



UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**Riesgo cardiovascular,
deterioro cognitivo y
nivel de dependencia**

**en población de 65 y más años
en el municipio de Ortigueira (A Coruña)**

Memoria presentada para optar al grado
de Doctor en Medicina y Cirugía por

M^a Paz Garrote Bouza

A Coruña, 2008



UNIVERSIDAD DE A CORUÑA

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Don **Salvador Pita Fernández**, Catedrático de la Escuela Universitaria de A Coruña, Área de conocimiento de Medicina Preventiva y Salud Pública, como Director,

CERTIFICA:

Que el trabajo titulado “**Riesgo cardiovascular, deterioro cognitivo y nivel de dependencia en población de 65 y más años en el municipio de Ortigueira (A Coruña)**” realizado por M^a Paz Garrote Bouza, ha sido realizado bajo mi dirección y se encuentra en condiciones de ser leído y defendido como Tesis Doctoral ante el Tribunal correspondiente en la Universidad de A Coruña, lo que firmo para los efectos oportunos.

En A Coruña, a 3 de Mayo del 2008

Fdo. Dr. Salvador Pita Fernández

**Para mis padres José y Pilar,
a mi marido Jesús Luis
Sánchez de Toca
por su comprensión y ayuda
y a mi querido hijo Diego.**

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a la población mayor de 65 años del ayuntamiento de Ortigueira la colaboración y participación en el estudio. La dispersión geográfica y la falta de medios de transporte podía ser un inconveniente, que con la buena voluntad de ambas partes se solucionó.

Mi mayor agradecimiento a mi director de tesis Dr. Salvador Pita, por su orientación, dedicación y apoyo. Ayuda imprescindible para la realización de este trabajo.

Agradecer al doctor Luis Pita Chento, por entonces coordinador del centro de salud las facilidades dadas para la realización de este trabajo.

Gracias a todo el personal del Centro de Salud por su colaboración y apoyo. A los médicos: Dr. Carrodegas, Dr. López Hortas, Dr. Penin, Dr. Castro y Dr Grande por animar a los pacientes a participar y aclarar dudas a los indecisos. Lo mismo el personal de enfermería: Dña. Lola García, D. Noval, Dña. Modesta, D. Juan Formoso y D. Abel García. Además de animar a los pacientes a participar, gracias por la comprensión ante las posibles interferencias en su trabajo (ocupando aparato como electrocardiograma) y/o la posible sobrecarga por las analíticas solicitadas.

Gracias al personal administrativo: Berta, Maite Fojo, Rosa y Pilar García, muchas veces era a quien primero se dirigían los participantes, por sus aclaraciones y por dirigirlos hacia mí. Gracias a los celadores, especialmente a mi compañero de guardias Maxi. Y también gracias a Rosa y a Paz por las posibles interferencias en su trabajo y por su apoyo.

Gracias por la colaboración al Servicio de Biblioteca de Arquitecto Marcide, Uxía y Amparo, muy buenas profesionales y con las he compartido casi todo el tiempo de realización de este trabajo en la ardua tarea de documentación bibliográfica. Gracias también a la puntual colaboración del servicio de Biblioteca del Juan Canalejo.

Agradecer a la Dra. Yolanda Taboada, antigua doctoranda de mi director de tesis, por estar ahí al teléfono cuando tenía alguna duda y por su apoyo.

Por último agradecer a mi marido su colaboración, especialmente en aspectos informáticos cuando yo ya desistía del problema surgido con el ordenador. Gracias por su paciencia ante la cantidad de horas restadas a otras actividades, y por su incondicional apoyo y comprensión.

ABREVIATURAS

A.B.V.D.	Actividades básicas de la vida diaria
A.I.V.D.	Actividades instrumentales de la vida diaria
ACV	Accidente cerebrovascular
AINE	Antiinflamatorio no esteroideos
AIT	Ataque isquémico transitorio
AMT	Abreviate Mental Test de Hodkinson
ARA	Antagonista del receptor de la angiotensina
BZD	Benzodicepinas
CAMCOG	Cognitive Section of the Cambridge Examination for Mental Disorder
CAMDEX	The Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination
CCA	Condición clínica asociada
CI	Cardiopatía isquémica
cm	centímetros
DM	Diabetes mellitas
DSM-III-R	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Revised Third Edition
DT	Desviación típica
ECV	Enfermedad cardiovascular
EE UU	Estados Unidos
EKG	Electrocardiograma
FA	Fibrilación auricular
FRCV	Factor de riesgo cardiovascular
HDL	Lipoproteínas de alta densidad
HTA	Hipertensión arterial
HVI	Hipertrofia ventricular izquierda
IAM	Infarto agudo de miocardio
IC	Intevalo de confianza
IECA	Inhibidor enzima convertidor de angiotensina
IMC	Indice de Masa corporal ($\text{Peso} / \text{talla}^2$) * 100
INE	Instituto nacional de estadística
JNC	Joint National committee
Kg	Kilogramos
LDL	Lipoproteína de baja densidad

LOD	Lesión en órganos diana
ml/m	mililitros/minuto
MDRD	Modification of Diet in Renal Disease
MEC	Miniexamen-cognoscitivo ó test de Lobo
MMSE	Minimental State Examination
3MS	Modification Minimental State Examination
NINCDS	National Institute of Neurologic Communicative Disorders and Stroke
OARS	The Older American Resources and Services
OR	Odds ratio
RCV	Riesgo cardiovascular
SF-20	Short Form Health Survey
SPMS	Short Portable Mental Status
TA	Tensión arterial
TAD	Tensión arterial diástólica
TAS	Tensión arterial sistólica

ÍNDICE

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	9
2.1. Generalidades.....	11
2.2. Epidemiología cardiovascular.....	13
2.3. Factores de riesgo cardiovascular	15
2.3.1. Hipertensión	
a) Envejecimiento e hipertensión.....	17
b) Consideraciones clínicas.....	19
c) Insuficiencia cardíaca, epidemiología y relación con la HTA....	23
d) Enfermedad cerebrovascular e HTA. Repercusión del ACV en el anciano	25
2.3.2. Dislipemia	
a) Envejecimiento y dislipemia.....	27
b) Consideraciones clínicas.....	28
2.3.3. Diabetes	30
2.3.4. Hábito tabáquico.....	31
2.4. Cálculo del riesgo cardiovascular	33
2.5. Función renal	
a) Envejecimiento y función renal.....	41
b) Consideraciones clínicas	41
2.6. Deterioro cognitivo	45
2.7. Valoración funcional	
a) Generalidades	49
b) Actividades básicas de la vida diaria	52
c) Actividades instrumentales de la vida diaria.....	54
2.8. Evaluación social	55
2.9. Características del municipio de Ortigueira	
2.9.1. Geografía	59
2.9.2. Población y Economía.....	62
2.9.3. Historia y Arte	65

3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	71
4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	75
5. MATERIAL Y MÉTODOS	79
5.1. Ámbito de estudio	81
5.2. Período de estudio	81
5.3. Tipo de estudio.....	81
5.4. Criterios de inclusión	81
5.5. Criterios de exclusión	81
5.6. Mediciones/Intervenciones	81
5.6.1. Variables de identificación del paciente.....	81
5.6.2. Variables antropométricas	82
5.6.3. Variables de riesgo cardiovascular.....	83
5.6.4. Patología recogida en la historia	84
5.6.5. Medicación consumida.....	85
5.6.6. Cálculo del riesgo cardiovascular.....	85
5.5.6.1. Framingham.....	86
5.5.6.2. SCORE	88
5.5.6.3. REGICOR.....	91
5.5.6.4. DORICA.....	95
5.6.7. Determinación de la función renal	99
5.6.8. Determinación de la existencia de deterioro cognitivo	100
5.6.9. Valoración funcional	102
5.6.9.1. Índice de Barthel.....	102
5.6.9.2. Escala de Lawton y Brody	111
5.6.10. Determinación de la existencia de recursos sociales.....	117
5.7. Justificación del tamaño muestral.....	121
5.8. Mecanismo de selección	122
5.9. Análisis estadístico.....	124
5.10. Estrategia de búsqueda bibliográfica	125
5.11. Aspectos ético-legales.....	126
5.12. Limitaciones del estudio	127

6. RESULTADOS

6.1. Características generales de la muestra estudiada	131
6.2. Características antropométricas, patología crónica (conocida por el paciente) y medicación.....	135
6.3. Hallazgos analíticos y electrocardiográficos	141
6.4. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular	145
6.5. Riesgo cardiovascular calculado según diferentes modelos de riesgo cardiovascular.....	147
6.6. Función renal.....	161
6.7. Concordancia entre estimaciones de aclaramiento según Cockcroft-Gault y MDRD	175
6.8. Prevalencia de deterioro cognitivo.....	179
6.9. Prevalencia de dependencia en actividades básicas de la vida diaria según Índice de Barthel	185
6.10. Prevalencia de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria según Escala de Lawton y Brody	199
6.11. Prevalencia de deterioro de recursos sociales según OARS.....	215
6.12. Resumen de resultados.....	227
7. DISCUSIÓN	243
8. CONCLUSIONES	297
9. ANEXO I	301
10. BIBLIOGRAFIA	305

1. RESUMEN

1. RESUMEN

Objetivos: Determinar el riesgo cardiovascular, deterioro cognitivo, dependencia e independencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y recursos sociales en la población de 65 y más años del Municipio de Ortigueira.

Material y Métodos

Ámbito: Municipio de Ortigueira (A Coruña).

Período: Enero-Junio 2005.

Tipo de estudio: Observacional de prevalencia.

Criterios de inclusión: Población de 65 y más años del municipio de Ortigueira y consentimiento informado a participar en el estudio.

Selección de la muestra: Selección aleatoria poblacional de 65 y más años estratificada por grupos de edad y sexo.

Tamaño muestral: $n=297$ (seguridad del 95%($\alpha= 0,05$), precisión de $\pm 6\%$ asumiendo un 15% de pérdidas de información).

Mediciones/intervenciones: Cálculo del riesgo cardiovascular según los scores de Framingham, SCORE, REGICORy DORICA. Estimación de aclaramiento de creatinina según métodos MDRD y Cockcroft-Gault. Deterioro cognitivo según Mini examen Cognitivo (Test de Lobo), dependencia de las actividades básicas de la vida diaria según índice de Barthel, dependencia de las actividades instrumentales de la vida diaria según escala de Lawton y Brody y recursos sociales según apartado de recursos sociales del OARS.

Análisis estadístico: Se realiza un estudio descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cuantitativas se expresan como media \pm desviación típica. Las variables cualitativas, se expresan como valor absoluto, con porcentaje y su 95% intervalo de confianza. La asociación de variables cualitativas entre sí se estudia por medio del

estadístico Chi cuadrado. La comparación de medias se realizó por medio de la t de Student ó test de MannWhitney según proceda. La comparación múltiple de medias se realizó por medio de ANOVA. Para el estudio de la concordancia se calculó el Índice de Kappa y para la concordancia de variables cuantitativas entre sí se utilizó la metodología de Altman. Para determinar que variables modificaban la prevalencia de hipertensión, diabetes, eventos cardiovasculares, deterioro cognitivo, dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y la existencia ó inexistencia de recursos sociales se realizó un análisis de regresión logística, con estimación de OR y su 95% intervalo de confianza.

Resultados:

La media de edad de la muestra estudiada es de 76,4 años. La prevalencia de obesidad es de 41,42%. La patología crónica conocida por el paciente más prevalente es la HTA (47,0%) seguida de hiperlipidemia (26%), cardiopatía isquémica (16,2%) y diabetes (15,5%). En los hallazgos electrocardiográficos se objetiva que presenta necrosis el 8,7 % y datos de isquemia el 5,6 %.

Tras dos mediciones de la tensión arterial se objetiva que el 64,0 % tienen la tensión arterial $\geq 140/90$. De los que no se conocían hipertensos el 54,8% son hipertensos. De los hipertensos conocidos estaban con controles de tensión arterial elevados el 74,8%. Ajustando por las variables: edad, sexo, IMC, colesterol total, glucemia y fumar objetivamos que las variables más próximas a modificar la prevalencia de hipertensión arterial son la glucemia y el IMC. La prevalencia de diabetes conocida es de 15,5% y la de diabetes diagnosticada es de 17,8%. Tras ajustar por edad, sexo, nivel de estudio, HTA, tabaquismo e IMC la variable para predecir la presencia de diabetes tanto conocida como diagnosticada es el IMC. Si consideramos hipercolesterolémicos los mayores ó iguales a 220, objetivamos que de los detectados hipercolesterolémicos, el 46,6% son hipercolesterolémicos y no se conocían como tal.

El riesgo cardiovascular es alto en un 39,6% según SCORE, en un 30,5% según Framingham y en un 15,9% según REGICOR-10. La mayor concordancia se muestra entre Framingham y REGICOR-10 (punto de corte 10) (Kappa = 0,56), seguido de Framingham y SCORE (Kappa=0,53).

Presenta un aclaramiento menor de 60ml/min: el 56,6% según la estimación de Cockcroft-Gault y el 42,8% según MDRD. Existe una alta prevalencia de insuficiencia renal en pacientes con creatinina por debajo de 1,2 que llega al 50,2% según el método Cockcroft-Gault y a un 34,8% según el método MDRD. A medida que aumenta la edad disminuye el aclaramiento de forma significativa. Según el MDRD objetivamos que los pacientes con aclaramiento < de 60ml/min son mayores en edad, mayor predominio del sexo femenino, mayor prevalencia de HTA, hipercolesterolemia, diabetes, hiperlipidemia, cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular(ACV) y/o cardiopatía isquémica y fibrilación auricular.

Los pacientes con eventos cardiovasculares tienen significativamente mayor edad, mayor prevalencia de diabetes y tienen menos aclaramiento de creatinina. Ajustando por las variables edad sexo, diabetes y estimación de aclaramiento según MDRD, objetivamos que la función renal tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares, así como la edad, el sexo y la presencia de diabetes.

El método MDRD sobreestima el aclaramiento en relación a Cockcroft-Gault con una media de $4,87 \pm 11,6$. La discordancia es menor en los valores extremos.

La prevalencia de deterioro cognitivo es de 28,3%. Las variables con un efecto independiente para predecir deterioro cognitivo son la edad, el sexo y el nivel de estudios. Los pacientes con ACV tienen mayor prevalencia de deterioro cognitivo.

En las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D.) existe algún grado de dependencia en el 22,9%. Los apartados que presentan mayor dependencia en orden de

frecuencia son: lavarse (12,1%), subir y bajar escaleras (5,7%). Las variables con un efecto independiente para predecir dependencia en las A.B.V.D. son la edad, el sexo femenino, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia. Los pacientes con deterioro cognitivo tienen mayor riesgo de dependencia sin llegar a ser significativo.

En las actividades instrumentales de la vida diaria (A.I.V.D.) existe algún grado de dependencia en el 24,2% de los encuestados. Presentan una dependencia total en las A.I.V.D. por orden de frecuencia de mayor a menor en: lavado de la ropa (47,5%), cuidado de la casa (40,4%) y preparación de la comida (33,7%). Las variables con un efecto independiente para predecir dependencia en las A.I.V.D. son la edad, scores de riesgo cardiovascular, el hecho de vivir solo, estando en el límite de la significancia estadística el deterioro cognitivo y los antecedentes de cardiopatía isquémica y/o accidente cerebrovascular. A mayor edad mayor probabilidad de dependencia (OR= 1,19).

Un 51,5% presentan alguna deficiencia en recursos sociales. Ajustando por las variables que en el análisis univariado se asociaron con la presencia de deterioro social las variables que determinan la presencia de deficientes recursos sociales son la edad (OR= 1,05) y el hecho de vivir solo (OR= 2,9). El sexo femenino y el deterioro cognitivo incrementan dicha probabilidad (OR=1,09 y OR=1,3) pero su efecto no llega a ser significativo.

Conclusiones:

- Existe una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.
- El riesgo cardiovascular está elevado en un tercio de la muestra estudiada según el modelo de Framingham y SCORE.

- La función renal, estimada mediante aclaramiento de creatinina según MDRD tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares; así como la edad, el sexo y la presencia de diabetes.

- La prevalencia de deterioro cognitivo (28,3%) se modifica significativamente según la edad, el sexo y el nivel de estudios.

- La dependencia en las A.B.V.D. (22,9%) se modifica significativamente según las variables: la edad, el sexo, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia.

- La dependencia en las AIVD (24,2%) se modifica significativamente según las variables: edad, scores de riesgo cardiovascular y el hecho de vivir solo.

- La mitad de la muestra estudiada presenta alguna deficiencia en recursos sociales.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. GENERALIDADES.

La demanda asistencial está incrementada en gran medida por la población anciana, y tiende a aumentar con el envejecimiento poblacional¹. Este sector de la población presenta una alta incidencia de enfermedades agudas y elevada prevalencia de procesos crónicos. Así, el estado de salud de estas personas es uno de los principales determinantes de su calidad de vida.²

El índice de envejecimiento mide la relación existente entre la población menor de 20 años y la de más de 65 años. La población menor de 20 años en el año 1975 en Galicia representaba el 31,7% y la mayor de 65 años el 12,5%. Mientras en el año 2005, los menores de 20 años representan el 16,3% y los mayores el 21,3%. Así, en los últimos cinco años, los menores de 20 años disminuyeron un 11,82%, mientras los mayores de 65 años aumentaron un 5,78%. El índice de envejecimiento fue en el año 2005 de 130,4 en Galicia; hace cinco años estaba en 108,7.³

Otro factor determinante de incremento de la población anciana es el incremento de la esperanza de vida. Este incremento debería ir parejo de una adecuada calidad de vida. Según el estudio anterior en Galicia la esperanza de vida al nacer era en el 2004 de 77,19 años para los hombres y 84,58 para las mujeres.

Galicia presenta una de las tasas de mortalidad más elevadas de España, después de Asturias; reflejo del envejecimiento de la población (según fuente de INE 2006).⁴

En Ortigueira a 29 de octubre del 2004 los mayores de 65 años representaban el 31,4% (hemos visto que en el 2005 el porcentaje medio en Galicia de los mayores de 65 años era 21,3%), porcentaje muy superior a la media en Galicia.

Las personas mayores de 65 años acuden más a consulta, con un promedio de un 30% que acude una vez al mes; requiriendo más tiempo en las consultas. Presentan más pluripatología y un mayor gasto sanitario. El número de recetas promedio año es de 5,71 en un activo frente al 48,57 de un pensionista, con lo cual gasto farmacéutico es mucho mayor (por ejemplo 3,71 en el activo frente a 49,61 euros/mes de un pensionista.). Así pues, el gasto en farmacia de un pensionista es casi 13 veces mayor que el de un activo.⁵

La valoración de la salud física de nuestros ancianos es el primer paso para una valoración geriátrica integral. De ahí la necesidad de conocer la prevalencia de la patología crónica que genera gran comorbilidad.⁶ El conocimiento de la prevalencia de diversas patologías muy comunes en la población, nos permitirá realizar actividades preventivas ó determinados programas de salud.

En este trabajo analizaremos la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población de 65 y más años del municipio de Ortigueira, calculando luego el riesgo cardiovascular. El deterioro cognitivo, al ser muy invalidante, será analizado también. Para finalmente, realizar una valoración funcional y social del anciano.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una de las principales causas de morbimortalidad en España, así como en los países desarrollados⁷. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en España, representando el 32,5 del total de defunciones en el año 2006 (según datos del INE).⁴

Las tasas de mortalidad relacionadas con enfermedades cardiovasculares han disminuido en España desde mediados de la década de los setenta. La mayor parte del descenso se debe a la disminución de la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, con una disminución media de 3,2% por año⁸. Así, en los últimos 10 años la enfermedad isquémica del corazón es la que causa mayor número de muertes.

A partir de los 70 años, la incidencia de cardiopatía isquémica y de enfermedad cerebrovascular se multiplica por diez^{9, 10}. Dada la alta incidencia y de las tasas de supervivencia una alta proporción de población presentará discapacidades derivadas de las enfermedades cardiovasculares.

Al analizar la distribución de la mortalidad cardiovascular en las distintas comunidades autónomas, se observan diferencias importantes. Ocupando Galicia una posición intermedia.¹⁰

En el contexto mundial España presenta una mortalidad por cardiopatía isquémica baja, y situándose en cuanto a mortalidad por enfermedad cerebrovascular en una posición intermedia-baja.¹¹

Aunque la tasa de mortalidad por enfermedad coronaria está disminuyendo ligeramente¹⁰, el número total de muertes está aumentando por efecto del envejecimiento, así como su incidencia y prevalencia, y su impacto demográfico y social aumentará en las próximas décadas, sobre todo a causa de un aumento de los factores de riesgo cardiovascular, además del efecto del envejecimiento.

2.3. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR.

Las enfermedades cardiovasculares tienen un origen multifactorial, los denominados factores de riesgo cardiovascular.

Entendemos por factor de riesgo cardiovascular (FRCV) aquella característica biológica ó hábito de vida que aumenta la probabilidad (riesgo) de padecer una enfermedad cardiovascular (mortal ó no) en aquellos individuos que la presentan. En la tabla 1 podemos ver una clasificación de los FRCV¹². En los factores de riesgo cardiovascular mayores, su asociación con la enfermedad cardiovascular es fuerte e inequívoca. Otros son los predisponentes, asociados a un incremento de riesgo y los condicionantes, asociados a un incremento de enfermedad aunque su causalidad y contribución cuantitativa no han sido aún bien documentadas.

Tabla 1. Clasificación de los factores de riesgo cardiovascular.¹²

MAYORES	PREDISPONENTES	CONDICIONANTES
Tabaco	Obesidad	Triglicéridos altos
Tensión arterial elevada	Sedentarismo	Hiperhomocistinemia
Colesterol total elevado(y/o LDL elevado)	H ^a familiar de ECV prematura*	Lp(a) elevada
Colesterol HDL bajo	Características étnicas	Factores protrombóticos
Diabetes Mellitus	Factores psicosociales	M. inflamatorios (PCR)
Edad		

*Enfermedad familiar cardiovascular prematura: hombres menor de 55años y mujeres menor de 65años.

M. inflamatorios (PCR): Marcadores inflamatorios (Proteína C reactiva).

El séptimo informe del Joint National Committee (JNC-VII) considera como factores de riesgo cardiovascular mayores, además de los que figuran en la tabla 1 la microalbuminuria y el filtrado glomerular menor de 60mL/min.¹³

La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en España es elevada^{14, 15}. Dichos factores se presentan frecuentemente asociados y se potencian entre sí¹⁶, estando muy influenciados por los estilos de vida (como sedentarismo y obesidad^{17, 18}).

Pequeñas elevaciones de los mismos pueden tener importantes implicaciones¹⁹. En un trabajo analizaron los cambios cardíacos y vasculares con tensiones sistólicas “bordeline” encontrando similares incrementos en el grosor de la pared ventrículo izquierdo que con cifras mayores²⁰. Los niveles bajos-medios de colesterol también son importantes en cuanto a aterogénesis.²¹ Por todo ello cada vez se están reduciendo más las cifras consideradas diagnósticas²²⁻²⁴.

La mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares se localiza en las personas mayores de 65 años²⁵. Recientemente aparecen estudios que analizan la prevención primaria de enfermedad coronaria en el anciano²⁶. Los factores de riesgo cardiovascular en el anciano²⁷ presentan peculiaridades como más adelante analizaremos. La enfermedad cardiovascular subclínica se incrementa con la edad, apareciendo anomalías electrocardiográficas en un 19%.²⁸

La utilidad más importante del cálculo del riesgo cardiovascular está en establecer prioridades de prevención y decidir la intensidad de la intervención²⁹. Es necesario establecer prioridades por la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y por la alta demanda asistencial entre otros motivos. Uno de los objetivos del cálculo del riesgo cardiovascular es identificar sujetos de alto riesgo, para así conseguir un mayor impacto y eficacia de las intervenciones preventivas.

Analizaremos los factores mayores, ya clásicos, y las peculiaridades en el anciano: la hipertensión, la dislipemia, la diabetes y el tabaquismo.

2.3.1. HIPERTENSIÓN

a) Envejecimiento e hipertensión.

El envejecimiento poblacional, con el consiguiente aumento en la esperanza de vida y los nuevos criterios diagnósticos de HTA, han dado un giro en la prevalencia de HTA.

En los países desarrollados se producen un incremento de la tensión arterial con la edad, más evidente en la tensión arterial sistólica. La elevada prevalencia de la hipertensión sistólica se debe a la pérdida de distensibilidad de las grandes arterias.³⁰

De las 3 capas que componen la pared arterial (íntima, media y adventicia). Es en la media y en la íntima donde se producen las mayores alteraciones con la edad. La íntima está compuesta por células endoteliales, que reposan sobre un espacio subendotelial, el subendotelio es una capa de tejido conjuntivo fino en personas jóvenes, que puede ser infiltrado por fibras musculares lisas conforme aumenta la edad. El endotelio hace función de filtro afectándose por diversas patologías como la HTA y también con la edad, lo cual lo hace más permisivo al paso de macromoléculas como de lipoproteína. La capa media está constituida por fibras musculares lisas rodeadas de matriz extracelular (contiene colágeno y elastina). Con el envejecimiento los lípidos se colocan entre las fibras de elastina, atrayendo a iones calcio, lo que provoca pérdida de elasticidad y paulatino incremento de la rigidez.^{31,32}

En el corazón con el envejecimiento se producen cambios en el componente mecánico y eléctrico. Entre los primeros se produce hipertrofia posterior del ventrículo izquierdo que se atribuye al ligero incremento de la tensión arterial sistólica (aún dentro de límites normales) y al incremento de la poscarga (ó impedancia aórtica) por la mayor rigidez. Después también se produce del septo e hipertrófica concéntrica. Al igual que en las arterias hay depósito de colágeno y aumentan las zonas de fibrosis.^{33,34}

Entre los cambios funcionales del corazón existe una disfunción ventricular diastólica a expensas del incremento del grosor de la pared del ventrículo izquierdo y de la disminución de su distensibilidad. Estos cambios permiten mantener el gasto cardíaco en reposo pero con el ejercicio el gasto cardíaco se reduce especialmente a partir de los 70 años. El mantenimiento del gasto cardíaco con el ejercicio se consigue por un aumento del volumen de eyección por latido, a expensas de aumentar el volumen telediastólico y disminuir el volumen telesistólico. El desarrollo de anomalías diastólicas normalmente precede en el anciano a las anomalías sistólicas y antecede al desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda medible.³⁴

A nivel hormonal con la edad aumenta la noradrenalina circulante y disminuye la sensibilidad del vaso a las catecolaminas³⁵. Esto relacionado tanto con el número y como el funcionamiento de los receptores β_1 , igualmente disminuye la actividad de los baroreceptores. En condiciones normales el aumento de tensión arterial estimula los baroreceptores que disminuyen la frecuencia cardíaca y las resistencias periféricas, con lo cual se disminuye la tensión arterial. Igualmente a la inversa. En el anciano la adaptación frente a cambios posturales, pequeñas pérdidas de volumen plasmático y a cambios bruscos de tensión arterial es más lenta y menos efectiva que en el joven lo cual conduce a *hipotensión postural* frecuente.

En las variaciones de tensión arterial van a desempeñar un papel el gasto cardíaco, la distensibilidad arterial y el tiempo de reflexión de la onda pulsátil. Durante la sístole el aumento de presión hasta el tiempo de velocidad máxima depende del trabajo ventricular izquierdo y de la distensibilidad de la aorta. La presión sistólica máxima será mayor cuanto mayor sea la rigidez aórtica.³⁶

Resumiendo las características fisiopatológicas de la HTA en el anciano difieren del joven en: el gasto y frecuencia cardíaca, el volumen de eyección, volumen intravascular, flujo renal y actividad de renina son menores. Estos hallazgos se acompañan de unas resistencias periféricas y renales mayores que en el joven hipertenso.

b) Consideraciones Clínicas.

Históricamente la tensión arterial diastólica se consideraba el principal componente de HTA que determinaba el riesgo cardiovascular^{37, 38}. Poco a poco se fue desvelando la importancia de la HTAS³⁹, considerándose factor de riesgo cardiovascular independiente⁴⁰⁻⁴¹. La HTAD se vio que aumentaba hasta los 50 años⁴², para luego disminuir. Mientras que a partir de esa edad es cuando aumenta la HTAS. Así en el anciano la hipertensión se caracteriza principalmente por hipertensión sistólica. Como consecuencia de ese incremento de la TAS aumenta la sobrecarga sistólica del ventrículo izquierdo, perjudica la relajación diastólica, aumenta la demanda miocárdica de oxígeno y aumenta la tensión de la pared⁴³.

De la importancia de la HTAS^{44, 45}, ha sido el cambio del término hipertensión sistólica aislada por hipertensión sistólica según JNC 7²⁸ (poco aportaba al riesgo TAD). Los criterios diagnósticos HTA han variado desde los años ochenta de $\geq 160/90$, a pasar en 1993 a $\geq 140/90$. Así, los primeros estudios que demostraban el beneficio de tratar la HTA en el anciano usaban el criterio diagnóstico $\geq 160/90$. En la tabla 2 vemos la clasificación de la hipertensión según el JNC-VII, y según la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC)⁴⁶. Ambas recomendaciones publicadas en el año 2003.

Tabla 2. Clasificación de la hipertensión arterial según el Joint National Committee (JNC-VII)¹³ y según la Sociedad Europea de Hipertensión y de Cardiología (ESH-ESC)⁴⁶.

Clasificación de la HTA según el JNC-VII		
Estadíos	TAS mmHg	TAD mmHg
Normal	< 120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
Estadio 1	140-159	90-99
Estadio 2	> 160	> 100

Clasificación de la HTA según ESH-ESC		
	TAS mmHg	TAD mmHg
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal elevada	130-139	85-89
Estadio 1	140-159	90-99
Estadio 2	160-179	100-109
Estadio 3	>180	>110

TAS: Tensión arterial sistólica.

TAD: Tensión arterial diastólica.

Diversos estudios en los últimos años han estudiado los beneficios de tratar la hipertensión en el anciano⁴⁷⁻⁵¹. Han estudiado la HTA en mayores de 60 años ó grupos más restringidos. El tratamiento más empleado para comparar con placebo ha sido diurético, seguido de diurético ó β -bloqueante versus placebo. El promedio de reducción de ictus en estos trabajos es de 34% y de eventos coronarios del 19%.(Tabla 3)

TABLA 3. Características de los principales estudios que valoran el tratamiento de la HTA en el anciano.

Estudios	EWPHE	SHEP	STOP-H	MRC-	SYST-EUR
Año de publicación	1985	1991	1991	1992	1997
Nº pacientes	840	4736	1627	4396	4695
Criterios inclusión					
EDAD	≥ 60años	≥ 60años	70-84	65-74	≥ 60años
Cifras TAS	160-239	160-219	≥ 180	160-209	160-219
Intervención vs. placebo	Diurético	Diurético*	Diurético ó β-bloq	Diurético ó β-bloq	Nitrendipino*
% reducción					
Ictus	-36	-33	-47	-25	-47
Evento coronario	-20	-27	-13	-19	-26

TAS: Tensión arterial sistólica

EWPHE: European Working party on Hipertensión in the elderly⁴⁷; SHEP: Systolic Hypertension in the elderly⁴⁸; STOP-H: Swedish trial in Old patients with Hypertension⁴⁹; MRC-: Medical Research Council trial in the Elderly⁵⁰; SYST-EUR: Systolic Hypertension in Europe Trial.⁵¹ * Añadían otro fármaco para conseguir los objetivos.

En el estudio SHEP, conseguían descensos medios de TAS de 26mmHg. En el estudio STOP, el efecto del tratamiento se ve precozmente y más pronunciado con el tiempo. Confirman el beneficio a todas las edades. En el MRC-, analizan resultados por sexos, refiriendo no diferencia por sexos en la disminución de incidencia de ictus; mientras en el caso de eventos coronarios fue mayor en el hombre (aunque sin diferencia estadísticamente significativa).

Mencionar la *presión de pulso*, diferencia entre tensión arterial sistólica y diastólica, como nuevo marcador de riesgo cardiovascular. Está asociada con un incremento de mortalidad cardiovascular⁵²⁻⁵³. Incluso en algún trabajo se relata el incremento de riesgo en los normotenso, hasta incrementos del 44% en el riesgo relativo cardiovascular⁵⁴. También, se han descrito asociaciones con el desarrollo de insuficiencia cardiaca en la edad avanzada⁵⁵ y con la incidencia de enfermedad renal terminal.

Han aparecido estudios que comparan antihipertensivos clásicos (diurético- β bloqueante) con nuevos (IECAS, calcio antagonistas) con similares logros en la reducción de las cifras tensionales⁵⁶⁻⁵⁷ y prevención de eventos similar^{58, 59}. De ahí que es más importante disminuir tensión arterial que el tipo de droga. Consiguiendo descensos de 10mmHg de tensión arterial sistólica se conseguían descensos del 10% de eventos cardiovasculares, discretamente menor el descenso de eventos coronarios⁵⁹. A cualquier cifra de tensión arterial sistólica, mayor riesgo a menor tensión arterial diastólica. Obtenían mayor beneficio absoluto los mayores de 70 años, los varones, si existía enfermedad cardiovascular previa y a mayor amplitud de pulso.⁴¹

El efecto del tratamiento en reducción de riesgo absoluto, es mayor en ancianos hipertensos (> 60 ó 65 años), ya que tienen más riesgo de enfermedad cardiovascular que los jóvenes. En muy ancianos (> 80años), un metaanálisis⁶⁰ recoge la duda de si los riesgos superan a los beneficios. Refiere descensos de 34% de primer episodio ACV, y en prevención secundaria mayor beneficio en prevenir eventos cardiovasculares mayores e insuficiencia cardíaca. Los resultados en cuanto a mortalidad son inconclusos, con un ligero incremento en la mortalidad por todas las causas no significativo. Dado lo incapacitante que resulta el ACV, comenta que se podría correr el riesgo. Concluye que no hay una edad para dejar de tratar. Queda por saberse los resultados de otros trabajos, entre ellos el HYVET (study for the Hipertensión in the very elderly trial), por el momento los resultados de la fase piloto⁶¹, fueron igualmente poco satisfactorios.

Descensos de 10mmHg de HTAS se asocian a importante disminución de la mortalidad cardiovascular y del número de eventos. A iguales cifras HTA, el riesgo de episodios cardiovasculares es netamente mayor en mayores de 65 años. Aumenta por 3 el riesgo de eventos cardiovasculares en anciano hipertenso comparado con el normotenso de igual edad y factores asociados.

c) Insuficiencia cardiaca, epidemiología y relación con la HTA.

La prevalencia de insuficiencia cardiaca aumenta con la edad, siendo del 2% en menores de 60 años y estando por encima del 10% en mayores de 70 años. En algún estudio se sitúa cerca del 30% según la población de estudio y el grupo de edad ⁶². Representa la tercera causa de mortalidad cardiovascular después de la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular. La incidencia es 2 veces superior en los sujetos hipertensos que en los no hipertensos⁶⁵ y 5 veces mayor en los individuos que han tenido un infarto que en los que no lo han tenido.^{64, 65} Así, la hipertensión y la cardiopatía isquémica son la principal causa de insuficiencia cardiaca, representando las dos terceras partes.⁶² La etiología más frecuente en la mujer es la hipertensión y en el hombre la cardiopatía isquémica. Incrementos de 10mmhg en la presión de pulso se asociaban a un 14% de incremento de insuficiencia cardiaca en el estudio SHEP.^{47,66} A su vez, el tratamiento de la hipertensión según diversos estudios conseguían descensos de 50% en la incidencia de insuficiencia cardíaca^{47,48}. Recordar el doble mecanismo por el que la hipertensión eleva la incidencia de insuficiencia cardiaca: por efecto directo (entre otros aumenta la incidencia de hipertrofia ventricular izquierda) y por incremento de la incidencia de cardiopatía isquémica.

La mortalidad ha disminuido en EEUU casi un tercio en hombres y mujeres en las últimas décadas, con un descenso del 12% por década. Dicho descenso afecta a edades más avanzadas⁵. En España el descenso es similar⁶⁸. La insuficiencia cardiaca es responsable en España del 4-8% del total de mortalidad, y del 12-20% de la mortalidad de causa cardiovascular. Existen importantes diferencias interprovinciales, con un claro patrón Norte-Sur igual que en la mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular. Dicho descenso tiene una excepción, ya que en los mayores de 85 años se mantiene constante en los últimos 20 años. Considerando grupos de edad, la mortalidad es mayor en los hombres hasta los 75 años y a partir de esa edad la mortalidad es mayor en mujeres.

Descenso de tasa mortalidad, no implica descenso de incidencia, así en los hombres se mantiene estable el número de defunciones en valor absoluto y en las mujeres se incrementa el número de hospitalizaciones⁶⁸. Sólo en parte explicado por el envejecimiento.

En EEUU la tasa de hospitalizaciones ha aumentado casi en 3 veces (*entre 1970 y 1994*) con un incremento absoluto en los mayores de 65 años⁶⁷. En España es la primera causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años⁶⁸. Los ingresos tienden a ser repetidos y próximos en el tiempo. Constituye una patología que genera grandes coste, y una importante merma de la calidad de vida para el paciente.

A pesar del descenso de mortalidad y de los avances en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca, sigue siendo una enfermedad con muy mal pronóstico con una supervivencia alrededor del 50% a los 5 años.

d) Enfermedad cerebrovascular e hipertensión. Repercusión del ACV en el anciano.

La incidencia de enfermedad cerebrovascular aumenta significativamente con la edad⁶⁹. En España según el estudio Manresa el 64% ocurren en mayores de 60 años, y el 91,6% de la mortalidad ocurrió a partir de esa edad⁷⁰. Constituye la primera causa de mortalidad en las mujeres y la segunda en los hombres⁴. Las consecuencias de dicha enfermedad son importantes por la discapacidad que genera, constituye así la primera causa de discapacidad grave en el adulto. Asimismo es la segunda causa de demencia.

Existe una relación continua y lineal entre cifras de tensión arterial y riesgo de ictus⁷¹. Siendo el factor de riesgo cardiovascular que mejor predice el riesgo de ictus, un paciente hipertenso tiene un riesgo de tener un ictus en 10 años de 19,9%⁷². Así, el riesgo de ictus en hipertensos respecto a normotensos es de 2,9 en mujeres y de 3,1 en hombres⁷³. En el estudio SHEP, se objetivó que por cada incremento de 10mmHg se incrementaba en un 11% el riesgo de presentar un ictus⁴⁷. En diversos estudios se objetivaron los beneficios del tratamiento antihipertensivo⁴⁶⁻⁵⁰, con reducciones ya citadas entorno al 34%.

Además, de los factores de riesgo cardiovascular comunes entre enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular, la cardiopatía isquémica es otro factor de riesgo para presentar ictus⁷⁴. La fibrilación auricular tiene relación con el ictus cardioembólico.

Hasta un 60% necesitan ayuda en las actividades de la vida diaria 2 semanas después del ictus, y un 70% presentan alteraciones en la deambulaci3n. Para disminuir el grado de incapacidad y dependencia hasta un 40% precisar3n acudir a programas de rehabilitaci3n.⁷⁵

En relación a la mortalidad, la edad en el momento del ictus y el tipo de ictus son dos factores importantes. La mortalidad es mayor en el hemorrágico, seguido del cardioembólico. En un estudio se vio que la alteración en la deambulaci3n era despu3s de ajustar por edad y tipo de ictus, otro factor determinante. Y como cualquier enfermedad en el anciano a mayor comorbilidad peor pron3stico.⁷⁶

En mayores de 80 a3os la incidencia es de 36,6%. En un estudio se vio que en los mayores de 80 a3os en comparaci3n con los j3venes: eran m3s mujeres, mayor incidencia de fibrilaci3n auricular, mayor incidencia de enfermedad coronaria y de enfermedad arterial perif3rica⁷⁷. En cambio, era menor el porcentaje de fumadores y de hipercolesterol3micos. Dicho estudio objetiv3 que al a3o 20,7% ten3a discapacidad severa y 51,6% hab3an fallecido.

Conforme aumenta la edad aumenta la mortalidad. Y dicha mortalidad es mayor en presencia de fibrilaci3n auricular 3 diabetes mellitas. La fibrilaci3n auricular est3 presente en el 30,2% de los accidentes cerebrovasculares de los mayores de 80 a3os. Recordar que la mayor mortalidad se produce en los primeros 30 d3as.⁷⁸

2.3.2. DISLIPEMIA

a) Envejecimiento y dislipemia.

En general la concentración de colesterol aumenta progresivamente con la edad. Este aumento se debe a la disminución de receptores LDL hepáticos, con lo que disminuye el catabolismo de las partículas LDL. Progresivamente disminuye la absorción intestinal de colesterol, sobre todo a partir de los 70 años; disminuye también la síntesis de ácidos biliares y de colesterol. En los hombres el incremento empieza a declinar a partir de los 55 años, mientras en las mujeres el aumento es más manifiesto después de la menopausia y el declive es a partir de los 60-70 años. Los triglicéridos sufren un incremento, relacionado con las modificaciones relacionadas con la edad como disminución de la actividad de la lipoproteín lipasa, el aumento de grasa corporal y resistencia a la insulina.^{79,80}

En la formación de la placa de ateroma se diferencian tres fases evolutivas: estría grasa, la placa fibrosa y la estría complicada. Ésta última abarca la ulceración, trombosis, hemorragia ó calcificación. Es una enfermedad multifactorial donde los factores de riesgo cardiovascular juegan un papel importante. Otro factor es la edad, aumentando claramente el número de placas de ateroma con la edad y el riesgo de complicaciones. La génesis de la placa de ateroma se halla estrechamente relacionada con las partículas LDL, especialmente tras ser modificadas como con la oxidación. Dichas partículas alteran la función endotelial, disminuyen la síntesis de NO, son quimiotácticos para los monocitos, se acumulan en los macrófagos dando lugar a las células espumosas y estimula la respuesta inflamatoria dentro de la placa, lo que aumenta su vulnerabilidad^{81, 82}. En mayores de 65 años se ha observado un aumento de la susceptibilidad a la oxidación, que se ha atribuido a descenso de la vitamina E y a un aumento del ácido araquidónico en las LDL.⁸⁰

b) Consideraciones clínicas.

Estudios en población de mediana edad, han establecido una relación entre colesterol y la incidencia de enfermedad cardiaca. Sin embargo la correlación entre colesterol y cardiopatía en el anciano no es tan fuerte como a mediana edad.

Aunque el colesterol elevado sigue siendo un factor de riesgo en el anciano⁸³, el riesgo relativo disminuye con la edad. Posiblemente por diversas causas como son el elevado número de lesiones ateroscleróticas secundarias al envejecimiento (lo cual estrecha la diferencia de riesgo, independientemente de la cifra de colesterol); y con la edad la hipertensión y la diabetes adquieren un protagonismo mayor que el colesterol. A esta edad es más importante la trombosis y ruptura de la placa que el crecimiento, aunque éste sí sigue.

Mucha controversia ha existido sobre tratar ó no tratar en los ancianos las elevaciones de colesterol, especialmente en prevención primaria⁸⁴⁻⁵. Alegando sobre todo menor seguridad y la elevada relación coste/efectividad. Posteriormente, han aparecido trabajos donde los gastos eran considerados aceptables y donde eran mayores los beneficios a mayor nivel de colesterol total y a mayor riesgo cardiovascular del paciente⁸⁶⁻⁸⁸. Igualmente se consideró seguro su empleo⁸⁹. Aunque el riesgo relativo disminuye con la edad el riesgo absoluto aumenta⁹⁰.

Así, en un meta análisis en el año 1999, presenta una reducción media de eventos con tratamiento con estatinas del 32% en mayores de 65 años⁹¹. La disminución del *riesgo absoluto* fue mayor en los mayores de 65 años con un valor de 44 por 1000, frente a un 32 por 1000 en menores de 65 años. De los cuatro estudios que incluyen población ≥ 65 años: el Scandinavian Simvastatina Survival study group⁹², el CARE⁹³, el AFCAPS/TexCAPS⁹⁴ y el LIPID⁹⁵. El LIPID además de ser el más reciente, del año 1998 (resto oscilan entre 1994 y 1998), es el que más porcentaje de ≥ 65 años incluye: un

39%. En dicho estudio consiguen disminuciones de colesterol-LDL del 24% en jóvenes y del 28% en mayores de 65 años, e incrementos discretamente mayores de HDL en anciano que en jóvenes.

Mencionar que diversos artículos relatan una relación inversa entre mortalidad y niveles de colesterol⁹⁶⁻⁹⁸. Así, pacientes ancianos con colesterol más alto, estarían mejor funcionalmente y cognitivamente, presentarían menos enfermedades con comorbilidad (como neoplasias) y menos infecciones. También reflejan que quizá los resultados sean por una selección natural, donde los pacientes más susceptibles a los valores altos de colesterol ya hayan fallecido. Por otro lado, en un trabajo sobre mortalidad hospitalaria, ésta era mayor con niveles bajos de colesterol, no habiendo diferencias entre los valores medio e intermedios alto⁹⁹. En un trabajo, realizado en mayores de 85 años asociaron colesterol elevado en esta población a longevidad.¹⁰⁰

En otro trabajo tras excluir marcadores de fragilidad (como enfermedad crónica, niveles bajos de albúmina y de hierro), la elevación de colesterol estaba asociada significativamente con incremento mortalidad cardiovascular.¹⁰¹

Tenemos así que un colesterol alto se asocia con incremento de mortalidad cardiovascular, mientras que un colesterol bajo se asocia en el anciano a un incremento de muerte no cardiovascular.

En varios estudios se ha demostrado que una concentración baja de HDL sigue constituyendo un factor protector de riesgo coronario en personas de más de 65 años, e incluso se mantiene a los 80 años. Dándole en algún trabajo más valor predictivo al HDL bajo que al colesterol total.⁹⁸

Además de disminuir las cifras de colesterol, otros potenciales beneficios de las estatinas en ancianos son: antiinflamatorio, sobre la tolerancia glucídica, deterioro cognitivo y sobre mineralización ósea. También, el riesgo de demencia en paciente con

hiperlipidemia es menor en los tratados con estatinas que en los no tratados¹⁰². Aún sin dilucidar totalmente el mecanismo, influye la disminución de la carga lipídica y la mejoría de la función microvascular.

2.3.3. DIABETES MELLITUS

La prevalencia de diabetes mellitus se sitúa entre un 6 y 10% según series y grupos de edad. El 90% corresponde a diabetes mellitas tipo II. Ésta tenderá a aumentar por el envejecimiento poblacional y por los estilos de vida, como son la obesidad y el sedentarismo.

Alrededor del 30% de la población con enfermedad coronaria son diabéticos. Es la causa más común de enfermedad coronaria en individuos jóvenes. Los pacientes diabéticos tienen un riesgo dos a cuatro veces mayor de enfermedad cardiovascular que la población general¹⁰³ La incidencia es tan alta, que se considera a la diabetes como equivalente de enfermedad coronaria. La cardiopatía isquémica afecta a más jóvenes, más enfermedad multivaso y más probable desarrollar insuficiencia cardiaca. Además, presentan un porcentaje alto de isquemia silente.¹⁰⁴

Tanto los estados prediabéticos como la diabetes se asocian a enfermedad aterosclerótica temprana, extensa y especialmente agresiva¹⁰⁵ La aterogénesis está acelerada por diversos mecanismos: anomalías en la concentración y composición lipoproteínas, su asociación con la hipertensión, resistencia a la insulina, oxidación lipídica, estado procoagulante y proinflamatorio asociado y alteración de la función endotelial.¹⁰⁶

Los pacientes con intolerancia glucídica ó diabetes, suelen presentar agregación de factores de riesgo cardiovascular.¹⁰⁷

La prevalencia de la dislipemia es de dos a tres veces más frecuente en la población diabética que en la no diabética. La dislipemia diabética se caracteriza por hipertrigliceridemia, aumento de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), disminución de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (c-HDL) y partículas LDL pequeñas y densas.

La prevalencia de hipertensión en la población diabética es alta entorno a un 40%. En un estudio realizado a nivel nacional por de La Calle¹⁰⁸ tan sólo 30,5% tenían la tensión arterial controlada.

Mientras el grado y duración de la hiperglucemia son los factores de riesgo principales para las complicaciones microvasculares, no existe una asociación tan clara con las complicaciones macrovasculares. Existiendo riesgo aumentado con elevaciones pequeñas de glucemia.

El pronóstico de los pacientes diabéticos con enfermedad coronaria es peor que en la población general¹⁰⁹. Presentan peores resultados con tratamiento trombolítico y de revascularización y mayor mortalidad. En las mujeres el pronóstico es aún peor, con una mortalidad casi el doble que en hombres.

La nefropatía diabética afecta al 40% de los diabéticos y es la primera causa de nefropatía terminal. Además, la microalbuminuria es un factor predictivo independiente de mortalidad cardiovascular, y debe considerarse un marcador de aterosclerosis subclínica.

2.3.4. HÁBITO TABÁQUICO

El efecto del consumo de tabaco sobre la mortalidad cardiovascular se mantiene en el anciano, siendo el doble el riesgo de mortalidad respecto a un no fumador. Aportando también beneficios en esas edades el cese del hábito tabáquico.¹¹⁰

2.4. CÁLCULO DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

El riesgo cardiovascular (RCV) se refiere al riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular (ECV) en un período de tiempo determinado, generalmente 10 años. Engloba el riesgo de padecer eventos coronarios, la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica.

El riesgo coronario sólo se refiere al riesgo de sufrir una enfermedad coronaria. Se distinguen 2 tipos: riesgo coronario total y riesgo de infarto (IAM).

Para medir el riesgo vascular podemos emplear métodos cualitativos y cuantitativos, en función de si ofrecen un valor categórico de riesgo ó cuantitativos. Así, los métodos cualitativos dividen el riesgo en: riesgo bajo, medio, alto y algunos incluyen el muy alto.

La mayoría de los métodos cuantitativos aceptan como riesgo bajo aquel inferior al 10%, medio entre 10 y 20 % y riesgo alto si es superior al 20%.

Las tablas de predicción de riesgo son instrumentos de medida, y que no deben ser el único elemento a tener en cuenta a la hora de decidir una actitud terapéutica, sino que son un elemento de apoyo. Las tablas de riesgo son métodos simplificados de cálculo de riesgo

Entre los métodos cualitativos están:

- La estratificación del riesgo según la Organización Mundial de la Salud (WHO) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) 2003¹¹¹: valora el grado de HTA, la presencia de condiciones clínicas asociadas, la lesión de órganos diana y el número de factores de riesgo presente. Valora el riesgo de evento cardiovascular mayor a los 10 años, y lo estratifica en bajo, medio ó alto riesgo.

- La estratificación del riesgo según la Sociedad Europea de HTA (SEH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) 2003¹¹²: similar a la anterior, incluye al paciente normotenso, considera la PCR ≥ 1 como factor de riesgo y e incluye una categoría más de “riesgo muy alto” ($\geq 30\%$). (Tabla 4).
- Estratificación del riesgo según la Sociedad Española de Cardiología (SEC) 2003¹¹³: Similar a las anteriores.

Tabla 4. Estratificación del riesgo según la Sociedad Europea de Hipertensión (SEH) y la sociedad europea de cardiología (SEC) 2003.

	TENSIÓN ARTERIAL				
	120-129/80-84	130-139/85-89	140-159/90-99	160-179/100-109	$\geq 180/110$
Sin FRCV	Riesgo promedio	Riesgo promedio	Riesgo ligero	Riesgo moderado	Riesgo alto
1-2 FR	Riesgo ligero	Riesgo ligero	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo muy alto
≥ 3FR/LOD/DM	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo muy alto
CCA	Riesgo alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

FRCV: Factor de riesgo cardiovascular.
 LOD: Lesión órgano diana.
 CCA: Condición clínica asociada.

FR: Factor de riesgo
 DM: Diabetes Mellitus.

La *lesión en órganos diana* incluye:

- La hipertrofia ventricular izquierda
- Microalbuminuria
- Existencia de placas ateroscleróticas
- Retinopatía hipertensiva avanzada

La *condición clínica asociada* abarca:

- Diabetes
- Enfermedad cerebrovascular ó coronaria
- Enfermedad renal
- Arteriopatía periférica

Evolución de los métodos cuantitativos de riesgo cardiovascular:

En 1948 se inició el estudio de Framingham, dirigido por el National Heart Institute (ahora conocido como el Nacional Heart, Lung and Blood Institute; NHLBI). Desde 1971 ha sido dirigido en colaboración con la Universidad de Boston.

El objetivo de este estudio era la identificación de los factores comunes que contribuían a la enfermedad cardiovascular (HTA, hipercolesterolemia, tabaquismo, diabetes, obesidad y sedentarismo).

Se reclutó un total de 5209 hombres y mujeres procedentes de la ciudad de Framingham (Massachusetts) que no habían desarrollado síntomas visibles de enfermedad cardiovascular y se siguió durante un largo período de tiempo, con inclusión posterior de una segunda y tercera generación. Buscaban adicionalmente entender como los factores genéticos se relacionaban con la enfermedad cardiovascular. A través del seguimiento, adjudicaron un valor de riesgo a cada factor de riesgo cardiovascular.

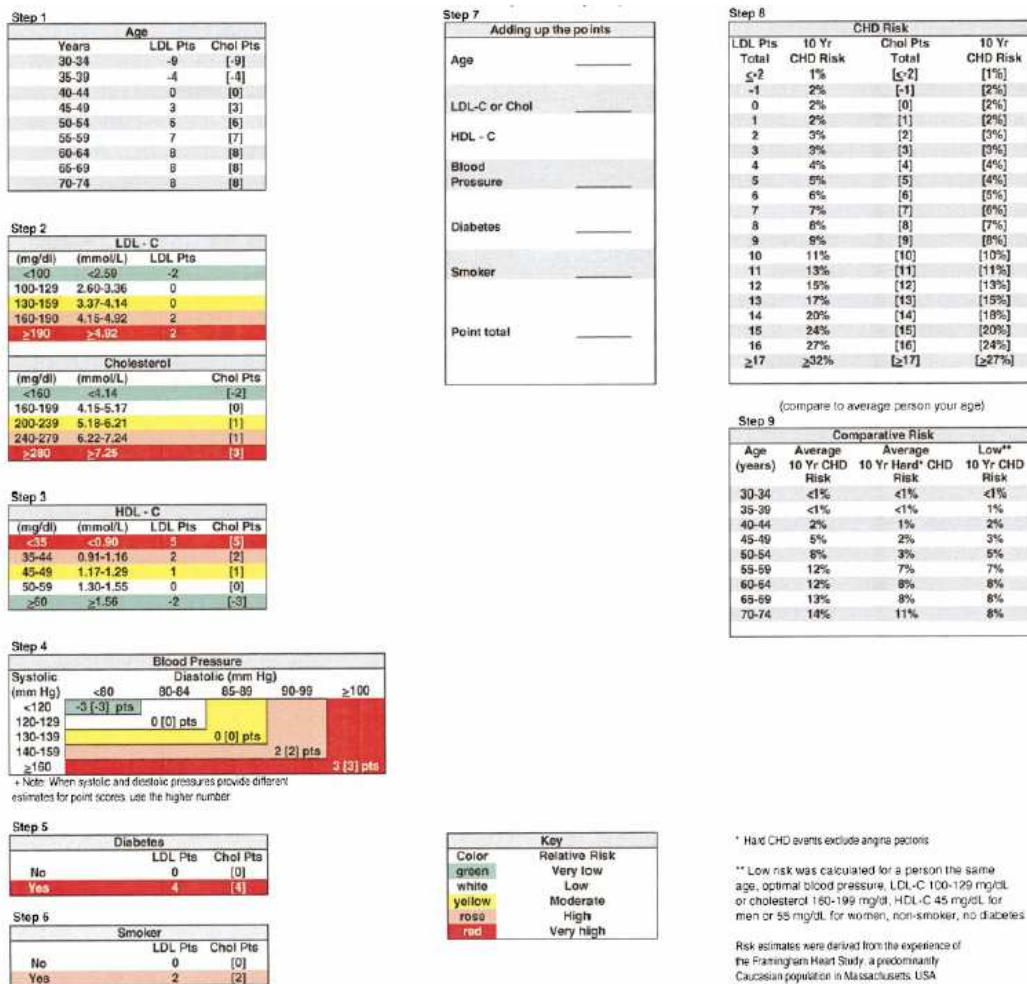
Así, con los datos de este estudio se elaboró una ecuación matemática. Esta ecuación utiliza valores de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de incidencia de eventos coronarios del estudio Framingham.

La tabla de Framingham clásica¹¹⁴ fue publicada en 1991 y calcula a partir de un modelo matemático el riesgo coronario. Constaba de unas variables, en base al valor de cada variable recibían una puntuación, la suma de la puntuación de todas las variables equivalía a un determinado riesgo. Comentaremos la tabla en Material y métodos al ser usada en este trabajo.

Fue un gran avance en cuanto a construcción de un modelo matemático de predicción de riesgo coronario, siendo empleada dicha ecuación en posteriores tablas.

Con las nuevas recomendaciones del National Cholesterol Education Program (NCEP) y V Joint National Committee, en 1998 se publican las tablas de Framingham por categorías¹¹⁵ (Figura 1). Permiten no sólo calcular el riesgo absoluto sino también el riesgo relativo, puntúa los factores de riesgo en base a su severidad, utiliza una variable menos ya que no considera la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) e incluye la probabilidad de “eventos duros” (objetivo fundamental en los ensayos clínicos).

Figura 1. Tabla de predicción de riesgo coronario de Framingham por categorías (Wilson).



Fuente: Wilson P, D’Agostino R, Levy D, Belanger A, Silbershatz H, Kannel W. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97: 1837-1847.

En 1998 se publican las tablas de riesgo de las Sociedades Europeas¹¹⁶. Establece categorías de riesgo. Son fáciles de utilizar (sólo cinco variables), permiten situar al individuo en relación al resto de la población según código de colores, pero tienen el inconveniente que no tienen en cuenta el HDL-colesterol. Son las recomendadas por la Sociedad Española de Cardiología y por el Consenso del Colesterol en España del año 2000.

También en 1998, poco después de las anteriores se publican las tablas de las Sociedades Británicas, el manejo es similar con la ventaja de incluir el HDL, en forma de cociente colesterol total/HDL-colesterol¹¹⁷.

Y en Alemania, a partir de un estudio realizado en Munich elaboran las suyas, conocidas como PROCAM (año 1998).¹¹⁸ Utilizan una ecuación propia, pero solamente son aplicables en varones.

Grundy¹² realiza una pequeña modificación de las tablas de Framingham por categorías (Framingham-Wilson¹¹⁵) y publica sus tablas en 1999. Estas tablas consideran ya la diabetes como glucosa >126, de acuerdo con los nuevos criterios de la Asociación Americana de Diabetes.

Conforme se analizan nuevos datos y resultados del estudio de Framingham se van añadiendo a los modelos matemáticos nuevos factores de riesgo a tener en cuenta, se publican nuevas tablas de riesgo de Framingham D'Agostino¹¹⁹ (año 2000). Utilizan variables distintas según sean hombres ó mujeres, existen tablas para prevención primaria y secundaria y el riesgo se calcula a más corto plazo: 2 años.

En el 2001 se publican las Tablas de de Predicción¹²⁰ según las categorías de los factores de riesgo basadas en el NCEP III para el colesterol y el JNC VI para la tensión arterial. Éstas son las recomendadas actualmente por la American Heart Association.

En el 2003, el proyecto SCORE¹²¹ (Systematic Coronary Risk Evaluation) publica unas tablas de riesgo, que veremos en Material y Métodos. Este proyecto ha utilizado los datos de estudios de 12 países europeos, incluyendo tres cohortes españolas. Utiliza ecuaciones propias, dos ecuaciones diferentes: una para enfermedades coronarias y otra para no coronaria, por lo que el riesgo cardiovascular total corresponderá a la suma de ambos.

Así, sucesivamente desde 1991 hasta la actualidad se han ido elaborando tablas de predicción del riesgo coronario. Buscando por un lado que fueran de fácil manejo y por otro la mayor precisión posible.

Por último citar, la aparición de gráficas y tablas de percentiles riesgo¹²², que permiten situar a cada sujeto dentro de su población y la proyección del riesgo a determinada edad. Aún sin valorar su repercusión.

Evaluación en Europa de la ecuación de Framingham:

La tabla de Framingham, está basada en una población americana, con mayor prevalencia y riesgo de enfermedad cardiovascular que la existente en el sur de Europa.

En Francia presentaban mortalidad coronaria baja a pesar de una prevalencia de factores de riesgo cardiovascular similar a otros países industrializados. Ya en los años 80 disponían de un modelo de riesgo cardiovascular propio, el Paris Prospective study. En 1994¹²³, realizan una modificación de la función de Framingham y la comparan con el estudio de Paris. Así, proponían como primera elección esta variante de Framingham por incluir el HDL y un grupo de edad mayor.

Veían que las diferencias de riesgo eran explicadas sólo en un 30% por ajuste de los factores de riesgo cardiovascular mayores (principalmente el HDL y el fumar). Mientras el resto por el ajuste del riesgo basal de enfermedad coronaria en Francia.

Así, aunque la función de Framingham era válida para el Norte de Europa,¹²⁴ sobreestimaba el riesgo en las regiones del Sur de Europa.¹²⁵⁻¹²⁶ En Italia la ecuación de Framingham sobreestima el riesgo, confirmando que el riesgo relativo según cada nivel de un factor de riesgo es similar entre diferentes culturas mientras el riesgo absoluto es muy diferente.¹²⁷

En Inglaterra, vieron que la sobreestimación era una constante en todos los niveles de riesgo con lo que se podía fácilmente ajustar a dicha constante.¹²⁸ Encontraron diferencias regionales, más sobreestimación en el Sur de Inglaterra, y variaciones en grupos étnicos.¹²⁹

En Alemania, se vio que Framingham sobreestimaba en un 50% el riesgo coronario.¹³⁰

En España, usando la ecuación de Framingham calibrada han aparecido dos estudios: el REGICOR¹³¹ (Registre Gironí de Coronariopatías) y el DORICA¹³² (Dislipemia, obesidad y riesgo cardiovascular). Los describimos en material y métodos.

2.5. FUNCIÓN RENAL

a) Envejecimiento y función renal

Con el envejecimiento se produce una disminución de masa renal (un 10-20% menor que en el joven), sobre todo en la capa cortical¹³³⁻¹³⁴. Después de los 70 años el 10-20% de los glomérulos se han esclerosado. El filtrado glomerular disminuye, de forma no uniforme, influenciado por coexistencia hipertensión, insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica y otras patologías. El flujo plasmático renal también desciende, esta disminución es mayor que la del filtrado. Las resistencias vasculares aumentan, sobre todo las de las arteriolas eferentes. Más que al envejecer per se el deterioro renal se debe a la repercusión de procesos sistémicos como la aterosclerosis y la hipertensión. La aterosclerosis se desarrolla en un contexto hemodinámico y metabólico que puede favorecer el desarrollo de nefropatía y por otro lado, ciertas lesiones ateroscleróticas localizadas en el sistema arterial causan nefropatías específicas. La enfermedad aterosclerótica tiene tres formas de presentación: la estenosis asintomática de la arteria renal, la hipertensión vásculo-renal y la nefropatía isquémica. El riesgo relativo de desarrollar insuficiencia renal crónica cuando existe hipertensión es de 1,57.¹³⁵

b) Consideraciones clínicas

La población en tratamiento sustitutivo renal aumenta de forma constante¹³⁶⁻¹³⁷(alrededor de un 4% anual). Las tasas más altas de incidencia y de prevalencia se encuentran en el grupo de 65 a 74 años. La causa más frecuente de insuficiencia renal crónica es la diabetes mellitas constituyendo el 21%. Seguida de las enfermedades vasculares renales. En los mayores de 75 años es más frecuente la causa vascular¹³⁶. Entre los 65 y 74 años sigue siendo la diabetes.

En un estudio realizado en Aragón¹³⁸ en el año 1999, de los pacientes en tratamiento sustitutivo renal el 48,2% eran mayores de 65 años. Este estudio muestra una tabla de prevalencias de diálisis en diversas comunidades de España, y como en casi todas entorno al 50% de los pacientes en tratamiento con diálisis son mayores de 65 años.

Diversos estudios han demostrado que el descenso de la función renal se asocia con un mayor riesgo cardiovascular, realizados especialmente en diabéticos e hipertensos. En pacientes hipertensos, en el estudio INSIGHT¹³⁹, la proteinuria duplicaba el riesgo de sufrir un evento cardiovascular. Y en el estudio HOT¹⁴⁰, el riesgo relativo era de 1,96; mayor que el ocasionado por factores de riesgo clásicos como el tabaco, diabetes ó la hipercolesterolemia. Así el VII informe del Joint National¹³ Committee incluye la microalbuminuria y el filtrado glomerular < 60ml/min. como factores de riesgo mayores. Es comprensible la asociación entre enfermedad renal y cardiovascular por compartir factores de riesgo comunes.

La tasa de creatinina sérica no es un buen indicador del grado de insuficiencia renal, al depender de otros factores como peso, edad, sexo ó raza¹⁴¹; hecho importante en el anciano¹⁴⁴. Cuando la creatinina sérica empieza a ascender, ya existe una disminución aproximada del 50% del filtrado glomerular. Así, las nuevas guías de la National Kidney Foundation proponen determinar el grado de función renal mediante ecuaciones como la fórmula de Cockcroft-Gault ó la ecuación abreviada del estudio Modification Diet of Renal Disease (MDRD)¹⁴².

Los pacientes con insuficiencia renal tienen mayor riesgo de eventos cardiovasculares y una mortalidad total más elevada¹⁴³⁻¹⁴⁴. Conforme empeora el grado de función renal aumenta el riesgo de muerte cardiovascular.

La detección de una excreción aumentada de albúmina constituye un nuevo factor de riesgo cardiovascular de interés creciente. Inicialmente usada la microalbuminuria para el diagnóstico de nefropatía diabética incipiente. La microalbuminuria es un factor de riesgo independiente para enfermedad cardiovascular en la población general, en diabéticos, hipertensos, ancianos¹⁴⁵ y pacientes de alto riesgo. Podría ser una expresión de disfunción endotelial.¹⁴⁶

Cada vez existe una llegada más tardía a diálisis por insuficiencia renal no detectada a tiempo¹⁴⁷, la detección temprana disminuiría la morbi-mortalidad.¹⁴⁸ Por otra parte, la edad media de los pacientes que entran en diálisis es cada vez mayor y presentan más comorbilidad. En un trabajo realizado por las sociedades aragonesa y norte de nefrología¹³⁸, realizan una valoración funcional de pacientes en diálisis, detectando en mayores de 65 años algún grado de dependencia en el 46%.

2.6. DETERIORO COGNITIVO

La presencia de deterioro cognitivo, al estar asociado con la edad, aumentará con el aumento de la esperanza de vida. Se calcula que en España hay entre 400.000 y 600.000 casos¹⁴⁹ de demencia. Esta cifra es muy difícil de calcular porque la documentación en las historias clínicas, tanto en el ámbito nacional como internacional¹⁵⁰ es baja, y cuando aparece recogida suele ser en estadios avanzados.

En el ámbito que realizo este estudio, los mayores de 65 años constituyen el 31,4% de la población del municipio, se trata por tanto, de una población bastante envejecida, de ámbito rural.

El promedio de años de vida una vez detectada la enfermedad, por tanto probabilidad de dependencia es de 8 años¹⁵¹. La mayoría de los pacientes con deterioro cognitivo se encuentran en el medio comunitario. Los responsables de su asistencia son sus familiares. El médico de familia desempeña un importante papel en su atención; conoce su entorno, sus necesidades y puede realizar un control multidisciplinario (implicación ATS y asistente social). Además, el retraso en la detección puede tener consecuencias tanto para el paciente como para sus familiares.

Los pacientes con deterioro cognitivo, aunque sea de grado leve, son más frequentadores en los Servicios de Urgencias y reclaman más asistencia domiciliaria¹⁵², que los que no la presentan. Se considera el deterioro cognitivo un marcador de fragilidad en el anciano¹⁵³ y de comorbilidad. Por tanto, precozmente se debería detectar cambios en su funcionalidad¹⁵⁴, para movilizar recursos en la mejora de su calidad de vida.

Los factores de riesgo cardiovascular pueden contribuir¹⁵⁵ a su desarrollo y a la aceleración¹⁵⁶ de sus manifestaciones clínicas, principalmente la hipertensión¹⁵⁷ (HTA). Éste es el factor de riesgo cardiovascular más asociado a la aparición de accidente

cerebrovascular (ACV). A su vez la presencia de ACV¹⁵⁸, especialmente si son de repetición son un riesgo para el desarrollo de demencia, y más si no tienen buenos controles tensionales. Se han implicado los factores de riesgo cardiovascular no sólo en el riesgo de la demencia vascular, encontrándose en la enfermedad Alzheimer relación con la hipertensión, diabetes, fibrilación auricular y aterosclerosis.¹⁵⁹

Existe una relación inversa entre niveles y duración de la hipertensión con el deterioro cognitivo¹⁵⁷. Pacientes hipertensos no tratados tienen un riesgo 4,3 mayor de deterioro cognitivo frente al 1,9 riesgo de los hipertensos tratados. También la existencia de patología cardíaca incrementa el riesgo, especialmente si existe disminución de la fracción de eyección.

En un trabajo revisan la asociación entre tensión arterial y lesiones blancas cerebrales¹⁶⁰. La tensión arterial sistólica se asociaba con lesiones periventriculares y subcorticales, con tensiones no controladas aumentaba el número de dichas lesiones. Dichas lesiones se relacionan con ACV, deterioro cognitivo y demencia.

En un trabajo realizado por Solfrizz et al¹⁶¹ revisan la relación entre factores de riesgo cardiovascular, deterioro cognitivo medio y progresión a demencia, hallando una progresión de 3,8/100 personas-año. Encontrando de entre los factores de riesgo cardiovascular sólo relación entre ACV y la progresión de deterioro cognitivo y demencia, y no con el resto de factores de riesgo cardiovascular. En la discusión dicen que posiblemente se deba al escaso período de seguimiento de 3,5 años.

El riesgo de demencia tras ACV se relaciona con edad en el momento ACV, severidad de los déficits al ingreso, diabetes mellitus, infartos silentes y preexistencia de deterioro cognitivo¹⁶².

En el Lancet (año 2006)¹⁶³ se publicó un intento por conseguir una tabla de puntuación que prediga el riesgo de demencia a 20 años. Se realizó un estudio en gente de mediana edad y en función de sus cifras en los factores de riesgo cardiovascular. Encontraron mayor predicción de demencia en relación con mayor edad, bajo nivel educativo, hipertensión, hipercolesterolemia y obesidad.

Al avanzar el deterioro cognitivo es necesario la movilización de diversos recursos¹⁶⁴, mayor demanda asistencial y mayores cuidados domiciliarios, hasta llegar a ser enfermos totalmente dependientes. Los gastos se incrementan por la gran dependencia que genera la enfermedad, por un incremento de complicaciones médicas y el mayor riesgo de ingresos.

En un trabajo realizado en España la mayor sobrecarga del cuidador¹⁶⁵, se relacionaba con los trastornos del comportamiento, severidad de demencia, la pérdida de capacidad funcional y la edad del cuidador. Afectaba a la mitad de los cuidadores.

2.7. VALORACIÓN FUNCIONAL

a) Generalidades

El bienestar del anciano (ó calidad de vida) viene determinado en gran parte por su independencia y capacidad funcional. Ésta se puede definir como la capacidad que tiene el individuo para realizar actividades de la vida diaria. Es el mayor determinante de la situación vital del individuo y del tipo de asistencia que necesitará. La pérdida en la realización de las actividades de la vida diaria sigue una estructura jerárquica, al irse perdiendo disminuye la capacidad de independencia, perdiéndose en relación inversa a su adquisición

La capacidad funcional es un área muy susceptible a la intervención de forma que puede documentarse fácilmente la mejoría, especialmente mediante el uso de escalas que facilitan la visualización objetiva de los cambios y permiten la comparabilidad interobservador. A pesar de ello, el empleo de escalas de valoración funcional es escaso en atención primaria. En algunos trabajos ya se han analizado los beneficios de programas para prevenir el deterioro funcional. Así, se observó que el mayor beneficio se obtenía en pacientes que vivían solos, con discapacidad moderada y con mayor puntuación en el Mini-mental¹⁶⁶. En un metaanálisis realizado por Lubitz et al (publicado en el New England) se revisan los numerosos beneficios de las visitas domiciliarias para prevenir ingresos y declive funcional.¹⁶⁷

Si aumenta la esperanza de vida sin discapacidades, mejora la calidad de vida para el paciente y redundo en menor sobrecarga de los servicios asistenciales. Así, el consumo horas por año de servicios sanitarios en la fase de dependencia es 21 veces mayor.

Para valorar el estado de salud de una persona, es útil conocer su capacidad funcional y sus limitaciones.

La capacidad funcional va declinando gradualmente influenciada por cambios de la edad en el organismo y el impacto de la enfermedad¹⁶⁸. A veces la enfermedad puede presentarse únicamente como una pérdida de funcionalidad. Sin embargo, un diagnóstico médico, no indica necesariamente afectación funcional en esa persona, varía de persona a persona. Por tanto, la descripción de la capacidad funcional permite mejorar la exactitud diagnóstica. Nos va a permitir también definir los cuidados que requerirá el enfermo, ó bien para mantener la calidad de vida ó por parte de los cuidadores.

Utilidades de la valoración funcional:

- Identifica áreas de incapacidad que requieren intervención médica.
- Valora evolutivamente al mayor.
- Valora la eficacia de la intervención.
- Establece pronósticos.
- Identifica población mayor de riesgo.
- Indica necesidades y tipos de cuidados.

Distinguimos 2 grandes áreas de evaluación: Actividades básicas de la vida diaria y Actividades instrumentales. El otro apartado sería el de actividades avanzadas, que no son indispensables para la independencia, incluye la posibilidad de participar en actividades sociales, trabajar y ejercicio físico intenso.

La dependencia para actividades básicas e instrumentales se relaciona con la mortalidad y con la probabilidad de institucionalización. Así, en un trabajo aparece que si a los 70 años no hay limitación en ninguna actividad de la vida diaria la expectativa de vida son 14,3 años, y con una sola actividad limitada se reduce a 11,6años.¹⁶⁹

Incluso es importante detectar pequeñas limitaciones funcionales, referidas en un trabajo como subclínicas. Por ejemplo, un paciente en una actividad contesta que sí la realiza pero modifica el método ó la frecuencia con que la realiza. Esto está relacionado con la incapacidad para dicha actividad en uno ó dos años.¹⁷⁰

Un trabajo realizado por Desai et al evalúa la existencia de necesidades no conocidas en mayores de 70 años¹⁷¹, encontrándolas en un 20,7% de la población estudiada, donde casi la mitad experimentaban consecuencias negativas por éste desconocimiento. El mayor riesgo de tener una necesidad desconocida se asociaba a vivir sólo, pocos ingresos y a dificultad en mayor número de actividades. Analiza siete actividades vida diaria.

Las características que los instrumentos de valoración de actividades de la vida diaria deben tener son su sencillez, rapidez, objetividad y estandarización.

b) Actividades básicas de la vida diaria

Las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D.) constituyen el nivel más bajo de funcionamiento y son esenciales para el autocuidado.

Escalas de valoración de las A.B.V.D:

- Índice de Barthel¹⁷²
- Índice de Katz¹⁷³
- Escala de valoración física y mental de la Cruz Roja¹⁷⁴

El Índice de Barthel fue elaborado en 1965 por Mahoney y Barthel. Desarrollado en su origen en la rehabilitación de patología neuromuscular. Consta de 10 apartados relativos a ABVD: comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón-cama, deambulación y subir y bajar escaleras. La puntuación oscila entre 0(dependiente total) y 100 (totalmente independiente). Se explica este índice en Material y métodos.

Shah¹⁷⁵ ha sugerido una interpretación con 5 categorías de 0 a 100, con intervalos continuos. Por otra parte, Grager¹⁷⁶ ha intentado jerarquizar las actividades según la frecuencia con que se observa independencia en su realización.

En el 2001, se publica un artículo donde se propone una versión abreviada del Barthel con 5 ítems en vez de con 10¹⁷⁷. Seleccionaron los ítems que tenían mejores propiedades de medida, éstos fueron: transferencia, baño, usar el retrete, escaleras y movilidad. En el 2002, otro trabajo comparando éstas escalas, concluyen que el Barthel con 5 ítems discrimina peor en la valoración inicial, especialmente en pacientes con discapacidad severa.¹⁷⁸

El Índice de Barthel se ha utilizado en unidades de rehabilitación funcional, especialmente en pacientes con ACV; en apoyo de la labor a domicilio, para estimar la necesidad de cuidados personales y en unidades geriátricas como parte del protocolo de valoración.

El Índice de Katz¹⁷³ consta de seis ítems, es sencilla, su carácter jerárquico permite evaluar de forma sencilla el estado funcional. El paciente es clasificado en siete grupos denominados por letras (A-G).

Comparando el Índice de Barthel con el Índice de Katz, también ampliamente utilizado en nuestro medio. El índice de Barthel consta de mayor número de ítems, permite una evaluación más escalonada de los grados de discapacidad y presenta una amplia utilización en estudios epidemiológicos. El Índice de Barthel da más importancia a los ítems relacionados con el control de esfínteres y la movilidad que el Índice de Katz.

La escala de incapacidad física y mental de la Cruz Roja¹⁷⁴, son en realidad dos escalas que valoran la esfera funcional y la cognitiva clasifica al paciente en seis grados de independiente a dependiente total. Una de sus limitaciones es la falta de precisión en los grados intermedios de incapacidad.

c) Actividades instrumentales de la vida diaria

Las actividades instrumentales de la vida diaria son necesarias para adaptarse al medio ambiente, permiten al individuo vivir de forma independiente. Se consideran como un estado de transición entre la independencia y la discapacidad grave. Las actividades instrumentales son útiles para detectar los primeros grados de deterioro.

Escalas de valoración A.I.V.D.:

- Escala de Lawton y Brody¹⁷⁹
- Rapid Disability Rating Scale-2¹⁸⁰

En España la escala más frecuentemente utilizada es la Escala de Lawton y Brody. A diferencia de las actividades básicas, las actividades instrumentales tienen una importante influencia de factores culturales. Es una escala que valora capacidad y tiene un excelente coeficiente de reproductibilidad. Se explica la escala de Lawton y Brody en material y métodos.

Un trabajo valora dos escalas de actividades instrumentales en pacientes con Alzheimer. Emplea la escala de actividades instrumentales de Lawton (1969) y el cuestionario de actividades funcionales (1982); proponiendo una puntuación ordinal en la escala de actividades instrumentales de Lawton¹⁸¹. Así, cada respuesta recibe una puntuación distinta, lo cual podría incrementar la capacidad discriminativa y la sensibilidad al cambio. La puntuación dicotómica era fruto de una concepción jerárquica según orden de desaparición de las distintas actividades.

Son especialmente importantes en pacientes ambulatorios, ya que indican la capacidad de autonomía. Predicen discapacidad futura en actividades básicas de la vida diaria.

La escala The Rapid Disability Rating scale-2 consta de 18 preguntas, clasificadas en tres grupos

2.8. EVALUACIÓN SOCIAL

En la valoración social evaluamos la relación del anciano con su entorno. Es muy importante y permitirá cuando el anciano no sea capaz de realizar algunas actividades, recibir ayuda de personas ó instituciones y mantener la vida en la comunidad.

La valoración social incluye: la frecuencia y calidad de las relaciones sociales, las actividades sociales que el anciano realiza, los recursos con los que cuenta y el soporte social y la carga que supone en su núcleo familiar

La falta de relaciones sociales constituye un factor de riesgo de morbilidad. Las relaciones sociales pueden moderar los efectos negativos de la enfermedad. Se relaciona con el funcionamiento mental y físico.

Podemos realizar una valoración social:

- con el apartado de recursos sociales del cuestionario de evaluación multidimensional OARS¹⁸² (The Older Americans Resources and Services)
- con la escala de valoración sociofamiliar de Gijón¹⁸³

El cuestionario de evaluación multidimensional OARS fue diseñado en 1975 para evaluar la capacidad funcional y el uso y necesidad de servicios de los mayores de 60 años. Consta de dos partes, la primera mide la capacidad funcional y la segunda en la que se incluye el apartado de recursos sociales mide el uso y necesidad de servicios.

Así, el apartado social consta de 10 items, con varias posibles respuestas. Los recursos sociales se evalúan en seis categorías: de excelentes a totalmente deteriorados.

La escala sociofamiliar de Gijón consta de 5 items con cuatro posibles respuestas, la puntuación final oscila entre 0 y 20.

Elegimos el apartado social del cuestionario OARS por el mayor número de ítems, mayor experiencia y ámbito más internacional.

Se ha relacionado la evaluación social con el riesgo de institucionalización del anciano.

Diversos trabajos han analizado la relación entre apoyo social y mortalidad¹⁸⁴.

Las necesidades sociales están muy ligadas al nivel de dependencia. Desde punto de vista demográfico 2 características de la dependencia son: afecta más a mujeres y a más edad mayor dependencia. Aunque el porcentaje de dependientes graves y severos suele ser mayor en hombres. Igualmente el gasto está muy ligado al nivel de dependencia.

Aumentan los dependientes a un ritmo 15263 por año, del año 1992 a 2010 supone un incremento del 20,7% (en 13 a). En el 2005 de los mayores de 80 años, el 56% eran dependientes graves.¹⁸⁵

El gasto sanitario y social asociado al envejecimiento está condicionado a variables como el número de personas mayores (aumento de esperanza de vida), el número de personas que sufren discapacidades, la expectativa de años de vida con procesos invalidantes, el tipo de recursos sanitarios y sociales utilizados por dichas personas, así como la frecuencia e intensidad en el consumo de dichos recursos.

A la hora de planificar cuidados conviene conocer el tipo de convivencia y la ayuda familiar (también el equipamiento del hogar e ingresos). La mayoría de los dependientes dispone de ayuda informal familiar que proporcionan sobre todo las mujeres. Muchas veces como horas de trabajo no remunerado (reducción del gasto social). Este modelo puede estar cambiando con la incorporación de la mujer al trabajo y la reducción del tamaño de la familia. Así, según fuentes de INSERSO, se dedican unas 15,5 horas semanales al cuidado de personas dependientes entre 65-74 años, pasando a 30,2 horas en los mayores de 80 años. Según la misma fuente el 70% convive con un familiar, y el 23 % recibe soporte de algún familiar fuera del domicilio.

El promedio de años de dependencia es de 7,53. Así el gasto medio en servicios sanitarios y sociales es de 900,35 en los no dependientes y pasa a 9.014,72 en los dependientes (efecto multiplicador por 10). Pierde peso el gasto sanitario a favor del gasto en servicios sociales.¹⁸⁵

2.9. Características del Municipio de Ortigueira

2.9.1. GEOGRAFIA

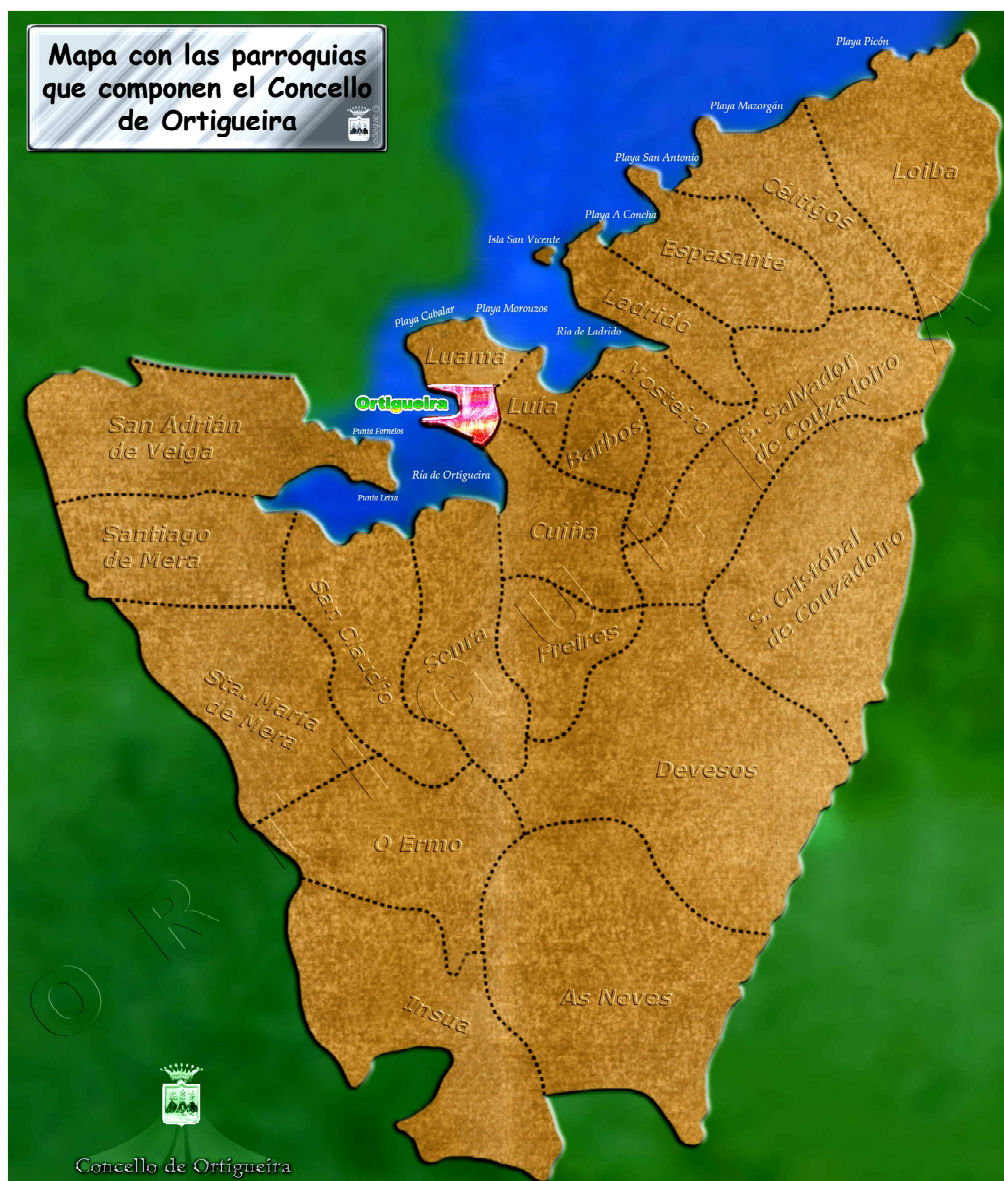
El ayuntamiento de Ortigueira está situado al norte de la provincia de La Coruña (Figura 2), zona más septentrional de la Península Ibérica. Ocupa un extenso territorio que abarca desde la sierra A Faladoira hasta la orilla oriental de la ría de Santa Marta de Ortigueira.

Figura 2. Situación del municipio de Ortigueira en España



Linda por el norte con el océano Atlántico, sur con los municipios de As Pontes y Somozas, este con el municipio de Mañón y al oeste con los de Cerdido, Cedeira y Cariño, de este último se segregó en 1988. Tiene una extensión de 210.2 km². Dividido en 22 parroquias: Barbos, Céltigos, Cuiña, Devesos, Ermo, Espasante, Os Freires, Insua, Ladrado, Loiba, Luama, Luía, Mera de Abaixo, Mera de Arriba, Mosteiro, As Neves, Ortigueira, San Claudio, San Cristóbal de Couzadoiro, San Salvador de Couzadoiro, Senra y Veiga. (Figura 3)

Figura 3. Parroquias del municipio de Ortigueira



La principal vía de comunicación es la carretera C-642, de Ferrol a Foz. Dista de Ferrol 53km., enlazando en Neda con la N-6 que lleva a Coruña. Atraviesa el municipio por vía férrea la línea Ferrol-Gijón.

Ortigueira es claramente costero. El mar se mete en la ensenada de Mera y en la ría de Ladrado, formando playas como las acogedoras de Espasante.

El relieve se caracteriza por asemejarse a una rampa inclinada desde la sierra de A Faladoira hacia el mar. Algunas de sus cimas más altas son la Faladoira (605m.), Boutadeira (562m.) y la Coriscada (523m.). Una serie de ríos de corto recorrido y pronunciada pendiente discurren hacia la costa, como el de Mera, Baleo y Esteiro, originando una serie de valles.

La ría de Ortigueira y Ladrado están protegidas por sus condiciones del terreno, flora y fauna; por el convenio internacional, siendo de los más importantes de Galicia y de los más relevantes del mundo. Está formada por extensas planicies intermareales de barro y arena, con amplias marismas y un considerable sistema dunar. Durante el invierno alberga gran número de aves acuáticas.

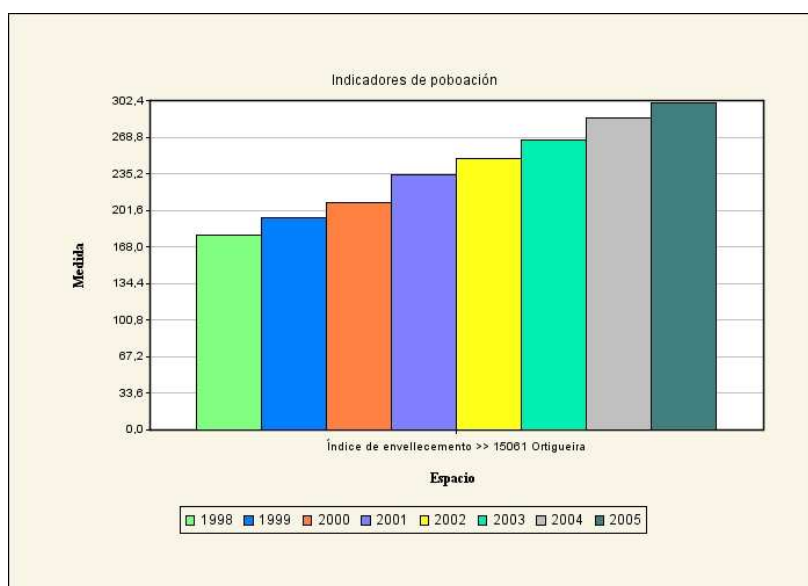
El **clima** es oceánico- húmedo con temperaturas suaves todo el año (con una media mínima en invierno de 9°, no se suelen presentar heladas, y una temperatura en verano de unos 18°), con pluviosidad abundante (150 días de lluvia al año de media, que se concentran sobre todo en otoño e invierno, siendo escasas en verano).

2.9.2. POBLACIÓN Y ECONOMÍA

La población es de 8405 habitantes según fuente censal del municipio de Ortigueira a 29-10-2004, de los cuales son hombres el 47,9% y mujeres el 52,1% (en Tabla 5 podemos ver la población total por parroquia y sexo). Se concentra principalmente en la costa, siendo el núcleo principal la villa de Santa Marta de Ortigueira.

La población está envejeciendo (Figura 4); los mayores de 64 años representan el 31,4%. Podemos ver la población mayor de 65 años por parroquia y sexo en la tabla 6 y en la tabla 7 por grupos de edad.

Figura 4. Índice de envejecimiento del municipio de Ortigueira desde 1998 hasta 2005. Fuente INE



La principal riqueza del municipio es la agropecuaria a la que se dedica el 40% de la población, seguida por la pesca (centralizada en el puerto de Espasante), las explotaciones mineras como la pizarra y las forestales. Actualmente el 30% de la población se dedica al sector servicios.

Tabla 5. Población total del municipio a 29-10-04 por parroquias y sexo.*

Parroquia	Total Habitantes	Hombres	Mujeres
Barbos	123	53	70
Santa Marta de Ortigueira	1984	954	1030
Céltigos	421	209	212
San Salvador de Couzadoiro	140	66	74
San Cristobal de Couzadoiro	177	92	85
Cuiña	367	170	197
Devesos	204	100	104
Espasante	816	376	440
Freires	113	49	64
Insua	207	104	103
Ladrido	367	166	201
Loiba	578	292	286
Luama	198	90	108
Luia	265	135	130
Mera de Riba	137	66	71
Mera de Baixo	332	154	178
Mosteiro	53	23	30
As Neves	124	57	67
San Claudio	621	296	325
Senra	487	226	261
San Adrián	409	202	207
Yermo	282	143	139
Total= 22	8405	4023	4382

*Fuente: censo del municipio de Ortigueira (29/10/2004).

Tabla 6. Distribución de población de 65 y más por parroquias y sexo.*

Parroquia	Total Habitantes	Hombres	Mujeres
Barbos	41	16	25
Santa Marta de Ortigueira	431	158	273
Céltigos	124	56	68
San Salvador de Couzadoiro	60	19	41
San Cristobal de Couzadoiro	82	37	45
Cuiña	81	29	52
Devesos	84	38	46
Espasante	242	89	153
Freires	48	21	27
Insua	82	39	43
Ladrado	129	55	74
Loiba	219	93	126
Luama	85	32	53
Luia	73	38	35
Mera de Riba	60	22	38
Mera de Baixo	130	54	76
Mosteiro	14	7	7
As Neves	46	18	28
Senra	150	66	84
San Adrián	166	71	95
Yermo	95	47	48
S.Claudio	196	72	124
Total=22	2.638	1.077	1.561

*Fuente: censo del municipio de Ortigueira (29/10/2004)

Tabla 7. Distribución de la población de Ortigueira de 65 y más años por grupos de edad y sexo. (29/10/2004)

Grupos de edad	n	%total	Hombres n	Hombres %	Mujeres n	Mujeres %
65-74	1.185	44,92	554	21,0	631	24,0
75-84	980	37,15	398	15,0	582	22,0
85-94	415	15,73	113	4,6	302	11,3
95 y más	58	2,20	12	0,4	46	1,7
Totales	2.638	100%	1.077	41,0	1.561	59,0

2.9.3. HISTORIA/ARTE¹⁸⁶

Los primeros rastros humanos de ocupación humana en Ortigueira se sitúan en el Paleolítico Superior (unos 35000 años a.C.). Hombres nómadas a la hora de buscar alimento, pero siempre sin abandonar los límites de la sierra. Eran cazadores, y nos dejaron huellas de su presencia en forma de dólmenes en sus sierras.

Entre alrededor del 4000 y el siglo IX a.C. nos deja constancia de la evolución metalúrgica de la Edad de Bronce (espadas, puñales, hachas entre otras herramientas) y los petroglifos, dando constancia del intercambio comercial de la época. En la zona de Campo de la Torre de Ortigueira se descubrió un gran tesoro de herramientas entre los restos de un castro.

La Edad de Hierro en esta zona data entre los siglos V y IX a.C. donde la gente ya practica el sedentarismo, dedicándose al cultivo de las tierras y comenzando la construcción de pequeños poblados conocidos como los castros. Como muestra están los castros de Coucepenido (sierra de la Capelada) y el de Punta do Tallo (Espasante). Poseen una buena estructura de defensa, y están cerca de la costa.

Entre el siglo I y II d.C. paulatinamente va cediendo al mundo galaico-romano, pasándose a las “villae” y teniendo nuevos sistemas de explotaciones. Los fenicios nos trajeron materias primas como el estaño por vía marina.

Las invasiones bárbaras rompen las estructuras romanas en el siglo V. Época de la que data castillo del Casón en la parroquia de San Adrián de Veiga (fortificación notablemente defendida).

Los Suevos ocupan Galicia bajo el mandato del rey Hermenico, experimentándose en esta época un gran crecimiento de la población. A partir del siglo VII hasta el IX se fundan multitud de iglesias y se intentan poblar todas las tierras formando las “ermas”.

El nombre de Ortigueira aparece ya reflejado en documentos medievales del siglo X, haciendo referencia a la abundancia de plantas que le dan su nombre por la zona.

En el siglo XIII pasa a ser perteneciente al Condado de Trastámara, apareciendo citada como villa. Aparecen en esta época el puerto y los almacenes de sal. Se tenía el privilegio de poder comerciar con extranjeros como Francia y Portugal, dando gran riqueza a la zona. En esta época se exportaba pescado, cítricos, habas, vino y madera. Se importaba sal, telas, vidrio y plata.

En el siglo XV la fortaleza de Santa Marta, que hasta entonces pertenecía a la nobleza, pasa a las manos de la Villa y el Condado, utilizándose como cárcel y residencia del gobernador. Era una excelente fortificación. Las piedras de esta fortificación fueron a parar a la edificación de un convento y otros edificios de la villa, quedando totalmente desaparecida en 1888.

En 1302 se comenzó a construir el convento de Santo Domingo, que sufrirá múltiples reformas hasta 1835, año en que la desamortización de Mendizábal la pasa a manos del estado, dándole uso de almacén de sal, tabacos y de oficinas de hacienda. En 1845 es comprado por el ayuntamiento, pasando a ser iglesia parroquial.

Ya en el siglo XII hay constancia de que pasaran por la villa peregrinos hacia Santiago, sirviendo de referencia por esas fechas el convento de Santo Domingo, que les prestaba ayuda. Por estas fechas aparecen varios hospitales como el de San Roque, La Santísima Trinidad y Redención de Cautivos, que darán alojamiento a los peregrinos, además de una leprosería llamada La Magdalena. En el siglo XVIII se funda el Hospital de San Claudio.

Allá por el siglo XVI la economía se basaba en los productos del mar, aunque tenían una gran importancia los productos agrícolas como el vino, centeno, trigo, maíz,

castañas etc. El ganado vacuno, caballar, caprino y ovino era comunes en la zona. La madera era también una gran fuente de ingresos. En esos años tan solo había en la villa unos 100 habitantes.

En el siglo XVII aparecen los primeros almacenes de madera y las conserveras. Crece fuertemente la población.

En el primer tercio del siglo XIX se atraviesa un fuerte bache económico, lo que provoca que la gente emigre, siendo el dinero enviado por los emigrantes determinante para fortalecer la economía de la zona. Desde 1842 se celebran las ferias, que ofertaban lino, comestibles, ganado... Aparece un taller pirotécnico en Couzadoiro, explotaciones de minas de hierro en Espasante y, a finales de siglo, una fábrica de chocolate, fábricas de ladrillos, tartanas o cerámicas, pero los ingresos fundamentales serán los productos del mar.

En 1895 se crea una aduana de 4ª clase de la que dependían los puertos de Cedeira, Cariño, Espasante, Bares y El Barquero.

En el siglo XIX Santa Marta de Ortigueira tenía su núcleo poblacional en el “Barrio de las Cortes”, en 1850 el alcalde emite un bando donde se estipulan las normas urbanísticas, como la calle Real, inicialmente en cuanto a fachadas posteriormente se amplía con pavimentación y normas de limpieza, creándose posteriormente la Plaza de Isabel II y con un relleno de la ensenada daría lugar a un paseo y a la actual Alameda.

Se instala la iluminación pública en 1861 inicialmente con petróleo, no llega la luz eléctrica hasta 1912.

Sufre a finales del siglo XIX un gran proceso migratorio, siendo Cuba el principal destino. Enviaron fondos para diversas estructuras y el retorno de emigrados se hizo especialmente perceptible en parroquias como San Claudio con las “casas de indios”.

Diversas actividades culturales motivan la creación de diversas asociaciones. La prensa también juega un papel destacado a finales del XIX.

En la década de los 40 del pasado siglo, la villa contaba con 29 personas con teléfono particular, con policías, dos bancos y una caja de ahorros, pero aún no tenía agua corriente. Había 70 “tabernas” y 200 comercios, cifras considerables.

Es entre los años 1950 y 60 cuando se realizan grandes obras de infraestructuras como es la carretera Ferrol- Vivero y los puertos de Cariño (entonces perteneciente al municipio) y Espasante, el grupo escolar y 148 viviendas acogidas a la obra sindical. Tiene lugar también una nueva oleada migratoria dirigiéndose en esta ocasión a Argentina y Venezuela, y posteriormente a Europa. Cuenta Ortigueira con casas de Indianos, Pazos y cruceiros.

Muy próximo al casco urbano descubrimos mirando a la ensenada de A Preguiza, el pazo de Brandariz, rodeado de bien cuidados jardines con los muros encalados. El linaje de los Ponce de León poseyó este edificio durante largo tiempo. En el único escudo que se conserva vemos cuatro emblemas de familias relacionadas con los señores del pazo. El águila de los Aguiar, el árbol con los corazones de los Cora, los veros de Pardo de Cela y las armas de los Luaces. La novela “Viento del Norte” de Elena Quiroga, ganadora del Nadal de 1950 fue ambientada en estas paredes.

En Couzadoiro tenemos otro pazo de trazas clásicas, con un edificio central franqueado por dos cuerpos de torre desiguales y más elevados; en la fachada balconada corrida y una escalinata de acceso a la planta superior.

En el lugar de Souto, próximo a la Ponte Mera, se halla la Granja de Souto, rodeada de amplia finca y explotación agrícola, posee una pequeña capilla adosada y un escudo con cuatro cuartos no muy bien definidos.

En Senra se halla el pazo de Riomaioir, con dos bustos en el muro que rodea la finca y una capilla adosada. En el siglo XVIII pertenecía a los Díaz de Robles.

Son numerosos los cruceiros erigidos a veces en recuerdo de muertes por accidente, como el de Campo de la feria de Caión. Destacan dos ejemplares de mérito y calidad especial: los situados en el atrio de Grañas do Sor.

ASPECTOS CULTURALES

Se crea en la villa en 1849 la primera asociación de recreo, posteriormente el Liceo Recreativo (1872), el circo de Artesanos (1878) y el Casino Ortegado (1902).

Las difíciles condiciones de comunicación, motivan el desenvolvimiento cultural de la comarca. En 1888 Angel Amenedo Ponte instala la primera imprenta en la calle Real de Santa Marta. Al año siguiente se publica “O Faro Ortegal” que servía los intereses de José Maciñeira. Ese mismo año sale también “O Ortegal”, dirigido por el que luego sería alcalde: Federico de Lama. En 1892 David Fojo Díaz compra la imprenta Amenedo, bajo su dirección se publica en 1894 “El Condado de Ortigueira”; a finales de 1899 sale “Revista Ortegada” con una periodicidad semanal, dirigida por Leandro Pita. Todos estos periódicos se consideraban independientes, pero hay que destacar sus prioridades: la defensa de la Villa de Santa Marta como núcleo vitalizador y la defensa de los intereses del Partido Liberal.

En 1916 David Fojo funda “La Voz de Ortigueira” conocida como la “Berza” por el color del papel, se convirtió en un medio reivindicativo contra la vieja política.

En los años 20 la principal alternativa de renovación política vino a través del sindicalismo agrario. El movimiento agrarista ortegano se divide cronológicamente en 3 etapas:

- De 1893-1918: son sociedades marcadamente apolíticas que únicamente funcionan como ayuda mutua entre los campesinos. En este período se realiza el Boletín Municipal por el alcalde Maciñeira.
- De 1919-1926: A partir del proceso revolucionario en Rusia la jerarquía católica considera que debe tomar medidas. Se crean sindicatos agrarios de carácter católico, dirigidos por el abogado Eugenio Vázquez Gundín.
- De 1926-1936: Son los años del apogeo de la Federación Agraria de Ortigueira liderada por Pita Romero.

Actualmente se celebran: el Mercado Semanal de Ortigueira (todos los jueves); la Feira de San Marcos anualmente los 25 de abril, dedicada al caballo; Feira do Mel el primer jueves de Noviembre, dedicada a la miel y material para la práctica de la apicultura; y la Feria del Caballo de Mera que se celebra el último domingo de Mayo.

En el año 1978 y por iniciativa de Javier Garrote, Álvaro F. Polo,..... Se decidió realizar en la localidad de Ortigueira un Festival de Música Celta de proyección internacional. Superadas todas las previsiones de asistencia la localidad se quedó pequeña, convirtiéndose en la capital de la música celta. Año tras año se consolida como uno de los mejores festivales de Música Celta del Mundo.

Actualmente existen, dos Grupos de música Celta: Domine Cabra y Bágoa da Raíña y varios de música tradicional. Con gran número de miembros a Escola de Gaita.

La principal fiesta local es en honor a Santa Marta celebrándose el 29 de Julio.

3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El incremento poblacional en el grupo de 65 y más años supone un problema relevante. En Ortigueira los mayores de 65 años representan casi 1/3 de la población.

Mucha de la patología que presentan está en relación con los factores de riesgo cardiovascular. Dichos factores generan gran comorbilidad. Otra patología muy invalidante es la existencia de deterioro cognitivo. En todo paciente, pero muy especialmente en el anciano es necesario valorarlo globalmente, y buscar y conocer sus posibles déficits. Así, otra tarea de este estudio va a ser estudiar la prevalencia de dependencia en actividades de la vida diaria y el déficit de recursos sociales.

En el Municipio de Ortigueira no existen datos clinicoepidemiológicos a nivel poblacional que permitan conocer la situación sanitaria sobre los aspectos mencionados, lo que justifica la pertinencia del estudio.

La importancia del conocimiento de los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de dependencia en la población de 65 y más años es de sumo interés por las implicaciones preventivas y de identificación de problemas en dicho grupo de edad.

Por otro lado, un grupo no desdeñable de pacientes van a tener patologías y no lo sabían. Este estudio permite detectar casos no conocidos de las patologías mencionadas.

Entre los pacientes crónicos, no siempre se logran los objetivos. Aquí podremos estudiar quien está bien controlado y quien no.

El resultado final de la conjunción de la enfermedad en el anciano es la dependencia. Conocer la existencia de dependencia, así como el grado de dependencia, nos permitirá movilizar los recursos necesarios para dicho grupo de pacientes.

4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población de 65 y más años del municipio de Ortigueira
2. Determinar la prevalencia de Hipertensión arterial
3. Determinar el riesgo cardiovascular según diferentes ecuaciones de riesgo: Framingham, REGICOR, DORICA y SCORE
4. Determinar la presencia de insuficiencia renal según aclaramiento de creatinina mediante dos métodos: Cockcroft-Gault y MDRD
5. Determinar la presencia de deterioro cognitivo
6. Determinar la dependencia o independencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria
7. Determinar la existencia o inexistencia de recursos sociales

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. Ámbito de estudio.....	81
5.2. Período de estudio.....	81
5.3. Tipo de estudio.....	81
5.4. Criterios de inclusión.....	81
5.5. Criterios de exclusión.....	81
5.6. Mediciones/Intervenciones.....	81
5.6.1. Variables de identificación del paciente.....	81
5.6.2. Variables antropométricas.....	82
5.6.3. Variables de riesgo cardiovascular.....	83
5.6.4. Patología recogida en la historia clínica	84
5.6.5. Medicación consumida.....	85
5.6.6. Cálculo del riesgo cardiovascular.....	85
5.6.6.1. Framingham.....	86
5.6.6.2. SCORE.....	88
5.6.6.3. REGICOR.....	91
5.6.6.4. DORICA.....	95
5.6.7. Determinación de la función renal.....	99
5.6.8. Determinación de la existencia de deterioro cognitivo.....	100
5.6.9. Valoración funcional.....	102
5.6.9.1. Índice de Barthel.....	102
5.6.9.2. Escala de Lawton y Brody.....	111
5.6.10. Determinación de la existencia de recursos sociales.....	117
5.7. Justificación del tamaño muestral.....	121
5.8. Mecanismo de selección.....	122
5.9. Análisis estadístico.....	124
5.10. Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	125
5.11. Aspectos ético-legales.....	126
5.12. Limitaciones del estudio.....	127

5.1. Ámbito de estudio:

El ámbito de realización de este estudio es el Municipio de Ortigueira, situado al Norte de la provincia de A Coruña.

5.2. Periodo de estudio:

El período de estudio abarca de enero a junio del 2005.

5.3. Tipo de estudio:

Es un estudio observacional de prevalencia.

5.4. Criterios de inclusión:

Población de 65 y más años del Municipio de Ortigueira, que tras ser informada consiente en participar.

5.5. Criterios de exclusión:

Población que no desee participar

5.6. Mediciones/intervenciones:

De cada persona seleccionada aleatoriamente se estudiaron las siguientes variables:

5.6.1. Variables de identificación del paciente:

- Nombre, Edad, Sexo
- Lugar de residencia
- Nivel de estudio (analfabeto, primarios, medios, superiores)
- Núcleo de convivencia (¿con quien vive?): solo, con cónyuge, con hijos, con cónyuge e hijos, hermanos u otros

5.6.2. Variables antropométricas

▪ **Peso, Talla, Índice de masa corporal (IMC)**

La medida del peso se realizó con una báscula ubicada en el centro de salud ó transportable calibradas.

El cálculo del IMC se realizó por medio de: $(\text{Peso} / \text{talla}^2 (\text{metros})) * 100$.

Después de calculado el IMC, se realizó el diagnóstico de sobrepeso (IMC: 25-29,9) y obesidad (IMC: ≥ 30)¹⁸⁷

▪ **Registro de la tensión arterial sistólica(TAS) y diastólica(TAD)**

La medición se realizó con esfigmomanómetro de mercurio calibrado. Se esperó con el paciente sentado 3 minutos, se realizó la toma en el brazo derecho inicialmente, apoyado y libre de ropas ajustadas. Para la estimación **TAS** se colocó el estetoscopio sobre el punto de máxima pulsación de la arteria braquial, se infló el manguito hasta 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso, se descendió lentamente y la aparición de los primeros ruidos auscultatorios (fase 1 de Korotkoff) establece la **TAS**. Seguimos descendiendo y el punto en que los ruidos auscultatorios desaparecen completamente (fase 5 de Korotkoff) establece la **TAD**. La metodología seguida es la recogida en el libro “Atención Primaria” de Martín Zurro.¹⁸⁸

Se registraron dos mediciones: una al empezar y otra al terminar la entrevista

Consideramos hipertensión si la tensión arterial era $\geq 140/90$, siguiendo los criterios actuales¹³.

5.6.3. Variables de riesgo cardiovascular

▪ Exposición al hábito tabáquico:

- Fumador actual: Si/No (Se considera fumador el consumidor mayor de un cigarrillo/día)
- Exfumador: Aquel que lleva al menos un año sin fumar.

▪ Analítica:

Se solicitó al entrevistar al paciente, si el paciente no podía realizarla se anotaba la última analítica disponible no siendo más antigua de un año. Se recogen las cifras de las siguientes determinaciones:

- Colesterol total /HDL /LDL/Triglicéridos.
- Glucemia, Urea, Creatinina.

▪ Existencia de hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI) en electrocardiograma (EKG).

Se realizó un electrocardiograma a todos los pacientes del estudio que se desplazaron al centro de salud para la entrevista. No pudiendo realizarse en las entrevistas domiciliarias.

Para el diagnóstico de HVI¹⁸⁹ se miraba la existencia de eje izquierdo ($\geq 30^\circ$), duración del QRS $\geq 2,5$ mm (0,09segundos) y la existencia de los criterios de Sokolow y/o Cornell, que hacen referencia al incremento de voltaje.

Índice de Sokolow: S en V1-V2 + R en V5-V6 > 35

Criterio de Cornell: RaVL + SV3 > 20 en mujeres y > 28 en hombres

Ver ejemplo de HVI en Figura 5.

Figura 5. Ejemplo electrocardiográfico de hipertrofia ventricular izquierda



5.6.4. Patología recogida en la historia clínica:

Antecedentes de HTA: Cifras tensionales registradas mayores $\geq 140/90$ ¹³ y/o toma de medicación antihipertensiva.

Antecedentes de diabetes: Analíticas con cifras de glucosa en ayunas ≥ 126 ¹⁹⁰ y/o toma de antidiabéticos orales ó insulina.

Antecedentes de hiperlipidemias: Hipercolesterolemia si hay analíticas con colesterol total ≥ 240 ²². Hipertrigliceridemia si triglicéridos ≥ 150 , y dislipemia mixta si colesterol total ≥ 200 y triglicéridos ≥ 150 ; y/o toma de medicación.

Cardiopatía isquémica: Presencia de angina y/o infarto agudo de miocardio con anterioridad a la entrevista, y registrado en la historia clínica del paciente.

ACV (Accidente cerebrovascular): Definido por la alteración transitoria ó definitiva del funcionamiento de una o varias partes del encéfalo; independientemente de su etiología: isquémico ó hemorrágico.

Neoplasias: diagnóstico registrado en historia clínica.

Ansiedad y/o depresión: Diagnosticado por su médico y/o confirmado por psiquiatría. Si no estuviese recogido el diagnóstico en la historia, se tiene en cuenta la toma de medicación antidepressiva y/o ansiolítica.

Demencia: Diagnóstico recogido tras realizar Minimental su médico de familia y/o diagnóstico de neurólogo.

Hipo-hipertiroidismo: Diagnósticos recogidos en la historia y/o toma de medicación.

5.6.5. Medicación consumida:

La medicación objeto de registro ha sido la siguiente:

Hipolipemiantes, antiagregantes, diuréticos, IECAS, ARAS, β -bloqueantes, antidiabéticos orales, insulina, paracetamol, AINES, inhaladores, benzodiacepinas, neurolépticos.

Registrada en la historia clínica ó informada por el paciente

5.6.6. Cálculo del riesgo cardiovascular

Realizamos el cálculo del riesgo cardiovascular por los 4 métodos siguientes: Framingham, REGICOR, DORICA y SCORE. Comparamos el porcentaje de riesgo alto según los distintos métodos y analizamos la concordancia entre ellos.

A continuación describimos cada modelo:

5.6.6.1. FRAMINGHAM :

La primera tabla de riesgo basada en el estudio de Framingham fue publicada en 1991(Framingham-Anderson¹¹⁴). Fue el primer método de cuantificación del riesgo, cuantifica en este caso el riesgo coronario total (riesgo de angina estable, IAM silente e IAM manifiesto, angina inestable y muerte por enfermedad coronaria). En su modelo matemático se basaron para construir otras tablas y es por tanto, en la que se basan la mayoría de las publicaciones.

Las variables que incluye son:

- Edad (hasta 74años).
- Sexo.
- TAS.
- HDL
- Colesterol total.

Y se añade una puntuación por ser fumador, existencia de diabetes e HVI. Es la única de las cuatro que incluye la existencia de HVI.

Calculamos el riesgo coronario a los 10 años y se clasifica como:

- RCV alto si $\geq 20\%$.
- RCV moderado si está entre 10-20%
- RCV bajo si $< 10\%$.

Podemos ver la tabla en la figura 6.

Entre las ventajas de esta tabla están la simplicidad de uso y la mayor precisión en el cálculo del riesgo al dar un valor numérico, en vez de un rango de valores. Además, incluye el HDL-colesterol, conocido factor protector y en España se encuentran valores más elevados que en otros países de Europa ó que en Estados Unidos.

Figura 6. Tabla de Predicción del riesgo coronario del estudio de Framingham

TABLA 1. Tabla de Anderson (1991)											
Mujeres (edad)	Puntos	Varones (edad)	Puntos	cHDL (mg/dl)	Puntos	Colesterol (mg/dl)	Puntos	PAS (mmHg)	Puntos	Otros factores	Puntos
30	-12	30	-2	25-26	7	139-151	-3	98-104	-2	Tabaquismo	4
31	-11	31	-1	27-29	6	152-166	-2	105-112	-1	Diabetes	
32	-9	32-33	0	30-32	5	167-182	-1	113-120	0	Varones	3
33	-8	34	1	33-35	4	183-199	0	121-129	1	Mujeres	6
34	-6	35-36	2	36-38	3	200-219	1	130-139	2	HVI	9
35	-5	37-38	3	39-42	2	220-239	2	140-149	3		
36	-4	39	4	43-46	1	240-262	3	150-160	4		
37	-3	40-41	5	47-50	0	263-288	4	161-172	5		
38	-2	42-43	6	51-55	-1	289-315	5	173-185	6		
39	-1	44-45	7	56-60	-2	316-330	6				
40	0	46-47	8	61-66	-3						
41	1	48-49	9	67-73	-4						
42-43	2	50-51	10	74-80	-5						
44	3	52-54	11	81-87	-6						
45-46	4	55-56	12	88-96	-7						
47-48	5	57-59	13								
49-50	6	60-61	14								
51-52	7	62-64	15								
53-55	8	65-67	16								
56-60	9	68-70	17								
61-67	10	71-73	18								
68-74	11	74	19								
Puntos y riesgos coronarios a los 10 años											
Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo	Puntos	Riesgo				
1	< 2	9	5	17	13	25	27				
2	2	10	6	18	14	26	29				
3	2	11	6	19	16	27	31				
4	2	12	7	20	18	28	33				
5	3	13	8	21	19	29	36				
6	3	14	9	22	21	30	38				
7	4	15	10	23	23	31	40				
8	4	16	12	24	25	32	42				

PAS: presión arterial sistólica; cHDL: colesterol de las lipoproteínas de alta densidad; HVI: criterios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda (en caso de no disponer electrocardiograma se asumirá como negativo).

Fuente: Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile.

A statement for health professionals. Circulation 1991; 83: 356-362.

5.6.6.2. SCORE:

En el 2003 se publican las tablas del proyecto SCORE¹²¹.

Las Variables que incluye son:

- Edad (hasta 65)
- Sexo
- TAS
- Colesterol total
- Fumador.

Presenta bastantes diferencias con la anterior, son las siguientes:

- a) Se pasa de la prevención de la enfermedad coronaria a la prevención de las enfermedades cardiovasculares (ECV: IAM, ACV, enfermedad arterial periférica).
- b) Calcula el riesgo de muerte cardiovascular.
- c) El dintel establecido para considerar a un paciente como RCV alto es $\geq 5\%$.
- d) Hay tablas para países de alto riesgo y de bajo riesgo cardiovascular (donde se encuentra España, Figura 7).
- e) No incluye a diabéticos, considerando los diabéticos tipo 2 y tipo 1 con microalbuminuria, directamente como riesgo alto.
- f) La edad máxima que alcanza la tabla es de 65 años, para los mayores se calcula con dicha edad.
- g) En caso de que existan antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz o tabaquismo grave (>20 cigarrillos/día), el riesgo calculado es inferior al real por lo que se multiplica por 1,5 (factor corrector).
- h) Los individuos con formas graves de HTA (TA >180/100) o de hipercolesterolemia (Colesterol total>320) son considerados directamente como RCV alto.

Para obtener el riesgo relativo de una persona se compara su grado de riesgo con el de un no fumador de la misma edad y sexo, con TA < 140/90 y Colesterol total < 190.

Las categorías de riesgo que establece son:

- RCV alto: $\geq 5\%$
- RCV medio: entre 3 y 5%
- RCV bajo: $< 3\%$

El Third Joint Task Force recomienda usar estas tablas. Recalcan en considerar la existencia de **riesgo alto** de desarrollar un evento cardiovascular mortal a:

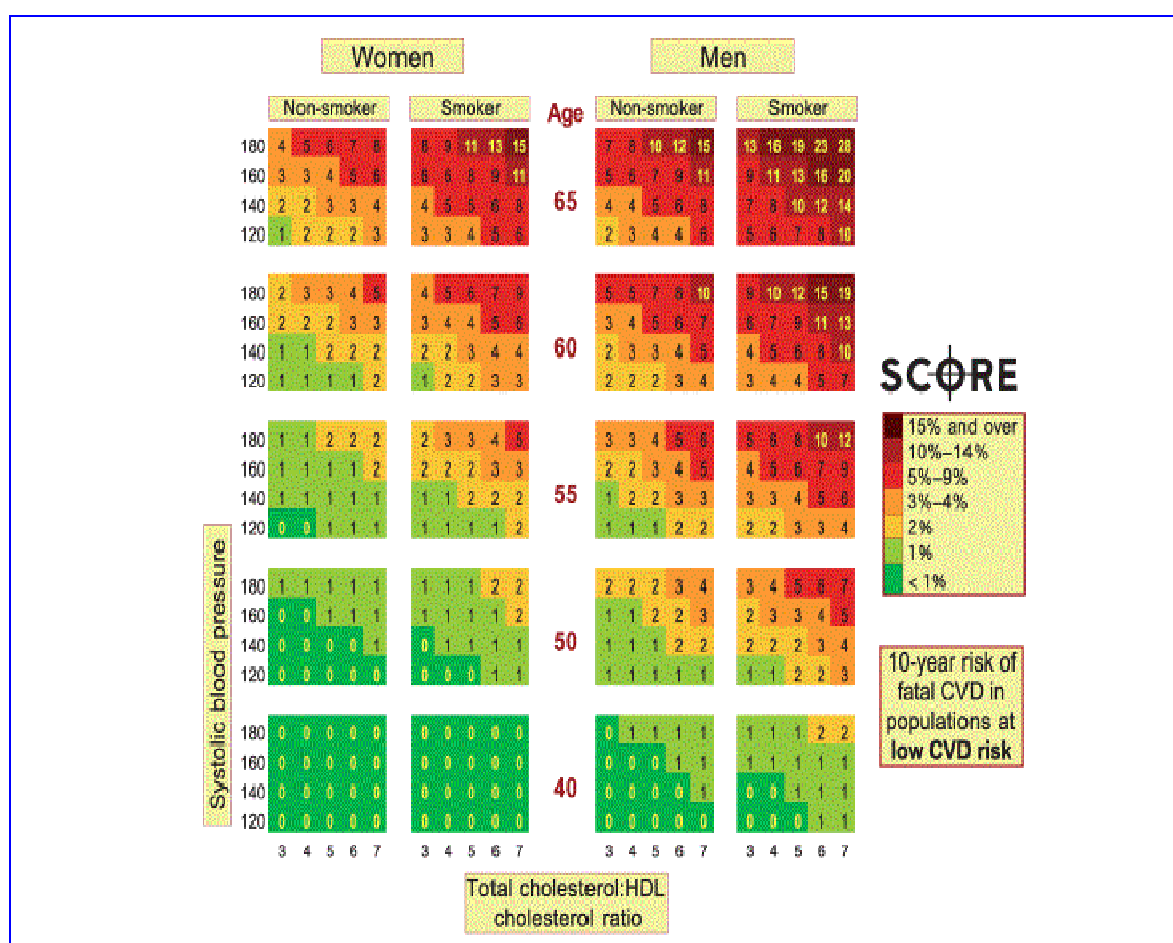
- Pacientes con enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica ó enfermedad arteriosclerótica.
- RCV calculado $\geq 5\%$.
- Valores muy elevados de un solo factor (descrito arriba).
- Diabéticos tipo 1 con microalbuminuria y diabéticos tipo 2.

Inconvenientes de esta tabla son la edad (sólo incluye hasta 65años), y el dintel que considera pacientes de alto riesgo si RCV $\geq 5\%$, como probabilidad de presentar un evento mortal (riesgo de morir por cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular ó enfermedad arterial periférica) si es ó no equiparable al riesgo coronario total $\geq 20\%$ en los próximos 10años.

Han aparecido actitudes críticas que consideran desvirtuar la práctica clínica, especialmente en atención primaria al estimar sólo el riesgo de muerte, y no otros episodios no mortales, cuando la labor de la atención primaria debe ser preventiva.

Las tablas de SCORE también son las recomendadas por el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS). El cambio lo justifican por la obtención de un riesgo más acorde con el de la población española. (Antes recomendaban la versión de Framingham por categorías¹¹⁵, Figura 1.)

Figura 7. Tabla de predicción del riesgo coronario del estudio SCORE para países de bajo riesgo (incluye HDL) (válidas en Bélgica, Francia, Grecia, Italia, Luxemburgo, España, Suiza y Portugal).



Fuente: Conroy Rm, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G et al, SCORE Project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Eur Heart J 2003; 24:987-1003.

5.6.6.3. **REGICOR:** *Registre Gironí de Coronariopaties* ¹³¹

La ecuación de Framingham sobreestima el riesgo de enfermedad coronaria en los países del Sur de Europa, como ya se ha dicho en la introducción, entre ellos España. En 1988 se crea el grupo REGICOR que investigó todos los casos sospechosos de IAM en seis comarcas de la provincia de Girona, en población de entre 35 y 74 años. En ausencia de estudios poblacionales de cohorte en nuestro país, que sería lo ideal, el grupo REGICOR ha elaborado unas tablas

De forma resumida la ecuación de Framingham estima el riesgo de un acontecimiento coronario a 10 años comparando el riesgo del individuo con el promedio de la población. Lo calcula a partir de la media de edad y de la prevalencia de los factores de riesgo de dicha población.

El grupo del estudio REGICOR ha elaborado unas tablas utilizando la ecuación de Framingham versión Wilson (Figura 1), publicada en 1998. La ventaja de esta versión es que se incluye el colesterol HDL, que es un factor protector y muy influyente en nuestra población. En esa ecuación ha sustituido los valores de prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular del estudio Framingham por la prevalencia de dichos factores en Gerona y lo mismo con la incidencia de acontecimientos coronarios.

Dado que la tasa de incidencia de angina y de IAM silente es desconocida en Girona se ha asumido que la proporción será similar a la de Framingham, por lo que se ha incrementado la tasa de acontecimientos mayores de forma proporcional.

Mediante estas tablas de colores se puede localizar fácilmente el riesgo del individuo. Existen tablas para varones no diabéticos y diabéticos y para mujeres no diabéticas y diabéticas. (Figuras 8 y 9).

Estas tablas fueron publicadas en el año 2003

Las variables que incluye son:

- Edad (hasta 74 años).
- Sexo.
- TAS.
- TAD.
- Colesterol total.
- Diabetes.
- Tabaquismo.

A diferencia de las anteriores incluye la tensión arterial diastólica, considerando en cada casilla el grado de tensión arterial y no la tensión arterial sistólica sola.

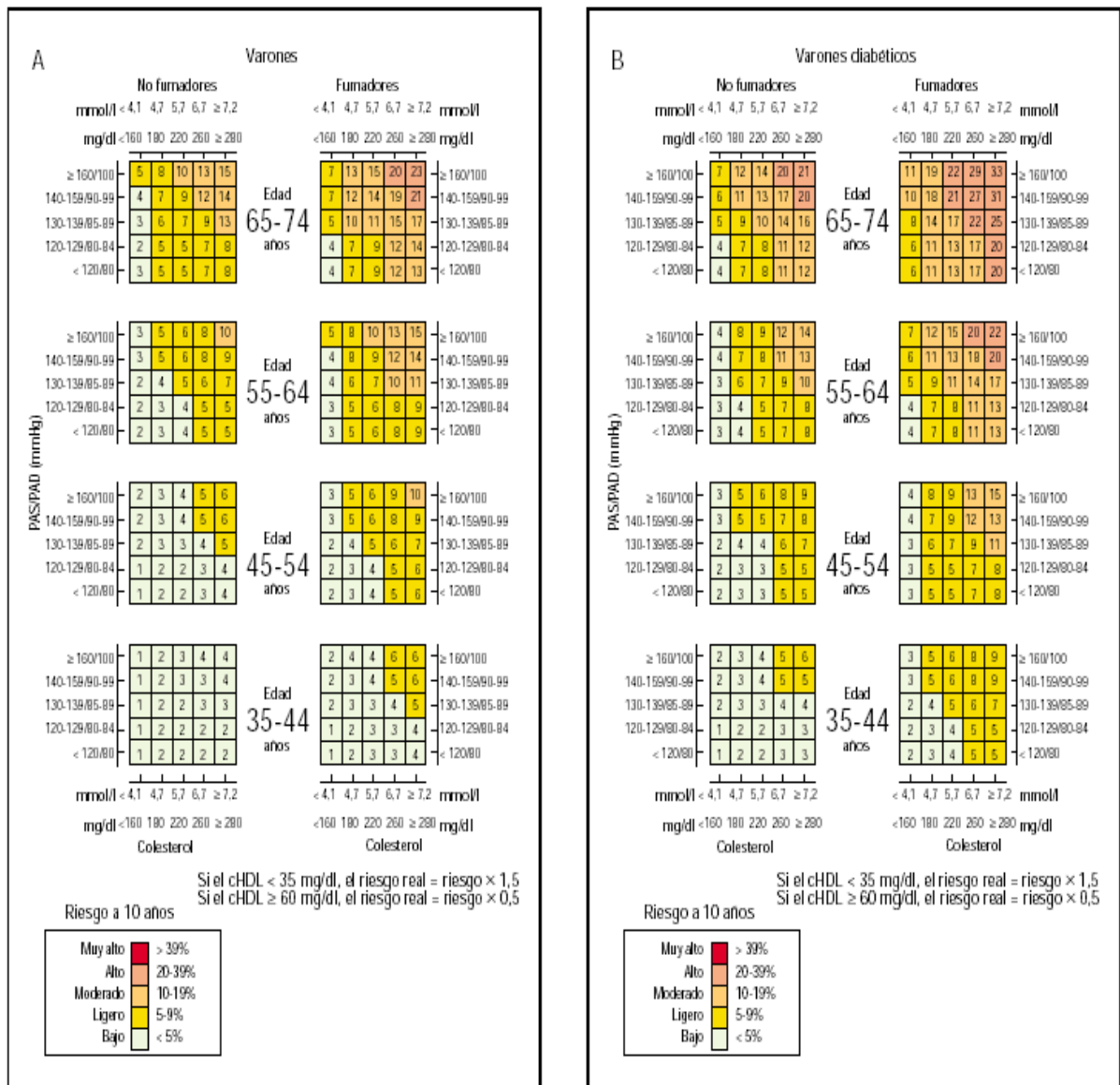
Los sujetos con HDL entre 35 y 59mg/dl tienen el riesgo que indica la casilla. Añade como factor de corrección del HDL; si HDL < 35 el riesgo se multiplica por 1,5 y si HDL > 60 se multiplica el riesgo por 0,5.

Una ventaja respecto a las tablas de SCORE es la edad que abarca, hasta los 74 años, mientras las tablas de SCORE se quedaban en 65 años.

Un inconveniente es el nivel a considerar riesgo alto. La proporción de combinaciones de factores de riesgo que determinan un riesgo de CI grave o muy grave (es decir, > 20% de riesgo a 10 años) en el conjunto de las tablas calibradas es 13 veces menor que en las originales. Considerando riesgo alto $\geq 20\%$, se quedarían sin tratar un alto porcentaje de población que si podría correr riesgo. Por eso, ya se ha abierto el debate al respecto, y ya hay artículos publicados que calculan el riesgo alto con REGICOR con punto de corte $\geq 20\%$ y $\geq 10\%$.

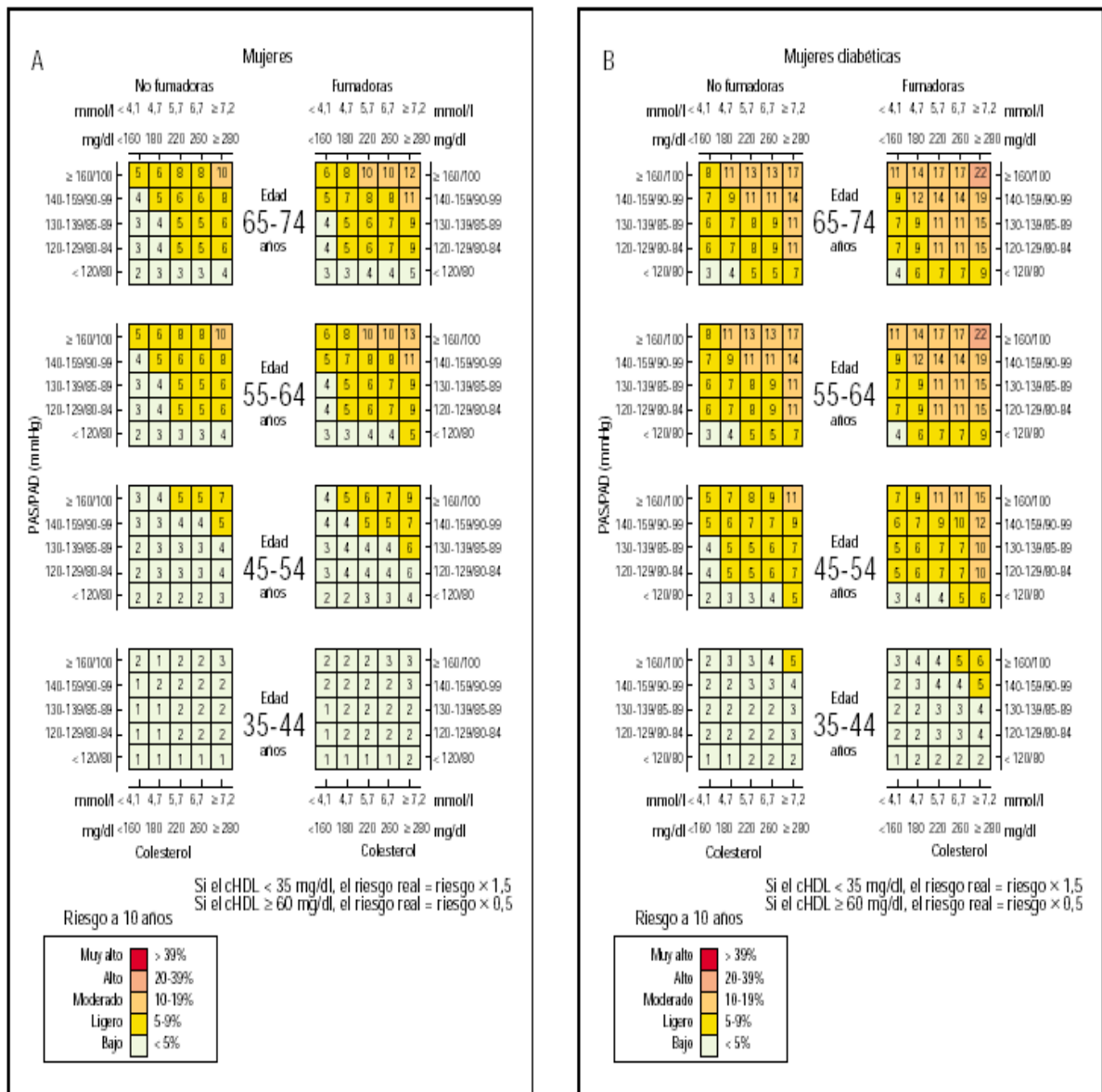
Por otro lado la incidencia de IAM en Girona se encuentra un 15% por debajo del promedio de España en el estudio IBERICA¹⁹¹ (Investigación, Búsqueda Específica y Registro de Isquemia Coronaria Aguda).

Figura 8. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada para hombres no diabéticos y diabéticos.



Fuente: Marrugat J, Solanas P, D'Agostino, Sullivan L, Ordovas J, Cerdón F, Ramos R, Sala j, Masía R, Rohlf s I, Elosua R, Kannel WB. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Rev Esp Cardiol 2003; 56: 253-261.

Figura 9. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada para mujeres no diabéticas y diabéticas.



Fuente: Marrugat J, Solanas P, D'Agostino, Sullivan L, Ordovas J, Córdón F, Sala j, Masía R, Rohlfis I, Elosua R, Kannel WB. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Rev Esp Cardiol 2003; 56: 253-261.

5.6.6.4. DORICA:

El estudio DORICA¹³², publicado en el año 2004, amplía la representatividad de España. A partir de estudios epidemiológicos nutricionales y de factores de riesgo cardiovascular realizados entre 1990 y 2000 en nueve comunidades autónomas, recoge datos de prevalencia de FRCV de población adulta no institucionalizada con edades comprendidas entre 25 y 64 años, configurando un n= 14 616 (6796 varones y 7820 mujeres).

Dicho estudio procede a calibrar la ecuación de Framingham, sustituyendo la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular por los de este estudio y la tasa de acontecimientos coronarios por la obtenida en España con el estudio IBERICA¹⁹². Al igual que en el estudio REGICOR, se ha asumido que la incidencia desconocida en España de angina e IAM silente es similar a la observada en el estudio de Framingham.

Las variables que incluye son:

- Edad (hasta 64 años).
- Sexo.
- Tensión arterial sistólica y diastólica.
- Colesterol total.
- Tabaquismo.

Las ventajas son que incluye tensión arterial sistólica y diastólica y considera el HDL. Al igual que REGICOR, las casillas engloban población con HDL entre 35 y 59. Y añade un factor corrector si $HDL < 35$, el riesgo real por 1,5; y si $HDL \geq 60$, el riesgo real por 0,5.

Un gran inconveniente es que abarca sólo hasta los 64 años.

Son unas tablas fáciles de utilizar, con un código de colores de intensidad gradual según la combinación de factores de riesgo.(Figuras 10 y 11)

Figura 10. Estimación del riesgo coronario en España mediante el método de DORICA en varones no diabéticos y en varones diabéticos.

VARONES NO DIABÉTICOS

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	6	11	14	19	22	55-64 años
140-159/ 90-99	6	11	13	17	20	
130-139/ 85-89	5	8	10	14	16	
120-129/ 80-84	3	7	8	11	12	
<120/80	3	7	8	11	12	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	4	8	9	13	14	45-54 años
140-159/ 90-99	4	7	8	11	13	
130-139/ 85-89	3	6	7	9	11	
120-129/ 80-84	2	4	5	7	8	
<120/80	2	4	5	7	8	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	3	5	6	8	9	35-44 años
140-159/ 90-99	2	4	5	7	8	
130-139/ 85-89	2	3	4	6	7	
120-129/ 80-84	1	3	3	4	5	
<120/80	1	3	3	4	5	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	1	3	3	5	6	25-34 años
140-159/ 90-99	1	2	3	4	5	
130-139/ 85-89	1	2	2	3	4	
120-129/ 80-84	<1	1	2	2	3	
<120/80	<1	1	2	2	3	

Riesgo a 10 años

Muy alto ≥ 40%

Alto 20-39%

Moderado 10-19%

Ligero 5-9%

Bajo < 5%

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5

VARONES DIABÉTICOS

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	9	18	21	27	31	55-64 años
140-159/ 90-99	9	16	19	25	29	
130-139/ 85-89	7	13	15	20	23	
120-129/ 80-84	5	10	12	16	18	
<120/80	5	10	12	16	18	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	6	12	14	19	21	45-54 años
140-159/ 90-99	6	11	13	17	20	
130-139/ 85-89	4	8	10	14	16	
120-129/ 80-84	3	6	8	10	12	
<120/80	3	6	8	10	12	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	4	7	9	12	14	35-44 años
140-159/ 90-99	3	7	8	11	13	
130-139/ 85-89	3	5	6	9	10	
120-129/ 80-84	2	4	5	7	8	
<120/80	2	4	5	7	8	

No fumadores		Fumadores				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160	180	220	260	≥280	
≥160/100	2	5	5	7	9	25-34 años
140-159/ 90-99	2	4	5	7	8	
130-139/ 85-89	2	3	4	5	6	
120-129/ 80-84	1	2	3	4	5	
<120/80	1	2	3	4	5	

Riesgo a 10 años

Muy alto ≥ 40%

Alto 20-39%

Moderado 10-19%

Ligero 5-9%

Bajo < 5%

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5

Fig. 1. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en varones no diabéticos con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Fig. 2. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en varones diabéticos con diferentes combinaciones de factores de riesgo y HDL entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Fuente: Aranceta J, Perez C, Foz M, Mantilla T, Serra LL, Moreno B, Monereo S, Millan J; Grupo Colaborativo para el estudio DORICA fase 2. Tablas de evaluación del riesgo coronario adaptadas a la población española. Med Clin (Barc) 2004; 123(18): 686-91.

Figura 11. Estimación del riesgo coronario en España mediante el método de DORICA en mujeres no diabéticas y en mujeres diabéticas.

MUJERES NO DIABÉTICAS

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	8 10 12 12 16	≥160/100	10 13 16 16 21	55-64 años		
140-159/ 90-99	6 8 10 10 14	140-159/ 90-99	8 11 13 14 18			
130-139/ 85-89	4 6 7 8 10	130-139/ 85-89	6 8 10 10 14			
120-129/ 80-84	4 6 7 8 10	120-129/ 80-84	6 8 10 10 14			
<120/80	3 4 4 5 6	<120/80	4 5 6 6 8			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	5 6 8 8 11	≥160/100	7 8 10 11 14	45-54 años		
140-159/ 90-99	4 5 6 7 9	140-159/ 90-99	5 7 8 9 12			
130-139/ 85-89	3 4 5 5 6	130-139/ 85-89	4 5 6 6 9			
120-129/ 80-84	3 4 5 5 6	120-129/ 80-84	4 5 6 6 9			
<120/80	2 2 3 3 4	<120/80	2 3 4 4 5			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	2 3 3 3 4	≥160/100	3 3 4 4 6	35-44 años		
140-159/ 90-99	2 2 3 3 4	140-159/ 90-99	2 3 3 4 5			
130-139/ 85-89	1 2 2 2 3	130-139/ 85-89	2 2 2 3 4			
120-129/ 80-84	1 2 2 2 3	120-129/ 80-84	2 2 2 3 4			
<120/80	1 1 1 1 2	<120/80	1 1 1 2 2			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	<1 <1 1 1 1	≥160/100	<1 1 1 1 1	25-34 años		
140-159/ 90-99	<1 <1 <1 <1 1	140-159/ 90-99	<1 <1 1 1 1			
130-139/ 85-89	<1 <1 <1 <1 <1	130-139/ 85-89	<1 <1 <1 <1 1			
120-129/ 80-84	<1 <1 <1 <1 <1	120-129/ 80-84	<1 <1 <1 <1 1			
<120/80	<1 <1 <1 <1 <1	<120/80	<1 <1 <1 <1 <1			

Riesgo a 10 años

Muy alto ≥40%

Alto 20-39%

Moderado 10-19%

Ligero 5-9%

Bajo <5%

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5

MUJERES DIABÉTICAS

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	14 17 21 22 28	≥160/100	18 23 27 28 35	55-64 años		
140-159/ 90-99	11 14 17 18 23	140-159/ 90-99	15 19 23 23 30			
130-139/ 85-89	8 11 13 14 18	130-139/ 85-89	12 14 17 18 23			
120-129/ 80-84	8 11 13 14 18	120-129/ 80-84	12 14 18 18 23			
<120/80	5 7 8 9 11	<120/80	7 9 11 11 15			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	9 11 14 14 19	≥160/100	12 15 18 19 24	45-54 años		
140-159/ 90-99	7 9 11 12 15	140-159/ 90-99	10 12 15 16 20			
130-139/ 85-89	5 7 8 9 12	130-139/ 85-89	7 9 11 12 16			
120-129/ 80-84	5 7 8 9 12	120-129/ 80-84	7 9 11 12 16			
<120/80	3 4 5 5 7	<120/80	4 6 7 7 10			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	4 5 6 6 8	≥160/100	5 6 8 8 11	35-44 años		
140-159/ 90-99	3 4 5 5 7	140-159/ 90-99	4 5 6 7 9			
130-139/ 85-89	2 3 3 3 5	130-139/ 85-89	3 4 5 5 6			
120-129/ 80-84	2 3 3 3 5	120-129/ 80-84	3 4 5 5 6			
<120/80	1 2 2 2 3	<120/80	2 2 3 3 4			

No fumadoras		Fumadoras				
CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	CT (mg/dl) PAS/PAD	<160 180 220 260 ≥280	
≥160/100	1 1 1 1 1	≥160/100	1 1 1 2 2	25-34 años		
140-159/ 90-99	1 1 1 1 1	140-159/ 90-99	1 1 1 1 2			
130-139/ 85-89	<1 <1 1 1 1	130-139/ 85-89	1 1 1 1 1			
120-129/ 80-84	<1 <1 1 1 1	120-129/ 80-84	1 1 1 1 1			
<120/80	<1 <1 <1 <1 <1	<120/80	<1 <1 <1 1 1			

Riesgo a 10 años

Muy alto ≥40%

Alto 20-39%

Moderado 10-19%

Ligero 5-9%

Bajo <5%

Si el cHDL < 35 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 1,5

Si el cHDL ≥ 60 mg/dl, el riesgo real = riesgo × 0,5

Fig. 3. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en mujeres no diabéticas con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Fig. 4. Tablas de riesgo de acontecimiento coronario en mujeres diabéticas con diferentes combinaciones de factores de riesgo y colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) entre 35 y 59 mg/dl. CT: colesterol total; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Fuente: Aranceta J, Perez C, Foz M, Mantilla T, Serra LL, Moreno B, Monereo S, Millan J; Grupo Colaborativo para el estudio DORICA fase 2. Tablas de evaluación del riesgo coronario adaptadas a la población española. Med Clin (Barc) 2004; 123(18): 686-91.

En la Tabla 8 podemos ver el resumen de las variables incluidas en los modelos de riesgo cardiovascular anteriormente descritos.

Tabla 8. Variables incluidas en los diferentes modelos de riesgo cardiovascular.

	Framingham	REGICOR	DORICA	SCORE
Edad	35-74	35-74	25-64	40-65
Sexo	Si	Si	Si	Si
HTAS	Si	Si	Si	Si
HTAD	No	Si	Si	No
Colesterol total	Si	Si	Si	Si
Colesterol -HDL	Si	F corrector*	F corrector*	**
Diabetes	Si	Si	Si	Alto riesgo
Tabaquismo	Si	Si	Si	Si
HVI	Si	-	-	-

Factor corrector*: Si el HDL < 35mg/dl, el riesgo real= riesgo * 1,5

Si HDL ≥ 60mg/dl, el riesgo real= riesgo * 0,5

** En SCORE hay tablas que incluyen cociente colesterol total/colesterol-HDL.

HVI: Hipertrofia ventricular izquierda.

Recordar que ninguna de las tablas incluyen los nuevos marcadores de riesgo de enfermedad cardiovascular, como son: la proteína C reactiva, la homocisteína, el fibrinógeno y la lipoproteína a (Lpa).

5.6.7. Determinación de la función renal

La creatinina plasmática es un mal indicador de deterioro de la función plasmática, como ya se ha dicho en la introducción, y peor aún en ancianos. El aclaramiento de creatinina (AC) con recogida de orina de 24 horas es engorroso e impreciso para estimar el filtrado glomerular. Así, Cockcroft- Gault¹⁹² primero (en el año 1976) y años más tarde Levey et al¹⁹³, desarrollaron fórmulas para estimar el filtrado glomerular de forma más fiable.

- El método de Cockcroft-Gault utiliza las variables: peso, edad, sexo y el nivel sérico de creatinina.

$$\text{AC varón} = (140 - \text{edad}) \times \text{peso en Kg.} / 72 \times \text{Creatinina sérica}$$

$$\text{AC mujer} = [(140 - \text{edad}) \times \text{peso en Kg.} / 72 \times \text{Creatinina sérica}] \times 0,85$$

- El método de MDRD abreviado utiliza las variables: edad, sexo y creatinina. La fórmula es:

$$\text{AC (ml/min/1,73m}^2\text{)} = 186 \times [\text{creatinina plasmática (mg/dl)}^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203} \times (0,742 \text{ si mujer}) \times (1,212 \text{ si raza negra})]$$

En función del resultado se clasifica en diferentes estadios como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Estadios de la enfermedad renal crónica.

Estadios	AC (ml/min/ 1,73m ²)	Descripción
1	≥ 90	Daño renal con AC normal
2	60-89	Daño renal con AC ligeramente disminuido
3	30-59	AC moderadamente disminuido
4	15-29	AC gravemente disminuido
5	<15 ó diálisis	Fallo renal

AC: Aclaramiento de creatinina.

5.6.8. Determinación de la existencia de deterioro cognitivo:

Para evaluar la existencia de deterioro cognitivo se administró el **Mini examen cognitivo (MEC) (Test de Lobo)**¹⁹⁴ (Tabla 10). Es la versión española del Mini-Mental State Examination (MMSE) ó test de Folstein realizada por Lobo. La versión original tenía menos apartados y puntuaba máximo de 30. La versión española consta de más apartados y puntúa hasta 35. El MEC ha sido revalidado por Lobo¹⁹⁵ en 1999, obteniendo una sensibilidad de 89,8% y especificidad de 83,9% con punto de corte 23/24.

Valora el deterioro cognitivo, distribuido en 5 apartados:

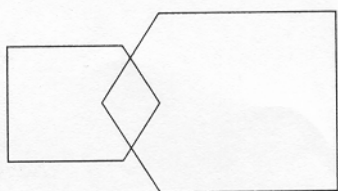
- Orientación.
- Memoria de fijación.
- Atención y cálculo.
- Memoria de corto plazo.
- Lenguaje y construcción.

Cada apartado consta de varios ítems con una puntuación. Así, el apartado con mayor puntuación corresponde a lenguaje y construcción, seguido de orientación y de atención y cálculo. La puntuación máxima es de 35, existe deterioro cognitivo si menor de 24. Los grados de deterioro cognitivos son:

- Deterioro leve de 19 a 23m.
- Deterioro moderado de 14 a 18.
- Deterioro grave si menor de 14.

Tabla 10. Mini examen cognitivo (MEC) de Lobo

Pregunta	Fecha:
Puntos:	
1. Orientación	
¿En qué año estamos?	1
¿En qué estación del año estamos?	1
¿En qué día de la semana estamos?	1
¿Qué día (número) es hoy?	1
¿En qué mes estamos?	1
¿En qué provincia estamos?	1
¿En qué país estamos?	1
¿En qué pueblo o ciudad estamos?	1
¿En qué lugar estamos en este momento?	1
¿Se trata de un piso o planta baja?	1
2. Memoria de fijación	
Repita estas 3 palabras: "peseta, caballo, manzana" (1 punto por cada respuesta correcta) Una vez puntuado, si no los ha dicho bien, se le repetirán con un límite de 6 intentos hasta que los aprenda. Acuérdesse de ellas porque se las preguntaré dentro de un rato	3
3. Atención y cálculo	
Si tiene 30 euros y me da 3 cuantos le quedan, y sí me da 3 (hasta 5 restas)	5
Repita estos números 5-9-2 (repetir hasta que los aprenda). Ahora repítalos al revés (Se puntúa acierto en número y orden)	3
4. Memoria de corto plazo	
¿Recuerda los 3 objetos que le he dicho antes?	3
5. Lenguaje y construcción	
Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto?	1
Mostrar un reloj. ¿Qué es esto?	1
Repita esta frase "EN UN TRIGAL HABÍA CINCO PERROS" (si es correcta)	1
Una manzana y una pera son frutas. ¿Verdad?	
-¿Qué son un gato y un perro?	1
-¿Y el rojo y el verde?	1
Ahora haga lo que le diga: coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo encima de la mesa. (1 punto por cada acción correcta)	3
Haga lo que aquí le escribo (en un papel y con mayúsculas escribimos "cierre los ojos")	1
Ahora escriba por favor una frase, la que quiera en este papel (le da un papel)	1
Copiar el dibujo anotando 1 punto si todos los ángulos se mantienen y se entrelazan en un polígono de 4 lados	1



Total: _____

La puntuación máxima es de 35 puntos (MEC completo = MEC – 35).

Valores normales (MEC -35): 30-35 puntos.

Sugiere deterioro cognoscitivo (MEC – 35): >65: <24 puntos (25-29=borderline).

≤65: <28 puntos.

Fuente: Espiñás Boquet J como coordinador. Editores. Guía de Actuación en Atención Primaria. Segunda edición. Barcelona: SEMFYC; 2000.

5.6.9. Valoración funcional.

Para determinar la dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D.) se utilizó el **Índice de Barthel**¹⁷³ y para determinar la dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria (A.I.V.D.) se utilizó la **Escala de Lawton y Brody**¹⁸⁰.

5.6.9.1. Índice de Barthel¹⁷³

Origen, objetivos y contenido

El Índice de Barthel fue elaborado en 1965 por Mahoney y Barthel. Inicialmente uno de los objetivos era obtener una medida de la capacidad funcional en enfermos crónicos, especialmente con trastornos neuromusculares y músculo esqueléticos. Permitía valorar la evolución de éstos pacientes en programas de rehabilitación. Rápidamente se extendió su uso, especialmente entre aquellos que más necesitaban una valoración funcional como son los ancianos.

Los objetivos principales son descriptivos, de seguimiento y pronóstico.

Las 10 actividades que evalúa son: comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón-cama, deambulación y subir y bajar escaleras. Aporta información tanto a partir de la puntuación global como de cada una de las puntuaciones parciales, ayudando a conocer deficiencias específicas.

Cada apartado tiene varios ítems, de manera que incluye todos los pasos de la actividad funcional en cuestión.

La movilidad del miembro inferior tiene bastante peso, posiblemente por el origen de este índice. Aunque, posteriormente se vio que en el anciano este aspecto también era muy relevante para su vida diaria.

Es recomendado entre otros por el British Geriatrics Society.

Puntuación

En cada individuo se suman las puntuaciones de cada apartado. La puntuación final oscila entre: mínima 0 (totalmente dependiente) y máxima 100 (completamente independiente); cada apartado puntúa distinto oscilando entre 0 y 15 (Tabla 11). Los apartados que más puntúan son trasladarse y deambular. Se otorga una puntuación de 0 cuando el paciente no alcanza criterios definidos.

Cada ítem puntúa de forma ponderada según la relevancia que los autores otorgan a cada actividad (en función del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de llevarla a cabo)

El Índice de Barthel no es una escala continua, es decir, el cambio de 5 puntos en la zona baja de puntuación (más próximo a la dependencia total), no es equivalente al mismo cambio producido en la zona alta de la puntuación (más cercano a la independencia total).

Tampoco supone lo mismo una variación de 10 puntos a los 50-60 años que entre 80-90.

La puntuación final nos permite clasificar al individuo en:

- Independiente si es 100 y los siguientes grados de dependencia:
- Dependiente leve si mayor 60
- Dependiente moderado 40-55
- Dependiente grave 20-35
- Dependiente total si ≤ 20 .

Los individuos más susceptibles de recuperar con el tratamiento adecuado son los dependientes leves y moderados.

Descripción de los ítems para su uso

Comer

Por comer se entiende usar los utensilios adecuados para llevar la comida a la boca, masticar y tragar, una vez que la comida ha sido apropiadamente preparada.

- INDEPENDIENTE (puntuación 10): es capaz de utilizar cualquier instrumento necesario para comer y come en un tiempo razonable. La comida puede situarse a su alcance.
- NECESITA AYUDA (puntuación 5): para cortar el pan, la carne...
- DEPENDIENTE (puntuación 0): necesita ser alimentado.

Lavarse

Por lavarse se entiende la capacidad de lavarse el cuerpo desde el cuello hasta los pies, ya sea en bañera, ducha ó con una esponja si la persona está encamada.

- INDEPENDIENTE (puntuación 5): capaz de lavarse entero sin estar otra persona presente. Incluye entrar y salir del baño. Puede ser en la bañera, ducha ó permaneciendo de pie y aplicándose una esponja.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): necesita alguna ayuda.

Vestirse

Incluye vestirse, así como colocarse y quitarse prótesis y órtesis cuando sea el caso

- INDEPENDIENTE (puntuación 10): capaz de ponerse o quitarse la ropa. Se ata los zapatos, abrocha los botones y cualquier otra habilidad relacionada con el vestirse.
- NECESITA AYUDA (puntuación 5): para ponerse o quitarse la ropa, pero hace al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): realiza menos de la mitad de las tareas o emplea un tiempo desmesurado.

Arreglarse

Por arreglarse se entiende el lavado de cara y manos, la limpieza y peinado del cabello, el cuidado de la boca, el afeitado en el caso de los hombres ó bien la aplicación del maquillaje en el caso de las mujeres.

- INDEPENDIENTE (puntuación 10): realiza todas las actividades sin ninguna ayuda (ej: lavarse cara y manos, peinarse, afeitarse, lavado de dientes...)
- DEPENDIENTE (puntuación 0): necesita alguna ayuda.

Deposiciones

Incluye el control intencional de la defecación y el uso de los medios y elementos necesarios para ese control.

- CONTINENTE (puntuación 10): no presenta episodios de incontinencia. Si necesita enema ó supositorio se arregla por sí solo.
- OCASIONALMENTE INCONTINENTE (puntuación 5): presenta episodios ocasionales de incontinencia (raro, menos de una vez a la semana) o necesita ayuda para usar enemas ó supositorios.
- INCONTINENTE (puntuación 0).

Micción

Incluye el control voluntario y completo de la vejiga y el uso de los medios y elementos necesarios para el control vesical.

- CONTINENTE (puntuación 10): no presenta episodios de incontinencia, ni de día ni de noche. Capaz de usar cualquier dispositivo (ej: catéter, es capaz de cambiar la bolsa).
- OCASIONALMENTE INCONTINENTE (puntuación 5): presenta episodios ocasionales de incontinencia (menos de una vez a la semana). Necesita ayuda con instrumentos.

- INCONTINENTE (puntuación 0).

Usar el retrete

Incluye el uso del retrete, bacinilla ó cuña y el desplazamiento hasta el aseo. También incluye la colocación correcta de la ropa antes y después de hacer sus necesidades.

- INDEPENDIENTE (puntuación 10): entra y sale solo. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa. Limpiar y vaciar la bacinilla sin ayuda. Capaz de ponerse encima y levantarse sin ayuda, puede utilizar barras de apoyo para soportarse.
- NECESITA AYUDA (puntuación 5): capaz de manejarse si dispone de una pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa o usar el papel del baño. Aún es capaz de usar el water.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): necesita asistencia mayor.

Trasladarse

Incluye la movilidad relacionada con acostarse y levantarse de/a la cama, sentarse y levantarse de/a un sillón –silla normal ó de/ a una silla de ruedas, así como ponerse de pie si la persona normalmente camina.

- INDEPENDIENTE (puntuación 15): Sin ayuda en todas las fases de la tarea. Incluido aunque utilice silla de ruedas (desplaza el apoya pies, se mete y tumba en la cama y a la inversa).
- MÍNIMA AYUDA (puntuación 10): Incluye mínima ayuda ó supervisión.
- GRAN AYUDA (puntuación 5): Necesita mucha ayuda para salir de la cama ó desplazarse. Pero, es capaz de sentarse y permanecer sentado.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): necesita alzamiento por otras personas ó grúa. Incapaz de permanecer sentado.

Deambular

Por deambular se entiende caminar independientemente, al menos 50 metros, una vez que la persona está de pie. Puede ayudarse de bastones, muletas, etc.

- INDEPENDIENTE (puntuación 15): puede caminar al menos 50 metros ó su equivalente en la vivienda (casa, residencia), aunque se ayude de prótesis, bastones, etc, ó andador pero sin ruedas.
- NECESITA AYUDA (puntuación 10): puede caminar al menos 50 m., pero necesita supervisión física ó verbal, incluyendo instrumentos u otras ayudas para permanecer de pie.
- INDEPENDIENTE EN SILLA DE RUEDAS (puntuación 5): propulsa su silla de ruedas al menos 50m, es capaz de girar en las esquinas solo.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): incluye ser rodado por otro.

Escalones

Se entiende por escalones subir y/o bajar escaleras.

- INDEPENDIENTE (puntuación 10): es capaz de subir y bajar un piso de escaleras sin ayuda ó supervisión. Puede utilizar el pasamanos y el apoyo que precise para andar (muletas, bastones...).
- NECESITA AYUDA (puntuación 5): necesita supervisión ó ayuda física ó verbal.
- DEPENDIENTE (puntuación 0): incapaz de subir escalones. Necesita alzamiento (ascensores).

Usuario, tiempo y frecuencia

Puede ser utilizado por personal médico, enfermería, terapeuta ocupacional y/o el cuidador. Aproximadamente se tarda 30 segundos en puntuar cada ítem, esto basándose en funciones ya observadas (la observación directa de la capacidad del individuo para realizar las ABVD, requiere un tiempo excesivo). La información se obtiene del cuidador, la familia y del mismo anciano.

Es recomendable evaluar al anciano al ingreso en el centro, y la realización de exámenes periódicos (trimestrales o semestrales) que permitan conocer su evolución.

Validez

Las A.B.V.D. son universales y aplicables a cualquier ser humano, independientemente de su raza, sexo, nivel cultural y condición socioeconómica.

De contenido

El Índice de Barthel cubre todas las A.B.V.D. consideradas relevantes. En este sentido es comparable a otras escalas e incluso más completo. Pero se trata de una escala que evalúa exclusivamente la función física. Son necesarias otras escalas que incluyan aspectos psicosociales para completar la evaluación multidimensional.

De construcción

Alta concordancia con el Índice de Katz y con diversos índices que evalúan motricidad en ancianos.

De criterio

Las puntuaciones y las modificaciones operadas sobre las evaluaciones realizadas se correlacionan con el juicio clínico. Tiene una gran capacidad predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios, beneficio funcional en unidades de rehabilitación y de la capacidad para seguir viviendo en la comunidad. Su reproductibilidad es excelente.

La utilización del Índice de Barthel se está extendiendo para la valoración funcional global de ancianos, en hospitales de día, de agudos y de residencias. Puede ser un factor de ingreso en residencias, ante un valor bajo.

Fiabilidad¹⁹⁶

La consistencia interna del Índice de Barthel ha sido comprobada por diversos autores¹⁹⁶.

Presenta una buena fiabilidad interobservador con Índice de Kappa entre 0,47 y 1. En la fiabilidad intraobservador se obtuvieron Índices de Kappa entre 0,84 y 0,97.

Sensibilidad al cambio

Mayor sensibilidad al cambio que otras escalas (Katz, Cruz Roja...)

Tabla 11. Índice de Barthel.

Anotar, con la ayuda del cuidador principal, cuál es la situación personal del paciente, respecto a estas 10 preguntas de actividad básica de la vida diaria.

Ítem	Actividad básica de la vida diaria	Puntos
Comer .	● Totalmente independiente	10
	● Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	● Dependiente	0
Lavarse	● Independiente. Entra y sale solo del baño	5
	● Dependiente	0
Vestirse	● Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	● Necesita ayuda	5
	● Dependiente	0
Arreglarse	● Independiente para: lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	● Dependiente	0
Deposiciones*	● Continente	10
	● Ocasionalmente, algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	● Incontinente	0
Micción *	● Continente o es capaz de cuidarse de la sonda	10
	● Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24 h, necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	● Incontinente	0
Usar el retrete	● Independiente: para ir al retrete, quitarse y ponerse la ropa	10
	● Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	● Dependiente	0
Trasladarse	● Independiente para ir del sillón a la cama	15
	● Mínima ayuda física o supervisión	10
	● Gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda	5
	● Dependiente	0
Deambular	● Independiente, camina solo 50 metros	15
	● Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m	10
	● Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
Escalones	● Dependiente	0
	● Independiente para subir y bajar escaleras	10
	● Necesita ayuda física o supervisión	5
	● Dependiente	0
Total:		_____

*Micción y deposición: valorar la semana previa.

Máxima puntuación: 100 puntos (90 en caso de ir con silla de ruedas).

Resultado: < 20 dependiente total.

20 - 35 dependiente grave.

40 - 55 dependiente moderado.

≥ 60 dependiente leve.

100 = independiente.

Fuente: Espiñás Boquet J como coordinador. Editores. Guía de Actuación en Atención Primaria. Segunda edición. Barcelona: SEMFYC; 2000.

5.6.9.2. Escala de Lawton y Brody¹⁸⁰:

Origen, objetivos y contenido

Esta escala fue creada por Lawton y Brody en 1972, trabajando en el Philadelphia Geriatric Center.

Ha sido construida específicamente para población anciana.

El objetivo es evaluar la competencia del entrevistado en ocho actividades instrumentales de la vida diaria.

Valora con la ayuda del cuidador: la capacidad para usar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a su medicación y el manejo de asuntos económicos.

(Tabla 12)

Es un método objetivo y breve. Permite realizar y evaluar un plan terapéutico. En ancianos comunitarios, especialmente en aquellos que viven solos, es indicativo de la necesidad de institucionalización. Es útil también en la enseñanza y la investigación.

Puntuación

La puntuación de cada ítem es 0 ó 1. Así, la independencia total es 8 puntos, y la máxima dependencia es 0 puntos. En este estudio como en otros trabajos publicados¹⁶⁹, consideramos 8 independencia en las mujeres y 5 en los hombres.

Aunque no existe una agrupación validada por categorías, la agrupación de los resultados facilita su utilización. Se utiliza la siguiente clasificación,

- Autónomo (8)
- Dependencia ligera (6-7)
- Dependencia moderada (4-5)
- Dependencia severa (2-3)
- Dependencia total (0-1)

Descripción de los ítems para su uso

Capacidad para usar el teléfono

- Es capaz de usar el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números, etc. (si esta es la opción elegida, le corresponde 1 punto).
- Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar (si esta es la opción elegida, le corresponde 1 punto).
- No usa el teléfono en absoluto (a esta opción le corresponde 0 puntos)

Hacer compras

- Realiza las compras necesarias de manera independiente (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto)
- Realiza independiente pequeñas compras (a esta opción le corresponde 0 puntos)
- Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra (a esta opción le corresponde 0 puntos)
- Es totalmente incapaz de ir de compras (a esta opción le corresponde 0 puntos)

Preparación de la comida

- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente (si esta es la opción elegida, le corresponde 1 punto)
- Es capaz de preparar adecuadamente las comidas, si se le proporcionan los ingredientes (a esta opción le corresponde 0 puntos).
- Calienta, sirve y prepara comidas, o prepara comidas pero no sigue una dieta adecuada (a esta opción le corresponde 0 puntos)
- Necesita que le preparen y sirvan la comida (a esta opción le corresponde 0 puntos)

Cuidado de la casa

- Es capaz de cuidar la casa por si solo ó con ayuda ocasional (por ejemplo: trabajos duros, ayuda doméstica) (si esta es la opción elegida, le corresponde 1 punto)

- Realiza las tareas domésticas ligeras como fregar los platos o hacer las camas (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Necesita ayuda en todas las labores de la casa (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- No participa en ninguna de las labores de la casa (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

Lavado de la ropa

- Es capaz de lavar por sí solo toda su ropa (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Lava por sí solo pequeñas prendas, aclara calcetines, etc. (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

Uso de medios de transporte

- Es capaz de viajar solo en transporte público ó de conducir su propio coche (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte público (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Puede viajar en transporte público cuando va acompañado de otra persona (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).

- Capacidad para utilizar únicamente el taxi ó un automóvil y sólo con ayuda de otros (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

- No viaja en absoluto (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

Responsabilidad respecto a su medicación

- Es capaz y responsable de tomar su medicación a la hora y dosis correcta (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).
- Toma responsablemente su medicación, sí se le prepara con anticipación en dosis separadas (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).
- No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

Manejo de asuntos económicos

- Maneja los asuntos financieros con independencia (presupuesta, rellena cheques, paga recibos y facturas, va al banco), recoge y reconoce sus ingresos (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).
- Maneja los gastos del día a día, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc. (si esta es la opción elegida le corresponde 1 punto).
- Incapaz de manejar dinero (si esta es la opción elegida, le corresponde 0 puntos).

Generalmente este test es más útil en mujeres, porque muchos hombres de edad avanzada nunca han realizado ciertas actividades del hogar, y el test valora si realiza la actividad, no si podría realizarla.

Usuario, tiempo y frecuencia

En un principio, la escala está diseñada para ser administrada por profesionales en contacto directo con el sujeto: médico, enfermera, trabajador social...

La información se puede obtener del propio sujeto, de familiares u allegados, de profesionales ó personas en contacto directo ó una combinación de ellos.

El tiempo requerido es muy breve, aproximadamente unos 5 minutos, salvo en caso de hacerse por observación directa.

Idealmente se repetiría la valoración con una frecuencia semestral ó anual.

Validez¹⁹⁷

La validez concurrente con otras escalas de actividades de la vida diaria y con escalas de valoración cognitiva es buena. Además, presenta una validez concurrente adecuada con respecto a la Escala de Clasificación Física (Walkman y Fryman, $r=0,4$), Cuestionario de Estado Mental (MSQ), pruebas de orientación y memoria (Kahn, Pollack, Goldfarb y Peck, 1960, $r=0,48$) y la Escala de Apreciación de la Conducta (Waldman y Firman, 1964).

Ha servido de modelo para la creación de escalas de A.I.V.D. (como OARS-AIVD).

FIABILIDAD¹⁹⁷

Sobre esta escala se ha informado una fiabilidad interjueces suficiente. Presenta una gran consistencia interna, que viene avalada por la relación jerárquica en el cumplimiento de las actividades evaluadas entre sí y de éstas con las A.B.V.D. El coeficiente de reproductibilidad es de 0,94. En el estudio original el coeficiente de Pearson de fiabilidad interobservador fue de 0,85.

Tabla 12. Escala de Lawton y Brody

Anotar, con la ayuda del cuidador principal, cuál es la situación concreta personal del paciente respecto a estos 8 ítems de actividad instrumental de la vida diaria.

Escala de actividad instrumental de la vida diaria	Puntos
Capacidad para usar el teléfono:	
● Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
● Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
● Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
● No utiliza el teléfono	0
Hacer compras:	
● Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
● Realiza independientemente pequeñas compras	0
● Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
● Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida:	
● Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
● Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
● Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
● Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
Cuidado de la casa:	
● Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
● Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
● Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
● Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
● No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa:	
● Lava por sí solo toda su ropa	1
● Lava por sí solo pequeñas prendas	1
● Todo el lavado de ropa debe: ser realizado por otro	0
Uso de medios de transporte:	
● Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
● Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
● Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
● Utiliza el taxi o el automóvil solo con ayuda de otros	0
● No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación:	
● Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	1
● Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
● No es capaz de administrarse su medicación	0
Manejo de sus asuntos económicos:	
● Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
● Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos	1
● Incapaz de manejar dinero	0
Total: _____	

Máxima dependencia: 0 puntos. Independencia total: 8 puntos.

Generalmente este test es más útil en mujeres. Muchos hombres de edad avanzada nunca han realizado ciertas actividades aquí reflejadas.

Fuente: Espiñás Boquet J como coordinador. Editores. Guía de Actuación en Atención Primaria. Segunda edición. Barcelona: SEMFYC; 2000.

5.6.10. Determinación de la existencia de recursos sociales:

Para valorar la existencia de recursos sociales se utilizó el apartado de recursos sociales del Cuestionario **OARS**¹⁸³ (Older Americans Resources and Services) (Tabla 13).

Consta de 10 apartados, con varias posibles respuestas graduadas en función de la ayuda que podría recibir. Principalmente evalúa la existencia de relaciones sociales: si sale de casa y/o habla por teléfono; y si tiene alguna persona de confianza y/o que le ayude en caso de necesitarlo.

Las dos primeras preguntas se pueden obviar cuando el entrevistador ya conoce su estado civil y/o núcleo de convivencia.

La información se obtiene del propio anciano pudiendo ser puntualizada por el cuidador, los familiares, etc.

Puntuación

El entrevistador, basándose en las respuestas a las preguntas, clasifica los recursos sociales del anciano, en una escala de 1 al 6. Donde:

1- Excelentes recursos sociales: corresponde a relaciones sociales muy satisfactorias y amplias y al menos una persona cuidaría de él/ella indefinidamente.

2- Buenos recursos sociales: Las relaciones sociales son en su mayor parte satisfactorias y adecuadas y al menos una persona cuidaría de él/ella indefinidamente ó las relaciones sociales son muy satisfactorias y amplias y una persona cuidaría de él/ella durante un corto espacio de tiempo.

3- Recursos sociales ligeramente deteriorados: Las relaciones sociales son insatisfactorias o de mala calidad, pobres; pero, al menos, una persona cuidaría de él/ella indefinidamente

ó las relaciones sociales son en su mayor parte satisfactorias y adecuadas, aunque la ayuda que podría obtener sería sólo por un corto espacio de tiempo.

4- Recursos sociales moderadamente deteriorados: Las relaciones son insatisfactorias ó de baja calidad y pocas, y solamente podría obtener una ayuda un espacio de tiempo corto ó las relaciones sociales son más satisfactorias ó adecuadas aunque sólo obtendría ayuda de vez en cuando.

5- Recursos sociales bastante deteriorados: Las relaciones sociales son insatisfactorias, ó de baja calidad y pocas; y la ayuda que obtendría sería momentánea ó las relaciones sociales son más satisfactorias aunque ni siquiera obtendría ayuda momentánea.

6- Recursos sociales totalmente deteriorados: Las relaciones sociales son insatisfactorias, ó de baja calidad y no obtendría ningún tipo de ayuda.

Validez*

La validez del instrumento se argumenta sobre la capacidad para discriminar entre poblaciones diferentes.

Fiabilidad*

El coeficiente de concordancia ha oscilado, en los estudios realizados, entre un mínimo de 0,38 para los recursos económicos y un máximo de 0,88 para la salud física; todas las correlaciones eran de 0,65 ó más, salvo la excepción ya señalada (recursos económicos)

La fiabilidad interevaluadores de los estudios realizados poseía, en la mayoría de los casos, correlaciones producto-momento superiores a 0,85.

*Los estudios sobre fiabilidad y validez han sido realizados sobre el total del instrumento progenitor (no son únicamente de la parte social, sino del test global).

Tabla 13. Escala de recursos sociales: OARS

Apellidos:

Nombre

Fecha:

¿Cuál es su estado civil?

- 1. Soltero
- 2. Casado
- 3. Viudo
- 4. Separado
- No responde

¿Vive su cónyuge en la residencia?

- 1. Sí
- 2. No
- No responde

Durante el último año, ¿con qué frecuencia salió de la residencia para visitar a la familia ó amigos en fines de semana o vacaciones, de compras ó de excursión?

- 1. Una vez a la semana ó más
- 2. Una a tres veces al mes
- 3. Menos de una vez al mes ó sólo en vacaciones
- 4. Nunca
- No responde

¿Con cuántas personas tiene la suficiente confianza para visitarlos en su casa?

- 3. Cinco o más
- 2. Tres ó cuatro
- 1. Una o dos
- 0. Ninguna
- No responde

¿Cuántas veces habló (amigos, familiares u otros) por teléfono durante la última semana? (Si la persona no tiene teléfono la pregunta también es válida.)

- 3. Una vez al día ó más
- 2. Dos veces
- 1. Una vez
- 0. Ninguna
- No responde

¿Cuántas veces durante la semana pasada le visitó alguien que no vive con usted, fue usted de visita o realizó alguna actividad con otra persona?

- 3. Una vez al día ó más
- 2. De dos a seis veces
- 1. Una vez
- 0. Ninguna
- No responde

¿Hay alguna persona en la que tenga confianza?

- 1. Sí
- 0. No
- NS/NC

¿Con qué frecuencia se siente solo?

- 0. Bastante a menudo
- 1. Algunas veces
- 2. Casi nunca
- 3. NS/NC

¿Ve a sus familiares y amigos tan a menudo como quisiera o está triste por lo poco que vienen a verle?

- 1. Tan a menudo como deseo
- 2. Algunas veces me siento triste por lo poco que vienen
- No responde

¿Hay alguien que le ayudaría en cualquier cosa si se pusiera enfermo o quedara incapacitado (por ejemplo, marido/mujer, otro familiar, amigo)?

(Ancianos en residencias: la persona debe ser ajena al centro)

- 1. Si
- 0. Nadie dispuesto y capaz de ayudarme
- No responde

Si es "Sí", preguntar a y b.

a) ¿Hay alguien (ancianos en residencias: ajeno a la residencia) que cuidaría de usted tanto tiempo como lo necesitase o sólo por un corto espacio de tiempo u ocasionalmente (por ejemplo acompañarle al médico)?

- 1. Alguien que cuidaría de mí indefinidamente
- 2. Alguien que me cuidaría durante un breve espacio de tiempo.
- 3. Alguien que me ayudaría de vez en cuando.
- No responde

b) ¿Quién es esa persona?

Nombre:

Relación:

Fuente: <http://www.ingema.es/upload/doc/caste/evaluation/EscalaRec-Sociales.pdf>.
[Consultado el 31 de marzo del 2008]

5. 7. Justificación del tamaño muestral:

En el municipio de Ortigueira a 29-10-04 hay 8405. De 65 y más años hay 2638. Para estimar los parámetros de interés con una seguridad del 95 % ($\alpha = 0,05$) y diferentes precisiones, estimando un 15% de pérdidas hemos calculado los siguientes tamaños muestrales (Tabla 14).

Tabla 14. Cálculo del tamaño muestral requerido para la ejecución del estudio según diferentes precisiones para una seguridad del 95% ajustando por un 15% de pérdidas. Municipio de Ortigueira (Población de 65 y más años = 2638 habitantes)

Seguridad (95%)	Precisión	n	Ajustando por 15% de pérdidas
95% ($\alpha = 0.05$)	10%	93	109
95% ($\alpha = 0.05$)	9%	114	134
95% ($\alpha = 0.05$)	8%	142	167
95% ($\alpha = 0.05$)	7%	182	214
95% ($\alpha = 0.05$)	6%	242	285
95% ($\alpha = 0.05$)	5%	334	393
95% ($\alpha = 0.05$)	4%	485	571
95% ($\alpha = 0.05$)	3%	749	881
95% ($\alpha = 0.05$)	2%	1226	1442

Por tanto si deseamos realizar el estudio con una seguridad del 95% ($\alpha = 0.05$) y una precisión de $\pm 6\%$ asumiendo un 15% de pérdidas de información necesitamos estudiar 285 habitantes. La muestra final estudiada ha sido de 297.

5. 8. Mecanismo de selección:

Muestreo aleatorio simple estratificado por edad, sexo y parroquia. (Tabla 15). La muestra estudiada ha sido de 297. La distribución de la muestra estudiada por grupos de edad y sexo se muestra en tabla 16. La distribución por parroquias y sexo se muestra en la tabla 17.

A cada persona seleccionada, se le enviaba una carta informativa y se solicitaba su consentimiento a participar en el estudio. Posteriormente se contactaba telefónicamente para realizar la entrevista en el centro de salud. Si los pacientes no podían acudir al centro de salud, se acudía al domicilio para la recogida de datos.

Tabla 15. Muestra seleccionada aleatoriamente tras estratificar por parroquia, grupo de edad y sexo.

Parroquia	Hombres				Mujeres				Total
	65-74	75-84	85-94	≥95	65-74	75-84	85-94	≥95	
Barbos	1	-	-	-	1	1	1	-	4
Ortigueira	9	7	2	-	14	11	6	1	50
Céltigos	3	2	1	-	4	3	1	-	14
S.S.Couzadoiro	1	1	-	-	2	2	1	-	7
SC.Couzadoiro	3	1	-	-	2	2	-	-	8
Cuiña	2	1	1	-	3	2	1	-	10
Devesos	2	2	1	-	3	1	1	-	10
Espasante	7	4	1	-	9	5	3	1	30
Freires	1	1	-	-	1	1	1	-	5
Insua	2	2	-	-	3	1	1	-	9
Ladrado	4	2	1	-	4	3	-	-	14
Loiba	6	3	1	-	6	6	2	1	25
Luama	2	1	-	-	2	2	1	-	8
Luia	2	1	1	-	2	1	1	-	8
Mera de Riba	2	1	-	-	1	2	1	-	7
Mera de Baixo	2	3	1	-	4	3	2	-	15
Mosteiro	1	-	-	-	-	-	1	-	2
As Neves	1	1	-	-	1	1	-	-	4
Senra	4	3	1	-	3	4	2	-	17
San Adrián	4	3	1	-	4	5	1	-	18
Yermo	3	1	1	-	2	2	1	-	10
San Claudio	5	3	-	-	5	6	3	-	22

Tabla 16. Muestra estudiada por grupos de edad y sexo.
(seguridad 95%; d= +- 6; pérdidas 15%)

Grupos de edad	n	%total	Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%	n	%
65-74	143	48,0	67	22,5	76	25,4
75-84	108	36,0	44	14,8	64	21,0
85-94	43	14,5	13	4,3	30	10,3
95 y más	3	1,5	0	0,0	3	1,7
Totales	297	100,0	124	41,6	173	58,4

Tabla 17. Población estudiada según parroquia de residencia y sexo.

Parroquia			Hombre		Mujer	
	n	%	n	%	n	%
Barbos	4	1,3	1	25,0	3	75,0
Santa Marta de Ortigueira	50	16,8	18	36,0	32	64,0
Céltigos	14	4,7	6	42,9	8	57,1
San Salvador de Couzadoiro	7	2,4	2	28,6	5	71,4
SanCristobal de Couzadoiro	8	2,7	4	50,0	4	50,0
Cuiña	10	3,4	4	40,0	6	60,0
Devesos	10	3,4	5	50,0	5	50,0
Espasante	30	10,1	12	40,0	18	60,0
Freires	5	1,7	2	40,0	3	60,0
Insua	9	3,0	4	44,4	5	55,6
Ladrado	14	4,7	7	50,0	7	50,0
Loiba	25	8,4	10	40,0	15	60,0
Luama	8	2,7	3	37,5	5	62,5
Luia	8	2,7	4	50,0	4	50,0
Mera de Riba	7	2,4	3	42,9	4	57,1
Mera de Baixo	15	5,1	6	40,0	9	60,0
Mosteiro	2	,7	1	50,0	1	50,0
As Neves	4	1,3	2	50,0	2	50,0
Senra	17	5,7	8	47,1	9	52,9
San Adrián	18	6,1	9	50,0	9	50,0
Yermo	10	3,4	5	50,0	5	50,0
San Claudio	22	7,4	8	36,4	14	63,6
Total	297	100,0	124	41,8	173	58,2

5.9. Análisis estadístico:

Se realiza un estudio descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cuantitativas se expresan como media \pm desviación típica. Las variables cualitativas, se expresan como valor absoluto, con porcentaje y su 95% intervalo de confianza. La asociación de variables cualitativas entre sí se estudia por medio del estadístico Chi cuadrado. La comparación de medias se realizó por medio de la t de Student ó test de MannWhitney según proceda, previa determinación de la normalidad con el test de Kolgomorov-Smirnov. La comparación múltiple de medias se realizó por medio de ANOVA. Para el estudio de la concordancia se calculó el Índice de Kappa y para la concordancia de variables cuantitativas entre sí se utilizó la metodología de Altman. Para determinar que variables modificaban la prevalencia de hipertensión, diabetes, eventos cardiovasculares, deterioro cognitivo, dependencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y la existencia ó inexistencia de recursos sociales se realizó un análisis de regresión logística, con estimación de OR y su 95% intervalo de confianza.

5. 10. Estrategia de búsqueda bibliográfica

La búsqueda bibliográfica se realizó a través de:

5.9.1. PubMed, que permite el acceso a bases de datos bibliográficas compiladas por la National Library of Medicine. Se utilizaron palabras clave buscadas en MeSH Database según se detalla:

A) Para la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en el anciano:

Risk factors, cardiovascular disease, hypertension, dyslipidemia, hypercholesterolemia, obesity, smoking, elderly, diabetes mellitus, cardiovascular risk factor, prevalence[MeSH]

Limits: Aged 65+years. Languages: English, French, Spanish

B) Riesgo cardiovascular según ecuaciones de riesgo:

Framingham, SCORE, REGICOR, DORICA.

C) Insuficiencia renal según aclaramiento de creatinina:

creatinina clearance, Cockcroft-Gault, MDRD

D) Prevalencia de deterioro cognitivo en el anciano:

Prevalence [MeSH], cognition disorders, aged, cognitive evaluation, dementia, cognitive impairment

E) Valoración funcional:

Activities of daily living, Barthel Index, basic activities of daily living, instrumental activities of daily living, Lawton and Brody, prevalence, dependency, disabled persons, functional assessment, Geriatric assessment, disability evaluation

Limits: aged: 65+years, 80 and over

F) Valoración social

social evaluation ,elderly, OARS questionnaire, prevalence, social desirability, social values, social support, social conditions, social consideration/respect/evaluation (prejudice or Public opinion), elderly

5.9.2. Cochrane, que es una base de datos de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos en español. Se utilizaron los siguientes términos: hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia.

5.11. Aspectos ético-legales:

Se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los pacientes incluidos en el estudio.

Se mantuvo la confidencialidad de la información en todas las fases del estudio, de acuerdo a la legislación vigente del RD 15/1999.

Así mismo, se informó y solicitó autorización al personal sanitario del Centro Salud y al Concejal de Sanidad del Ayuntamiento de Ortigueira.

4. 12. Limitaciones del estudio:

Sesgos de selección:

En este estudio se realizó un muestreo aleatorio simple estratificado por edad y sexo. El porcentaje de participación ha sido excelente pues sólo 15 de 301 rehusaron participar (4,98%) por lo que consideramos que el posible sesgo de selección es mínimo o poco probable. Para incrementar la participación de los pacientes, las mediciones y encuestas en pacientes con problemas de movilidad se fueron a realizar a domicilio.

Por otra parte la consistencia de los resultados con otros estudios consideramos que incrementa su validez externa

Sesgos de información:

Para evitar estos sesgos hemos utilizado cuestionarios validados (Lawton, Barthel, Lobo y recursos sociales del OARS). Antes de la realización de los cuestionarios se realizó un periodo de entrenamiento de la encuestadora para la ejecución de los cuestionarios y su manejo.

Para minimizar la variabilidad de los registros de tensión arterial se han realizado dos mediciones. En cuanto al registro de parámetros analíticos (lípidos, glucemia, creatinina) se ha utilizado el último análisis disponible. Si no existía un análisis reciente (< de 1 año) se solicitaba una analítica nueva. Es evidente que un solo análisis podría generar sesgos de información pero el repetir analíticas dificultaba la viabilidad del estudio y podría afectar el nivel de participación. Nuevamente la consistencia de los resultados con estudios similares hace pensar que dicho sesgos no deben ser muy manifiestos.

Además de preguntarle al paciente por sus antecedentes de hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia se investigaba la historia clínica y los tratamientos recibidos.

Así, hemos podido comprobar que efectivamente existe un sesgo de recuerdo en los pacientes a la hora de manifestar si tienen alguna de estas enfermedades, pues como mostramos en las tablas 27, 30, 31, 32, 33 y 34, no existe concordancia entre lo conocido y diagnosticado. La máxima concordancia entre lo conocido y lo diagnosticado es en la diabetes (índice de Kappa= 0,88). Los pacientes infraestiman la prevalencia de sus enfermedades crónicas.

Sesgos de confusión:

Para evitar la confusión de las diferentes variables entre sí se utilizaron técnicas de análisis multivariado de regresión logística.

6. RESULTADOS

6. RESULTADOS

6.1. Características generales de la muestra estudiada.....	131
6.2. Características antropométricas, patología crónica (conocida por el paciente) y medicación.....	135
6.3. Hallazgos analíticos y electrocardiográficos.....	141
6.4. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.....	145
6.5. Riesgo cardiovascular según diferentes modelos de riesgo cardiovascular.....	157
6.6. Función renal.....	161
6.7. Concordancia entre estimaciones de aclaramiento según Cockcroft-Gault y MDRD.....	175
6.8. Prevalencia de deterioro cognitivo.....	179
6.9. Prevalencia de dependencia en actividades básicas de la vida diaria según Índice de Barthel.....	185
6.10. Prevalencia de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria según Escala de Lawton y Brody.....	199
6.11. Prevalencia de deterioro de recursos sociales según OARS.....	215
6.12. Resumen de resultados.....	227

6.1. Características generales de la muestra estudiada.

La media de edad de los pacientes estudiados es de $76,4 \pm 7,23$, con un rango que oscila entre 65 y 99 años, con una mediana de 75 años (Figura 12). Existe un predominio del sexo femenino con un 58,2 %. La mayoría están casados (56,9%) seguido de viudos (28,6%). El porcentaje de analfabetos es 4,7%. Viven solos el 18,2 % y con el cónyuge el 45,1%.(Tabla 18).

Las mujeres son mayores en edad que los hombres (77,4 versus 75,1) ($p = 0,007$). (Figura 13).

Figura 12. Distribución de la muestra estudiada por edad.

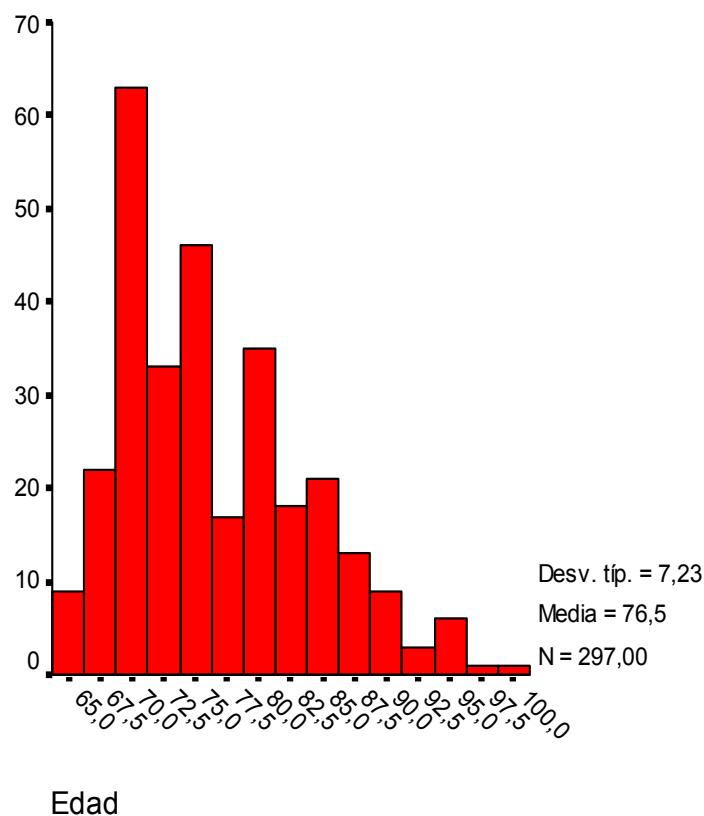


Figura 13. Media de edad según sexo.

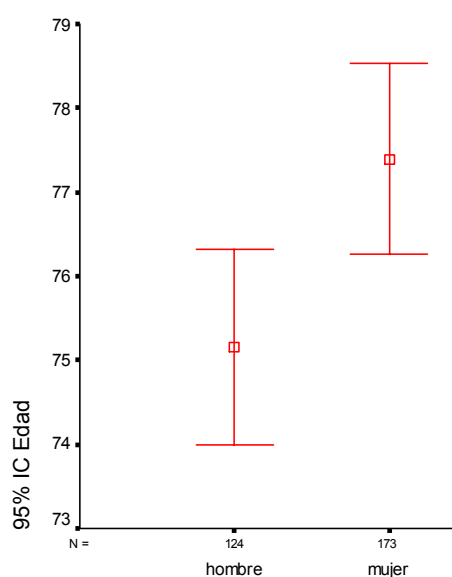


Tabla 18. Características generales de la muestra estudiada.

VARIABLES	n	Media	DT	Mínimo	Máximo
Edad	297	76,4	7,2	65	99
Sexo	n	%	95% IC LI	95% IC LS	
Hombre	124	41,8	36,1	47,6	
Mujer	173	58,2	52,4	63,9	
Estado Civil					
Soltero	41	13,8	10,2	18,4	
Casado	169	56,9	51,0	62,6	
Viudo	85	28,6	23,6	34,2	
Separado	2	0,7	0,1	2,7	
Nivel de estudios					
Analfabeto	14	4,7	2,7	8,0	
Primario	280	94,3	90,8	96,5	
Medios	2	0,7	0,1	2,7	
Superiores	1	0,3	0,0	2,1	
Núcleo de convivencia					
Con quien vive					
Solo	54	18,2	14,0	23,1	
Cónyuge	134	45,1	39,4	50,9	
Hijos	47	15,8	12,0	20,6	
Cónyuge e hijos	35	11,8	8,4	16,1	
Hermanos	13	4,4	2,4	7,5	
Otros	14	4,7	2,7	8,0	

DT: Desviación típica
LI: Límite inferior

IC: Intervalo de confianza
LS: Límite superior

El estado civil no es independiente del sexo; el porcentaje de solteros y viudos es mayor en las mujeres que en los hombres. El nivel de estudios es independiente del sexo, a pesar de que el porcentaje de analfabetos es discretamente mayor en las mujeres que en los hombres (5,2% versus 4%). El sexo y la persona con quien viven no son independientes sino que están asociadas ($p = 0,000$). El porcentaje de entrevistados que viven solos es mayor en mujeres que en hombres (23,1% versus 11,3%). El porcentaje de hombres que vive con el cónyuge es mayor que en el porcentaje de las mujeres (63,7% vs 31,8%) (Tabla 19).

Tabla 19. Características generales de la muestra estudiada por sexo.

Variables	Hombre			Mujer			p
	n	Media	DT	n	Media	DT	
Edad	124	75,1	6,5	173	77,4	7,6	0,007
Estado Civil	n	%	n	%	χ^2	p	
Soltero	11	8,9	30	17,3	37,9	0,000	
Casado	96	77,4	73	42,2			
Viudo	16	12,9	69	39,9			
Separado	1	0,8	1	0,6			
Nivel de estudio					1,0	0,80	
Analfabeto	5	4,0	9	5,2			
Primarios	118	95,2	162	93,6			
Medios	1	0,8	1	0,6			
Superiores	0	0,0	1	0,6			
Núcleo de convivencia							
Con quien vive					43,9	0,000	
Solo	14	11,3	40	23,1			
Cónyuge	79	63,7	55	31,8			
Hijos	5	4,4	42	24,3			
Cónyuge e hijos	18	14,5	17	9,8			
Hermanos	3	2,4	10	5,8			
Otros	5	4,0	9	5,2			

DT: Desviación típica.

6.2. Características antropométricas, patología crónica (conocida por el paciente) y medicación.

La media de IMC es de $29,5 \pm 4,23$ con un rango que oscila entre 19,6 y 46,7 (Figura 14). El 46,1% de la población estudiada presentan sobrepeso (IMC entre 25 y 29,9) y obesidad (IMC ≥ 30) el 41,4% (Figura 15, Tabla 20).

Figura 14. Distribución de la muestra estudiada según IMC.

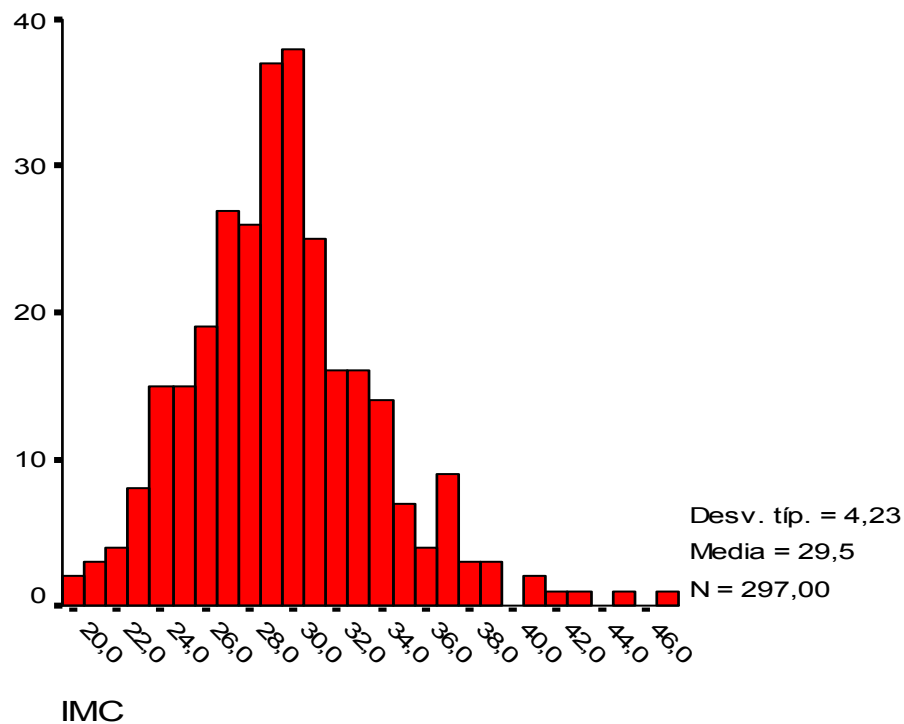
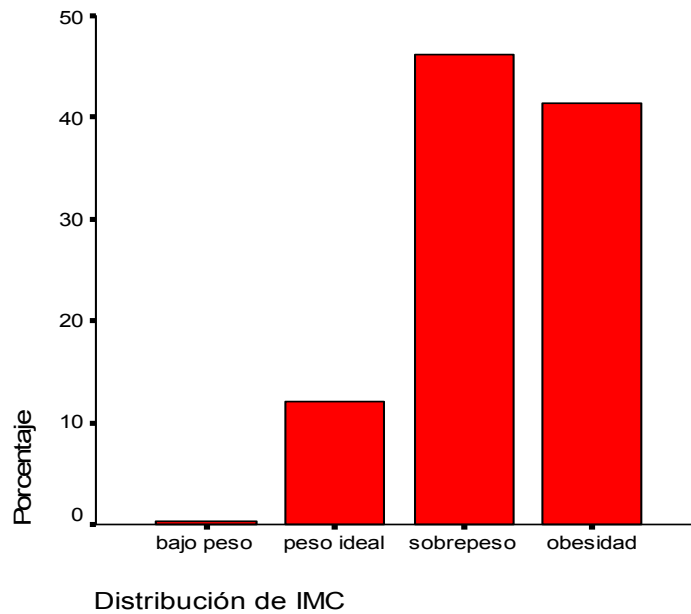


Figura 15. Distribución de la muestra estudiada según categorías de IMC.



El índice de masa corporal es discretamente mayor en las mujeres que en los hombres, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa (29,7 vs 29,2) (Figura 16, Tabla 21). La prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres (42,2% vs 40,3%). La prevalencia de sobrepeso es mayor en los hombres que en las mujeres (51,6% vs 42,2%), no siendo estas diferencias estadísticamente significativas (Figura 17).

Figura 16. Media de IMC según sexo.

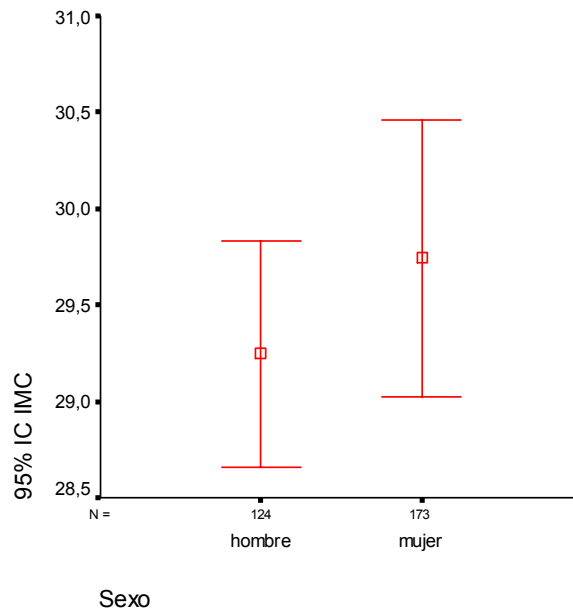
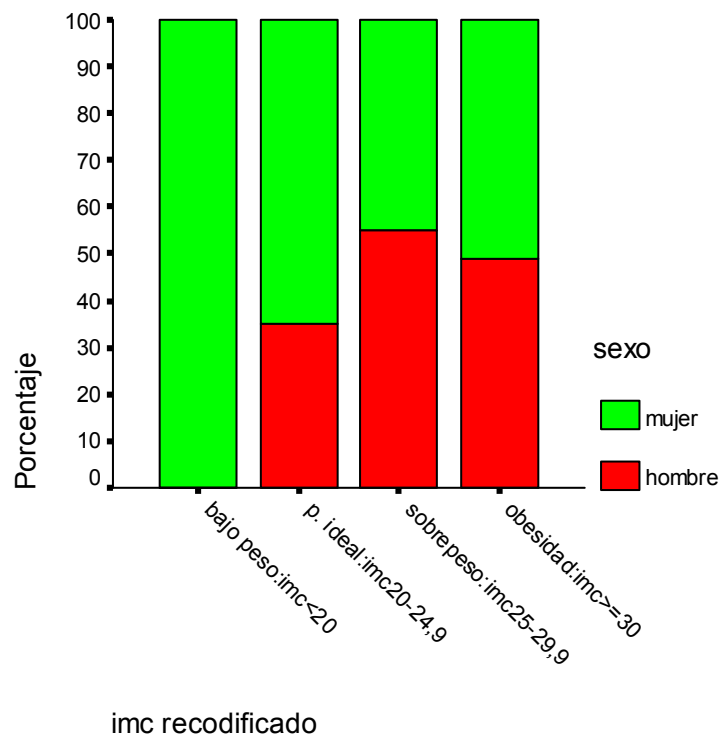


Figura 17. Categorías de IMC según sexo.



La patología crónica conocida por el paciente más prevalente es la HTA (47,0%) seguida de hiperlipidemia (26%), cardiopatía isquémica (16,2%) y diabetes (15,5%) (Tabla 20).

En cuanto a patología crónica por sexo objetivamos que en las mujeres existe más prevalencia de ansiedad- depresión y patología tiroidea que en los hombres. Siendo estas diferencias estadísticamente significativas. La prevalencia de ansiedad y depresión en las mujeres es de 18,6% y en los hombres de 4,8%. Así mismo se objetiva que en las mujeres hay más prevalencia de HTA, hiperlipidemia, diabetes y de demencia que en los hombres, no llegando a alcanzar estas diferencias significación estadística. (Tabla 21). En la misma tabla se objetiva que en los hombres hay mayor prevalencia que en las mujeres de cardiopatía isquémica (19,5% vs 14,0%), ACV (6,5% vs 4,7%) y neoplasias (7,3 vs 2,9), no llegando estas diferencias a alcanzar significación estadística, estando la neoplasia por sexo próxima a la significación estadística ($p= 0,08$) (Tabla 21).

La medicación utilizada por orden de frecuencia es hipolipemiantes (28,0%), antiagregantes (26,7%), benzodiacepinas (25,0%) e IECAS (17,7). (Tabla 20).

El consumo de la medicación: benzodiacepinas, neurolépticos y analgésicos es estadísticamente significativo mayor en las mujeres que en los hombres, no existiendo diferencias por sexos en el resto de los fármacos estudiados. (Tabla 21).

Tabla 20. Distribución de pacientes según variables antropométricas, hábito tabáquico, patología crónica conocida por el paciente y medicación.

Variables	n	Media	DT	Mínimo	Máximo
Peso	297	74,3	12,7	45	125
Talla	297	158,4	8,5	131	181
IMC	297	29,5	4,2	19,6	46,7
IMC	n	%	95% IC LI	95% IC LS	
Bajo Peso	1	0,3	0,02	2,2	
Peso Ideal	36	12,1	8,7	16,5	
Sobrepeso	137	46,1	40,4	52,0	
Obesidad	123	41,4	35,8	47,3	
Patología					
HTA conocida en la historia	139	47,0	41,2	52,8	
Hiperlipidemia	77	26,0	21,2	31,5	
Cardiopatía Isquémica	48	16,3	12,4	21,2	
Diabetes	46	15,5	11,7	20,3	
Ansiedad-depresión	38	12,8	9,3	17,3	
ACV	16	5,4	3,2	8,8	
Hipo-hipertiroidismo	16	5,4	3,2	8,7	
Neoplasia	14	4,7	2,7	8,0	
Demencia	7	2,4	1,0	5,0	
Medicación					
Hipolipemiantes	83	28,0	23,1	23,6	
Antiagregantes	79	26,7	21,8	32,2	
Benzodiazepinas	74	25,0	20,2	30,4	
IECAS	52	17,7	13,6	22,6	
Diuréticos	48	16,3	12,3	21,0	
ARAS	47	16,0	12,1	20,9	
Antidiabéticos Orales	28	9,4	6,5	13,5	
Inhaladores	28	9,5	6,5	13,3	
Paracetamol	27	9,1	6,2	13,1	
AINES	25	8,4	5,6	12,4	
β -bloqueantes	15	5,1	2,98	8,4	
Insulina	12	4,1	2,2	7,1	
Neurólpticos	7	2,4	1,0	5,0	

DT: Desviación típica
LI: Límite inferior

IC: Intervalo de confianza
LS: Límite superior

Tabla 21. Distribución de pacientes según variables antropométricas, patología crónica y medicación por sexo.

	Hombre			Mujer			p
	n	Media	DT	n	Media	DT	
IMC	124	29,2	3,3	173	29,7	4,7	0,29
Categorías de IMC	Hombre		Mujer		χ^2 5,06	p 0,17	
	n	%	n	%			
Bajo peso	0	0,0	1	0,6			
Peso ideal	10	8,1	26	15,0			
Sobrepeso	64	51,6	73	42,2			
Obesidad (30 ó más)	50	40,3	73	42,2			
Patología de base	n	%	n	%			
HTA	57	46,0	82	47,7	0,1	0,772	
Diabetes	19	15,3	27	15,6	0,04	0,947	
Hiperlipidemia	30	24,2	47	27,3	0,4	0,545	
Cardiopatía isquémica	24	19,5	24	14,0	1,6	0,210	
Neoplasia	9	7,3	5	2,9	3,0	0,082	
ACV	8	6,5	8	4,7	0,4	0,499	
Ansiedad-depresión	6	4,8	32	18,6	12,2	0,000	
Demencia	1	0,8	6	3,5	2,2	0,136	
Hipo-hipertiroidismo	1	0,8	15	8,7	8,8	0,003	
Medicación							
Antidiabéticos orales	9	7,3	19	11,0	1,2	0,279	
Insulina	5	4,0	7	4,0	0,0	0,995	
Diuréticos	15	12,2	33	19,2	2,6	0,109	
IECAS	25	20,3	27	15,8	1,0	0,315	
ARAS	18	14,6	29	17,1	0,3	0,577	
β -bloqueantes	6	4,9	9	5,3	0,0	0,882	
Antiagregantes	32	25,8	47	27,3	0,8	0,771	
Hipolipemiantes	36	29,0	47	27,3	0,1	0,747	
Benzodiacepinas	19	15,3	55	32,0	10,6	0,001	
Neurolepticos	0	0,0	7	4,1	5,2	0,023	
AINES	9	7,3	16	9,3	0,4	0,533	
Paracetamol	4	3,2	23	13,4	9,0	0,003	
Inhaladores	13	10,7	15	8,7	0,3	0,578	

DT: Desviación típica.

6.3. Hallazgos analíticos y electrocardiográficos

En la analítica de los pacientes estudiados se objetiva que presenta diabetes el 14,5%. Colesterol mayor de 220 en el 42,1% e hipercolesterolemia (colesterol total \geq 240) el 21,2 %, LDL \geq 160 en el 16,5 % y el HDL \geq 60 el 31,3 %. Los triglicéridos \geq 150 en el 27.9%., y \geq 200 en el 10,8%. (Tabla 22).

Existe diferencia estadísticamente significativa entre los hombres y las mujeres en la media de las variables colesterol total, HDL y creatinina. El colesterol (214,9 mg/dl vs 201,6 mg/dl) y el HDL (59,1 mg/dl vs 51,2 mg/dl) está más elevado en las mujeres que los hombres, la cifra media de creatinina está más elevada en los hombres que en las mujeres (1,1 mg/dl vs 1,0 mg/dl), siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Tras categorizar estas variables en diferentes puntos de corte, objetivamos que existen diferencias estadísticamente significativas en las variables colesterol y HDL entre los diferentes sexos. Los valores de colesterol \geq 220 son más elevados en las mujeres que en los hombres (47,4% vs 34,7%). Lo mismo sucede con los valores de colesterol \geq 240 (26,0% vs 14,5%). Lo valores de HDL \geq 60 son mayores en las mujeres que en los hombres (41,0 % vs 17,7%). No existen diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes categorías de LDL, triglicéridos, glucemia y urea entre ambos sexos (Tabla 23).

Los hombres con creatinina sérica inferior a 1,4 son el 90,32%. Las mujeres con creatinina inferior a 1,2 son el 86,13 % (Tabla 23).

En los hallazgos electrocardiográficos se objetiva que presenta necrosis el 8,7 % y datos de isquemia 5,6 %. El 6,0 % están en fibrilación auricular e hipertrofia de ventrículo izquierdo el 5,1% (Tabla 22).

La prevalencia de hallazgos electrocardiográficos por sexo se objetiva en la Tabla 23. No existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes hallazgos y el sexo, a excepción del bloqueo A-V que es mayor en los hombres que en las mujeres (10,5 vs 2,2). Se objetiva que tanto la isquemia como la necrosis son discretamente más elevada en los hombres que en las mujeres y que la hipertrofia ventricular es más elevada en las mujeres (Tabla 23 y 24).

Tabla 22. Distribución de pacientes según hallazgos analíticos, prevalencias de hiperlipemia y diabetes, y hallazgos electrocardiográficos.

Analítica	n	Media	DT	Mínimo	Máximo
Glucemia	297	106,9	30,5	66	273
Colesterol Total	297	209,4	39,7	91	335
HDL	297	55,8	12,81	32	99
LDL	297	127,9	33,3	39	230
Triglicéridos	297	127,3	56,67	48	338
Prevalencia de Hiperlipidemia					
	n	%	95%IC LI	95% IC LS	
Colesterol total \geq 200		64,2			
Colesterol total \geq 220 mg/dl	125	42,1	36,4	48,0	
Colesterol total \geq 240	63	21,2	16,8	26,4	
HDL \geq 60	93	31,3	26,1	37,0	
LDL \geq 160	49	16,5	12,6	21,3	
Triglicéridos \geq 150	83	27,9	23,0	33,5	
Triglicéridos \geq 200	32	10,8	7,6	15,0	
Prevalencia diabetes					
Glucemia \geq 126	43	14,5	10,8	19,1	
Función Renal					
	n	Media	DT	Mínimo	Máximo
Urea	243	50,1	15,83	21	124
Creatinina	297	1,0	0,21	0,7	2,5
	n	%	95%IC LI	95% IC LS	
Urea \geq 48	123	50,6	46,2	56,4	
Creatinina $<$ 1,4 (hombres)	112	90,32	86,0	95,3	
Creatinina $<$ 1,2 (mujeres)	149	86,13	81,1	91,2	
Hallazgos EKG					
Hipertrofia VI	13	5,1	2,9	8,8	
Fibrilación auricular	15	6,0	3,5	9,8	
Extrasistolia	24	9,6	6,3	14,0	
Bloqueo A-V	15	5,9	3,5	9,8	
Isquemia	14	5,6	3,2	9,4	
Necrosis	22	8,7	6,0	13,6	

DT: Desviación típica

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

TABLA 23. Analítica y hallazgos electrocardiográficos por sexo.

Analítica	Hombre			Mujer			p
	n	Media	DT	n	Media	DT	
Glucemia	124	108,1	30,6	173	106,9	30,5	0,59
Colesterol total	124	201,6	40,8	173	214,9	38,1	0,004
HDL	124	51,2	10,6	173	59,1	13,3	0,000
LDL	124	125,8	33,5	173	129,4	33,2	0,35
Triglicéridos	124	125,9	53,9	173	128,4	58,7	0,71
Urea	104	51,8	17,5	139	48,9	14,5	0,16
Creatinina	124	1,1	0,2	173	1,0	0,2	0,000

Prevalencias	Hombre		Mujer		χ^2	p
	n	%	n	%		
Colesterol T \geq 220	43	34,7	82	47,4	4,8	0,029
Colesterol.T \geq 240	18	14,5	45	26,0	5,7	0,017
LDL \geq 160	18	14,5	31	17,9	0,61	0,44
HDL \geq 60	22	17,7	71	41,0	18,3	0,000
Triglicéridos \geq 200	9	7,3	23	13,3	2,7	0,098
Triglicéridos \geq 150	32	25,8	51	29,5	0,48	0,48
Glucemia \geq 126	18	14,5	25	14,5	0,000	0,99
Urea \geq 48	56	53,8	67	48,2	0,76	0,38

Hallazgos EKG						
HVI	4	3,5	9	6,4	1,103	0,294
FA	9	8,0	6	4,3	1,482	0,223
Extrasistole	12	10,5	12	8,7	0,243	0,622
Bloqueo AV	12	10,5	3	2,2	7,864	0,005
Isquemia	9	8,0	5	3,6	2,223	0,170
Necrosis	12	10,6	11	8,0	0,524	0,514

DT: Desviación típica.

Tabla 24. Prevalencia de HVI, isquemia y necrosis según sexo y grupos de edad.

	HVI	Isquemia	Necrosis
	n (%)	n (%)	n (%)
Total	13/254(5,1)	14/251(5,6)	23/251(9,2)
Hombres	4/114(3,5)	9/113(8,0)	12/113(10,6)
Mujeres	9/140(6,4)	5/138(3,6)	11/138(8,0)
Grupos de edad			
65-74	10/139(7,2)	7/139(5,0)	7/139(5,0)
75-84	1/89(1,1)	4/88(4,5)	10/88(11,4)
85 y más	2/26(7,7)	3/24(12,5)	23/25(9,2)

HVI: Hipertrofia ventricular izquierda.

6.4. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.

La prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular: obesidad, HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia y diabetes conocida por el paciente y registrado en la historia clínica se muestra en la Tabla 25. La prevalencia de obesidad es de 41,42%, siendo discretamente mayor en las mujeres que en los hombres (42,2% vs 40,3%). La mayor prevalencia se objetiva en el grupo más joven de 65 a 74 años.

La misma tendencia se objetiva con la HTA, el 47,0% son hipertensos conocidos. Dicha prevalencia es discretamente mayor en las mujeres que en los hombres (47,7% vs 46,0%).

El 5,5 % son fumadores en el momento actual y exfumadores el 24,6%. (Tabla 19 y 20). El hábito tabáquico predomina en el sexo masculino. Son fumadores el 12.1% de los varones frente a 0.6% de las mujeres. Refieren ser ex-fumadores también más hombres que mujeres (50.3% vs 1.2%). Dicha prevalencia es mayor en el grupo más joven. (Tabla 25).

La prevalencia de hipercolesterolemia es 26,0%, como se comentó previamente las mujeres tienen discretamente mayor prevalencia de hipercolesterolemia que los hombres.

La prevalencia global de diabetes es de 15,5% (Tabla 25).

Tabla 25. Prevalencia conocida por el paciente o por la historia clínica de factores de RCV según sexo y grupos de edad.

	Obesidad	HTA	Tabaquismo	Hipercolesterolemia	Diabetes
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	123/297(41,42)	139/296(47,0)	16/297(5,5)	77/296(26,0)	46/297(15,5)
Hombres	50/124(40,3)	57/124(46,0)	15/124(12,1)	30/124(24,2)	19/124(15,3)
Mujeres	73/173(42,22)	8/172(47,7)	1/173(0,6)	47/172(27,3)	27/173(15,6)
Grupos de edad					
65-74	63/145 (43,4)	73/145(50,3)	12/145(8,3)	42/145(29,0)	26/145(15,9)
75-84	41/105(39,0)	42/104(40,4)	4/105(3,8)	28/104(26,9)	16/105(15,2)
85 y más	19/47(40,4)	24/47(51,1)	0/47(0,0)	7/47(14,9)	4/47(8,5)

Tras las dos mediciones de la tensión arterial realizadas en el momento de la entrevista del paciente se objetiva que el 64,0 % son hipertensos (Figura 18, Tabla 26). La prevalencia de HTA diastólica aislada se objetiva en el 19,2%. Las medias de tensiones arteriales sistólicas y diastólicas son discretamente mayores en lo hombres que en las mujeres no siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La prevalencia de hipertensión es en los hombres mayor que en las mujeres (66,1% vs 62,4%).

Figura 18. Prevalencia detectada de HTA en la población de 65 y más años.

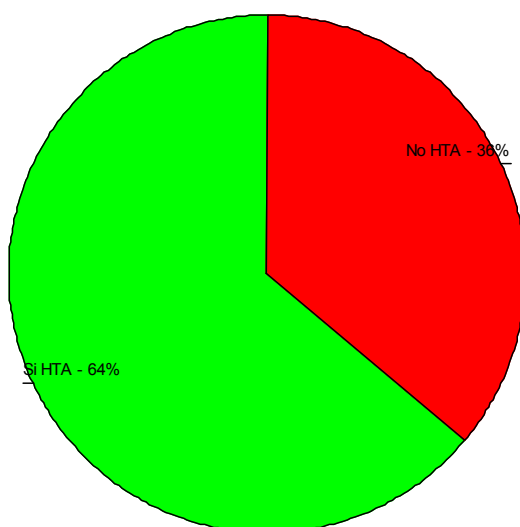


Tabla 26. Prevalencia de hábito tabáquico y de HTA tras la medición de la tensión arterial en la exploración.

	n	%	95%IC LI	95%IC LS			
Prevalencia de HTA*							
HTA	190	64,0	58,2	69,4			
HTA Sistólica	190	64,0	58,2	69,4			
HTA Diastólica	57	19,2	15,0	24,2			
Hábito tabáquico							
Fumador actual	16	5,5	3,2	8,8			
Ex-fumador	73	24,7	20,0	30,1			
			Hombres		Mujeres		
	n	Media	DT	n	Media	DT	p
TAS	124	144.8	19.1	173	143.5	18.1	0,55
TAD	124	78.97	11.78	173	78.1	10.21	0,51
			Hombres		Mujeres		
	n	%	n	%	χ²	p	
HTA *	82	66,1	108	62.4	0,4	0,51	
Hábito tabáquico							
Fumador actual	15	12,1	1	0,6	18,8	0,00	
Exfumador	71	50,3	2	1,2	122,6	0,00	

DT: Desviación típica

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

HTA*: Prevalencia de HTA tras 2 mediciones de tensión arterial, HTA \geq 140/90

Existe una clara discordancia entre la hipertensión conocida y la detectada tras dos mediciones en la población estudiada (Tabla 27). La hipertensión conocida como previamente hemos dicho es de 47,0% y la detectada 64,0% (Tabla 27). De los que se conocían hipertensos, tenían los valores de tensión arterial normales (TA<140/90) el 25,2%. Por tanto, de los hipertensos conocidos estaban con controles de tensión arterial elevados el 74,8%. De los que no se conocían hipertensos el 54,8% son hipertensos. (Tabla 27). La concordancia entre el conocerse o no hipertenso y el serlo es baja, con un índice de kappa = 0,19.

Tabla 27. Distribución de pacientes según conociesen ser ó no hipertensos y su valor de tensión arterial.

	HTA tras mediciones de TA *		Total
	NO	SI	
HTA conocida			
NO	71 (45,2%)	86 (54,8%)	157 (100%)
SI	35 (25,2%)	104 (74,8%)	139 (100%)
Total	106 (35,8%)	190 (64,0%)	296 (100%)

$\chi^2 = 12,9$; $p = 0,000$; $kappa = 0,19$

HTA*: Media tras la realización de 2 mediciones (HTA si $TA \geq 140/90$)

Ajustando por las variables: edad, sexo, IMC, colesterol total, glucemia y fumar objetivamos que las variables más próximas a modificar la prevalencia de hipertensión arterial son la glucemia y el IMC (Tabla 28). El OR del IMC para predecir la prevalencia de HTA ajustando por las variables previamente mencionadas es de 1,044. El OR de la glucemia para predecir la prevalencia de HTA es de 1,006, estando dichos OR en el límite de la significación estadística. Las variables edad, sexo, colesterol y fumar no modifican significativamente la probabilidad de ser hipertenso.

Tabla 28. Modelo de regresión logística para predecir HTA, ajustando por diferentes covariables.

Variable	B	p	OR	95% IC LI	95% IC LS
Edad	-0,021	0,222	0,979	0,946	1,013
Sexo	-0,194	0,463	0,824	0,490	1,383
IMC	0,043	0,158	1,044	0,983	1,108
Colesterol total	0,003	0,288	1,003	0,997	1,010
Glucemia	0,006	0,181	1,006	0,997	1,015
Fuma	-0,222	0,692	0,801	0,267	2,402
Constante	0,315	0,865	0,730		

B: Coeficiente de regresión

OR: Odds ratio

LI: Límite inferior

IC: Intervalo de confianza

LS: Límite superior

La probabilidad de ser hipertenso ajustando por glucemia basal e IMC se objetiva en la figura 19. A medida que aumenta los valores de glucemia basal se incrementa la probabilidad de ser hipertenso. Dicha probabilidad además es mayor cuanto mayor es el IMC. La prevalencia de hipertensión se incrementa claramente a medida que aumenta el IMC como se objetiva en la Figura 20. La prevalencia de HTA en la población con peso ideal es de 44,4%, dicho valor asciende a 64,2% en lo de sobrepeso y a 69,1% en los obesos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

Figura 19. Probabilidad de HTA según glucemia basal y categorías de IMC.

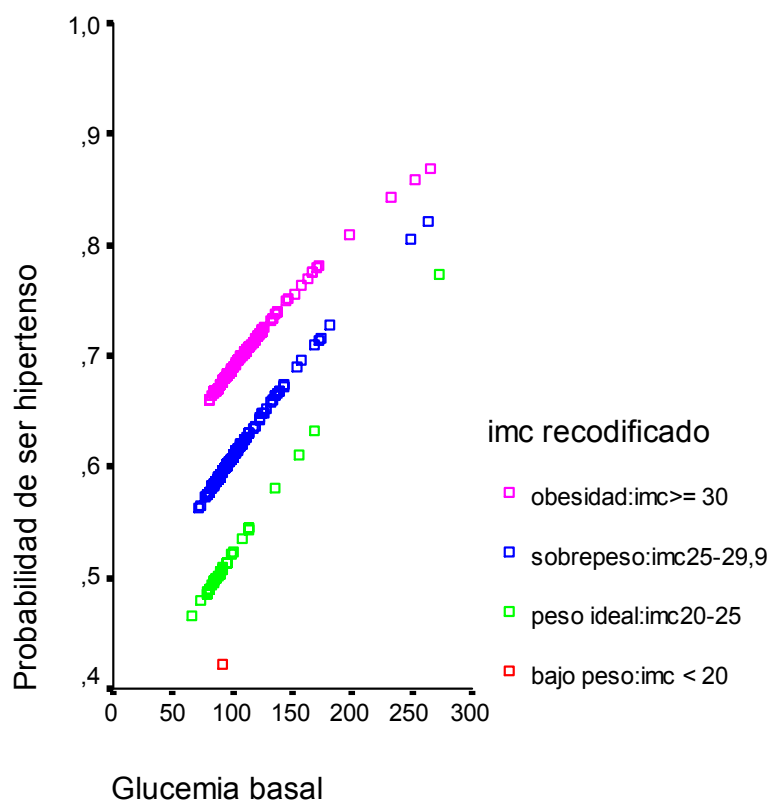
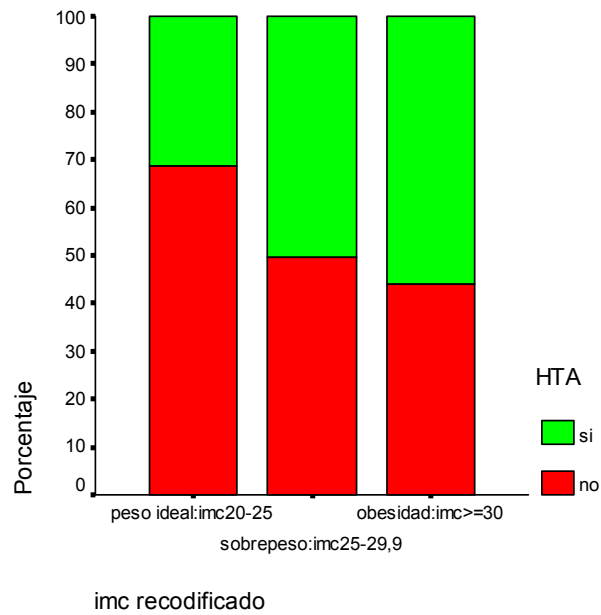
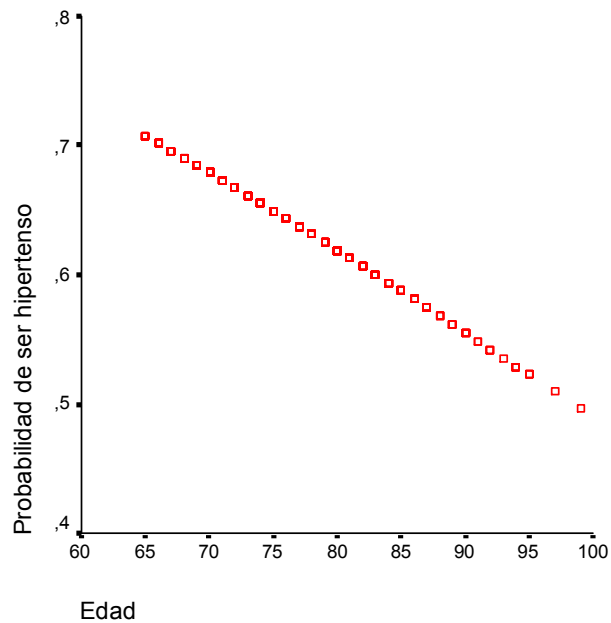


Figura 20. Prevalencia de HTA según categorías de IMC.



Aunque el efecto no es significativo se objetiva a su vez que a medida que aumenta la edad a partir de 65 años la probabilidad de ser hipertenso disminuye (Figura 21).

Figura 21. Probabilidad de HTA según edad.



Se conocían hipercolesterolémicos el 26,0% de los pacientes, tras la determinación analítica objetivamos que mayor ó igual de 200 es el 64,2% (Tabla 29) y mayor ó igual a 220 el 42,1%.

Tabla 29. Prevalencia detectada de HTA, colesterol mayor ó igual de 200, 220 y 240 según sexo y grupos de edad.

	HTA detectada	Colesterol ≥ 200	Colesterol ≥220	Colesterol ≥240
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	190/297(64,0)	176/297(59,3)	125/297(42,1)	63/297(21,2)
Hombres	82/ 124(66,1)	63/124(50,8)	43/124(34,7)	18 /124(14,5)
Mujeres	108/173(62,4)	113/173(65,3)	82/173(47,4)	45/173(26,0)
Grupos de edad				
65-74	100/145(69,0)	88/145(60,7)	62/145(42,8)	36/145(24,8)
75-84	64/105(61,0)	67/105(63,8)	46/105(43,8)	18/105(17,1)
85 y más	26/47(55,3)	21/47(44,7)	17/47(36,2)	9/47(19,1)

Vuelve a existir una clara discordancia entre lo conocido por el paciente y lo detectado por la analítica (Tablas 30, 31, 32). Si consideramos hipercolesterolémicos los mayores ó iguales a 220, objetivamos que de los detectados hipercolesterolémicos, el 46,6% son hipercolesterolémicos y no se conocían como tal.

Tabla 30. Distribución de pacientes según conociesen tener hiperlipidemia ó no y cifra de colesterol ≥ 200.

Hiperlipidemia conocida	Colesterol ≥200		Total
	NO	SI	
NO	81(37,0)	138(63,0)	219
SI	40(51,9)	37(48,1)	77
Total	106(35,8)	190(64,2)	296(100,0)

Tabla 31. Distribución de pacientes según conociesen tener hiperlipidemia ó no y cifra de colesterol ≥ 220 .

Hiperlipidemia conocida	Colesterol ≥ 220		Total
	NO	SI	
NO	117(53,4)	102(46,6)	219(100,0)
SI	54(70,1)	23(29,9)	77(100,0)
Total	171(57,8)	125(42,2)	296(100,0)

Tabla 32. Distribución de pacientes según conociesen tener hiperlipidemia ó no y cifra de colesterol ≥ 240 .

Hiperlipidemia conocida	Colesterol ≥ 240		Total
	NO	SI	
NO	167(76,3)	52(23,7)	219 (100,0)
SI	66(85,7)	11(14,3)	77 (100,0)
Total	233(78,7)	63(21,3)	296(100,0)

La prevalencia de diabetes conocida es como se señaló previamente de 15,5%. Existe una alta concordancia ($\kappa = 0,88$) entre lo que el paciente conoce y la medicación que toma para esta patología (insulina o antidiabéticos orales) (Tabla 33).

Si consideramos además el hecho de tomar o no medicación para la diabetes y los resultados analíticos de glucemia en ayunas (≥ 126 mg/dl) objetivamos que existe aún una alta concordancia entre lo que el paciente refiere y los hallazgos de medicación y analíticos ($\kappa = 0,82$) (Tabla 34). En esta situación la prevalencia de diabetes teniendo en cuenta la medicación (insulina, antidiabéticos orales, y/o glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl) es de 17,8% (53/297).

Tabla 33. Distribución de pacientes según toma de medicación para la diabetes y diabetes conocida o no por el paciente.

Toma antidiabéticos orales ó insulina			
	No	Si	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
Diabetes conocida			
No	250 (99,6%)	1(0,4%)	251 (100%)
Si	8 (17,4%)	38(82,6%)	46 (100%)
Total	258(86,9%)	39(13,1%)	297(100%)

Índice Kappa: 0,88; Error típico: 0,040; p: 0,000

Tabla 34. Distribución de pacientes según diagnóstico de diabetes (medicación: insulina, antidiabéticos orales y/o glucemia \geq 126 mg/dl) o conocerse diabético.

Toma antidiabéticos orales ó insulina y/o glucemia \geq126 mg/dl			
	No	Si	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
Diabetes conocida			
No	240(95,6%)	11(4,4%)	251(100%)
Si	4 (8,7%)	42(91,3%)	46 (100%)
Total	244(82,2%)	53(17,8%)	297(100%)

Índice Kappa: 0,82; Error típico: 0,045; p: 0,000

Si consideramos la prevalencia de diabetes conocida según diferentes covariables objetivamos como la prevalencia de diabetes, disminuye a partir de los 65 años con la edad, es discretamente mayor en la mujer, aumenta con niveles educativos bajos y con mayor índice de masa corporal, siendo a su vez mayor en los hipertensos (Tabla 35). Los mismos hallazgos se objetivan cuando consideramos la prevalencia de diabetes diagnosticada (Tabla 36).

Tabla 35. Prevalencia de diabetes conocida en relación con diferentes variables.

Variable	Prevalencia de diabetes		OR ajustado	95% IC	p
	n	%			
Edad			0,97	0,92-1,02	0,199
65-74	26/145	17,9			
75-84	16/105	15,2			
85 y más	4/47	8,5			
Sexo			1,12	0,56-2,23	0,748
Hombre	19 /124	15,3			
Mujer	27/173	15,6			
Nivel educativo			1,86	0,48-7,26	0,372
Analfabeto	3/14	21,4			
Primarios	43/280	15,4			
Medios	0/2				
Superiores	0/1				
Hábito tabáquico			1,83	0,52-6,42	0,348
Nunca fumador	42/281	14,9			
Ex fumador	9/73	12,3			
Fumador actual	4/16	25,0			
Hipertensión			0,94	0,44-1,99	0,868
No	19/157	12,1			
Yes	26/139	18,7			
IMC			1,074	1,0-1,15	0,054
< 25	4/37	10,8			
25-29.9	19/137	13,9			
≥ 30	23/123	18,7			
< 30	23/174	13,2			
≥ 30	23/123	18,7			

OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confianza

Tabla 36. Prevalencia de diabetes diagnosticada* en relación con diferentes variables.

Variable	Prevalencia de diabetes		OR ajustado	95% IC	p
	n	%			
Edad			0,99	0,94-1,03	0,545
65-74	29/145	20,0			
75-84	17/105	16,2			
85 y más	7/47	14,9			
Sexo			1,06	0,55-2,02	0,860
Hombre	21/124	16,9			
Mujer	32/173	18,5			
Nivel educativo			1,49	0,39-5,77	0,562
Analfabeto	3/14	21,4			
Primarios	50/280	17,9			
Medios	0/2	0,0			
Superiores	0/1	0,0			
Hábito tabáquico			1,07	0,27-4,18	0,926
Nunca fumador	39/210	18,6			
Ex fumador	11/73	15,1			
Fumador actual	3/16	18,8			
Hipertensión			0,89	0,44-1,80	0,739
No	13/72	18,1			
Si	40/225	17,8			
IMC			1,10	1,03-1,18	0,006
<20	0/1	0,0			
20-24,9	4/36	11,1			
25-29,9	24/137	17,5			
≥ 30	25/123	20,3			
< 30	28/174	16,1			
≥ 30	25/123	20,3			

Diabetes diagnosticada*: teniendo en cuenta la medicación (insulina, antidiabéticos orales) y/o glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl.

OR: Odds ratio IC: Intervalo de confianza

Si ajustamos por edad, sexo, hipertensión, IMC y nivel educativo objetivamos que la variable con un efecto independiente para predecir diabetes (conocida por el paciente) es el IMC (Tabla 37).

Si realizamos los mismos cálculos utilizando como variable dependiente no la diabetes conocida por el paciente sino la diagnosticada según la medicación y los resultados analíticos objetivamos de forma clara y significativa como el IMC es la variable con un efecto independiente para predecir diabetes en esta muestra aleatoria de la población de 65 y más años (tabla 38).

Tabla 37. Modelo de regresión logística para predecir diabetes conocida ajustando por diferentes covariables.

	B	E.T.	Wald	p	OR	95% IC
Edad	-0,031	0,024	1,648	0,199	0,97	0,92-1,02
Sexo	0,113	0,351	0,103	0,748	1,12	0,56-2,23
Nivel educativo (analfabeto)	0,620	0,695	0,796	0,372	1,86	0,48-7,26
Fuma	0,602	0,642	0,880	0,348	1,83	0,52-6,42
Hta conocida o alta	-0,064	0,384	0,027	0,868	0,94	0,44-1,99
IMC	0,072	0,037	3,701	0,054	1,07	1,0-1,15
Constante	-1,547	2,199	0,495	0,482	0,21	

B: Coeficiente de regresión

OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confianza

Tabla 38. Modelo de regresión logística para predecir diabetes diagnosticada ajustando por diferentes covariables.

	B	E.T.	Wald	p	OR	95% IC
Edad	-0,014	0,022	0,367	0,545	0,99	0,94-1,03
Sexo	0,058	0,330	0,031	0,860	1,06	0,55-2,02
Nivel educativo (Analfabeto)	0,400	0,690	0,336	0,562	1,49	0,39-5,77
Fuma	0,065	0,697	0,009	0,926	1,07	0,27-4,18
Hta conocida o alta	-0,121	0,362	0,111	0,739	0,89	0,44-1,80
IMC	0,098	0,035	7,683	0,006	1,10	1,03-1,18
Constante	-3,406	2,035	2,800	0,094	0,03	

B: Coeficiente de regresión

OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confianza

6.5. Riesgo cardiovascular según diferentes modelos de riesgo cardiovascular.

La estadística descriptiva de los diferentes modelos de riesgo cardiovascular se muestra en la Tabla 39. La media más elevada de puntuación corresponde al modelo de Framingham, seguido de DORICA, REGICOR y SCORE (Figura 22). Si consideramos el riesgo elevado (por encima de un valor determinado para los diferentes modelos) objetivamos que el valor más elevado corresponde al SCORE (39,8%) seguido del Framingham (30,5%), REGICOR (15,9%) y DORICA (3,3%).

El riesgo cardiovascular elevado disminuye en los pacientes de 70 y más años en comparación con los menores de 70 en todos los modelos (Tabla 40). Este efecto se objetiva en todos los modelos cuando categorizamos a la muestra estudiada en diferentes grupos de edad, siendo el riesgo cardiovascular mayor en el grupo de 65 a 74 años (Tabla 41). En la población de 65 y más años el riesgo cardiovascular disminuye con la edad.

La probabilidad de riesgo elevado y su relación con la edad según el modelo de Framingham se muestra en la Figura 23.

Si estudiamos la concordancia entre los diferentes modelos para predecir riesgo cardiovascular elevado, objetivamos que la mayor concordancia se muestra entre Framingham y REGICOR-10 (punto de corte 10) ($Kappa = 0,56$), seguido de Framingham y SCORE ($Kappa=0,53$) (Tabla 42).

Tabla 39. Estadística descriptiva de los modelos de riesgo utilizados en los pacientes estudiados.

	Framingham	SCORE	REGICOR	DORICA
N	246	246	246	246
Media	15,4	4,7	6,2	10,6
Moda	6,0	4,0	3,0	19,0
Desviación típica	8,7	3,0	3,4	5,7
Mínimo	3,0	1,0	1,5	0,0
Máximo	42,0	20,0	20,0	29,0
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Riesgo alto	75(30,5)	98(39,8)	39(15,9)	8(3,3)

*Riesgo alto: SCORE ≥ 5 ; REGICOR ≥ 10 ; DORICA, Framingham ≥ 20

Figura 22. Media de riesgo cardiovascular según los diferentes modelos.

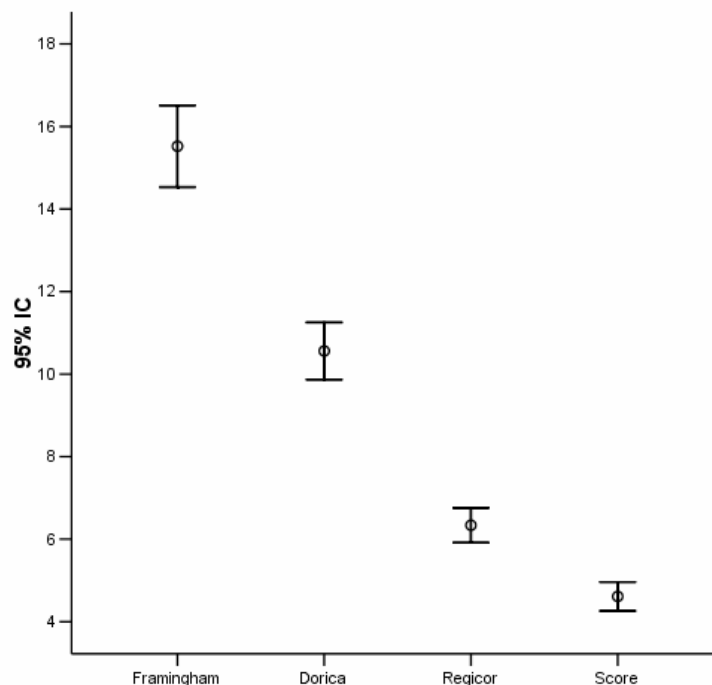


Tabla 40. Riesgo cardiovascular elevado según los diferentes modelos de riesgo cardiovascular y grupos de edad.

	Framingham	SCORE	REGICOR	DORICA
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Total	75(30,5)	98(39,8)	39(15,9)	8(3,3)
<70	18(40,9)	22(50,0)	10(22,7)	4(9,1)
70 y más años	57(28,2)	76(37,6)	29(14,4)	4(2,0)

Tabla 41. Riesgo cardiovascular elevado según los diferentes modelos de riesgo cardiovascular y otros grupos de edad.

	Framingham	SCORE	REGICOR	DORICA
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
65-74	49(65,3)	59(60,2)	26 (66,7)	5 (62,5)
75-84	21(28,0)	33(33,7)	12(30,8)	3 (37,5)
85 y más	5 (6,7)	6 (6,1)	1 (2,6)	0 (0,0)

Figura 23. Probabilidad de riesgo cardiovascular elevado según Framingham y edad.

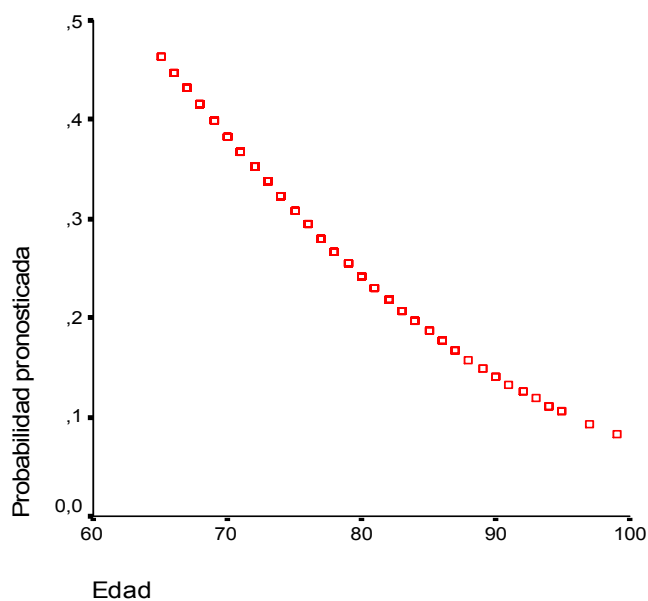


Tabla 42. Concordancia (índice de kappa) entre los diferentes modelos de riesgo cardiovascular para predecir riesgo elevado.

	Framingham	SCORE	REGICOR-10	REGICOR-20	DORICA
Framingham	-	-	-	-	-
SCORE	0,53	-	-	-	-
REGICOR-10	0,56	0,29	-	-	-
REGICOR-20	0,02	0,01	-	-	-
DORICA	0,14	0,1	0,30	0,22	-

6.6. Función renal.

La función renal según el aclaramiento de creatinina medida por la estimación de Cockcroft-Gault y según MDRD se muestra en las figuras 24 y 25.

La prevalencia de enfermedad renal según los diferentes estadios se muestra en la Tabla 43. Según la estimación de Cockcroft-Gault el 56,6% presenta un aclaramiento menor de 60ml/min y según MDRD dicho aclaramiento menor de 60ml/min es de 42,8%.

Figura 24. Estimación de aclaramiento de creatinina según método Cockcroft-Gault

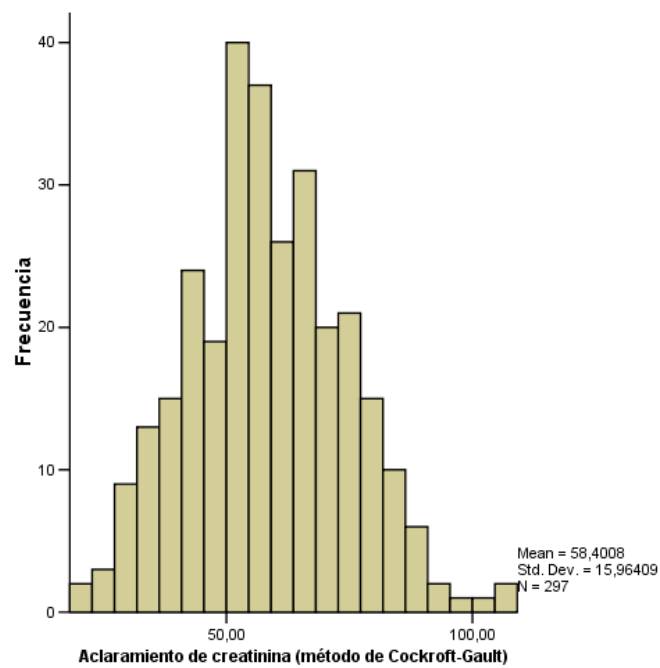


Figura 25. Estimación aclaramiento de creatinina según método MDRD.

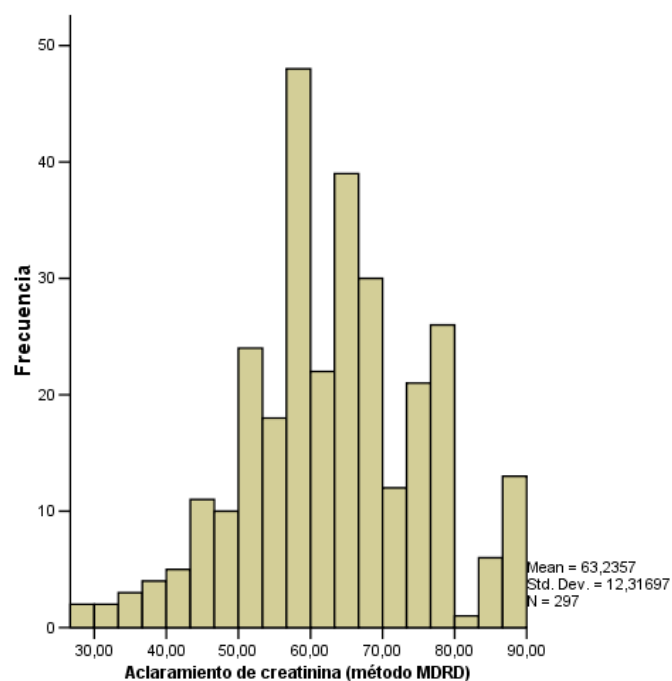


Tabla 43. Prevalencia de enfermedad renal según los diferentes estadios según Cockcroft-Gault y MDRD, en la muestra estudiada.

Estadio	Categorías	Cockcroft-Gault		MDRD	
		n	Prevalencia(%)	n	Prevalencia(%)
		n	%	n	%
1	≥ 90	7	2,4	-	-
2	60-89	122	41,0	170	57,2
3	30-59	161	54,2	125	42,1
4	15-29	7	2,4	2	0,7
5	< 15	-	-	-	-
Total		297	100%	297	100%

La prevalencia de insuficiencia renal (aclaramiento < 60 ml/m) según las estimaciones de aclaramiento de creatinina de los métodos estudiados en población con valores de creatinina < 1,2 y 1,3 mg/dl se muestran en la tabla 44. En dicha tabla se objetiva que existe una alta prevalencia de insuficiencia renal en pacientes con valores de creatinina normales.

La correlación entre la creatinina plasmática y las estimaciones de aclaramiento según los método utilizados se muestran en las Figuras 26 y 27. En dichas gráficas se objetiva como pacientes con valores de creatinina normales presentan insuficiencia renal independientemente del sexo.

Tabla 44. Prevalencia de Insuficiencia renal en población con valores de creatinina < de 1,2 ó 1,3 mg/dl según diferentes estimaciones de aclaramiento de creatinina.

	Estimación aclaramiento de creatinina < 60ml/min		
	Método	MDRD	Cockroft-Gault
Creatinina < 1,2		34,8%	50,2%
Creatinina < 1,3		35,1%	51,9%

Figura 26. Correlación entre creatinina plasmática y estimación del aclaramiento según método MDRD y sexo.

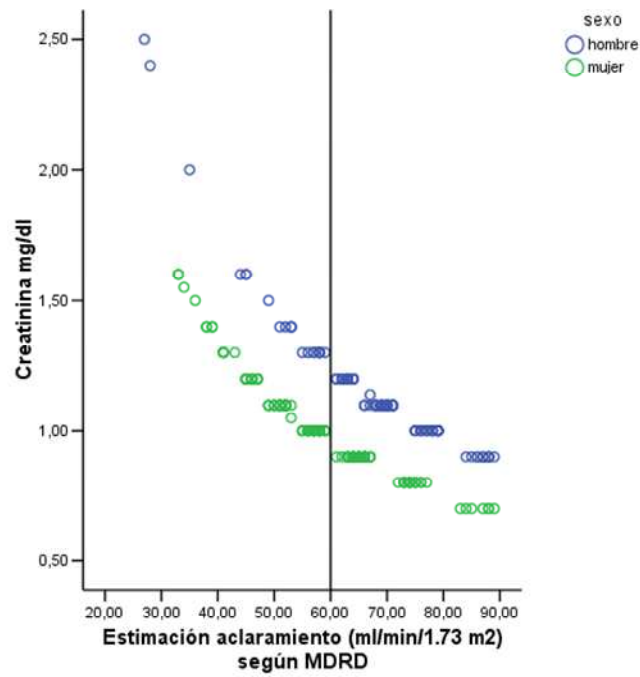
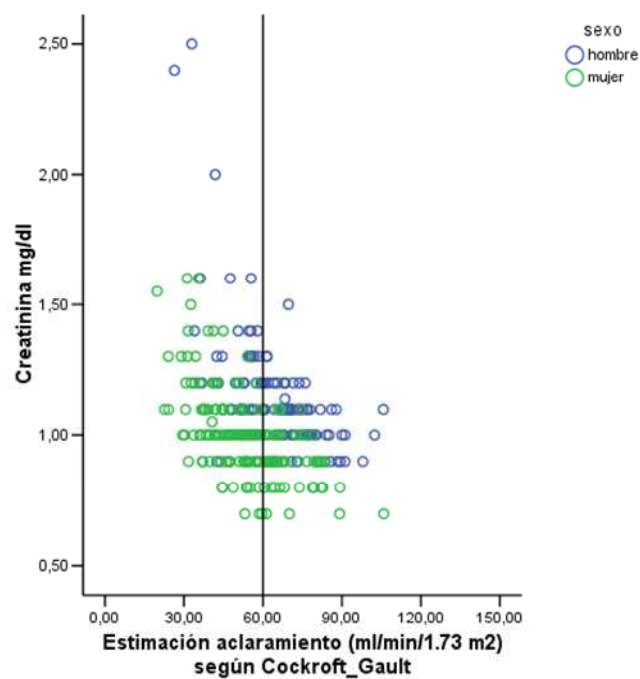


Figura 27. Correlación entre creatinina plasmática y estimación del aclaramiento según método Cockcroft-Gault y sexo.



Existen diferencias significativas entre los valores de aclaramiento en los hombres y las mujeres, siendo estos valores más elevados en los hombres independientemente de la fórmula de la estimación que se utilice. Con la estimación de Cockcroft-Gault las diferencia entre hombres y mujeres es de (65,27 vs 53,48) ($p < 0,001$). Con la estimación MDRD la diferencia hombres y mujeres es de (69,19 vs 59,03) ($p < 0,001$) (Tabla 45).

Tabla 45. Estimación del aclaramiento de creatinina según Cockcroft-Gault y MDRD y sexo.

	Total	Hombres	Mujeres	p
Creatinina plasmática	1,06 ± 0,21	1,14±0,24	1,00±0,17	0,000
Aclaramiento de Creatinina (Cockcroft-Gault)	58,4 ± 15,9	65,27±14,60	53,48±15,09	0,000
Aclaramiento de Creatinina (MDRD)	63,3 ± 12,3	69,19±11,83	59,03±10,90	0,000

Existe a su vez una clara relación entre el aclaramiento y la edad. A medida que aumenta la edad disminuye el aclaramiento de forma significativa como se muestra en la tabla 46 y Figuras 28, 29, 30, donde se objetiva la correlación negativa entre edad y aclaramiento según las diferentes estimaciones. La correlación negativa entre edad y aclaramiento es más fuerte con el método Cockcroft-Gault ($r = - 0,58$) que con el método MDRD ($r = - 0,22$) y en ambos es estadísticamente diferente de 0.

Tabla 46. Muestra estudiada por grupos de edad y media de aclaramiento de creatinina según fórmula de Cockcroft-Gault y MDRD por grupos de edad.

Grupos de edad	n	%	Cockcroft-Gault		MDRD	
			Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
65-74	145	48,8	66,1	14,0	65,1	12,1
75-84	105	35,4	55,0	13,6	63,0	12,1
85 y más	47	15,8	42,1	10,9	58,0	12,1
Total	297	100,0	58,4	16,0	63,2	12,3

p: 0,000 Desv. Típica: Desviación típica

Figura 28. Relación del aclaramiento de creatinina con la edad según fórmula de Cockcroft-Gault.

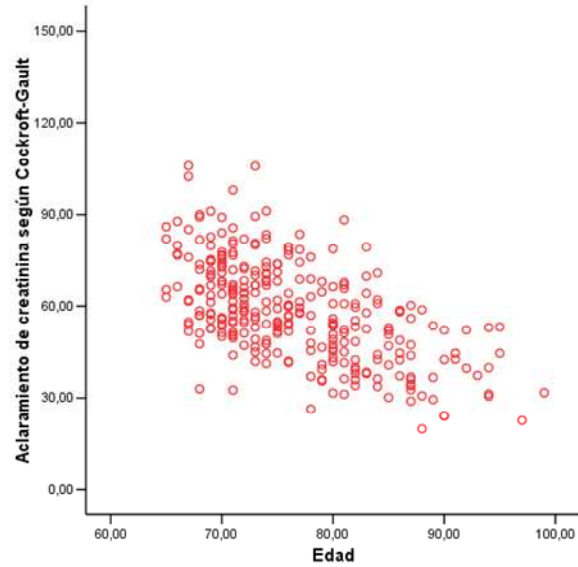


Figura 29. Relación del aclaramiento de creatinina con la edad según fórmula de MDRD.

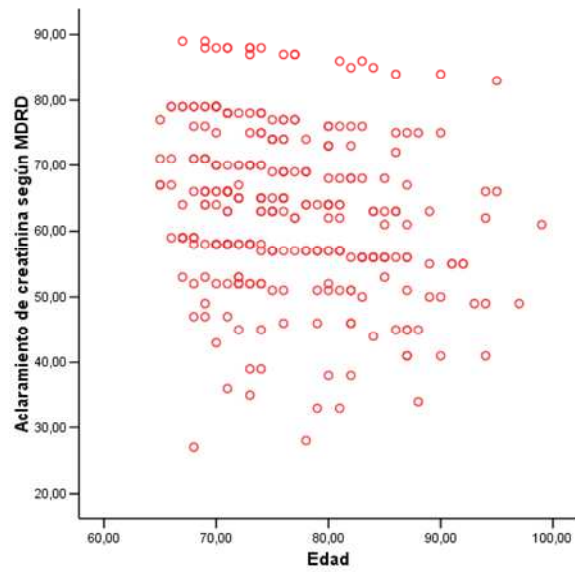
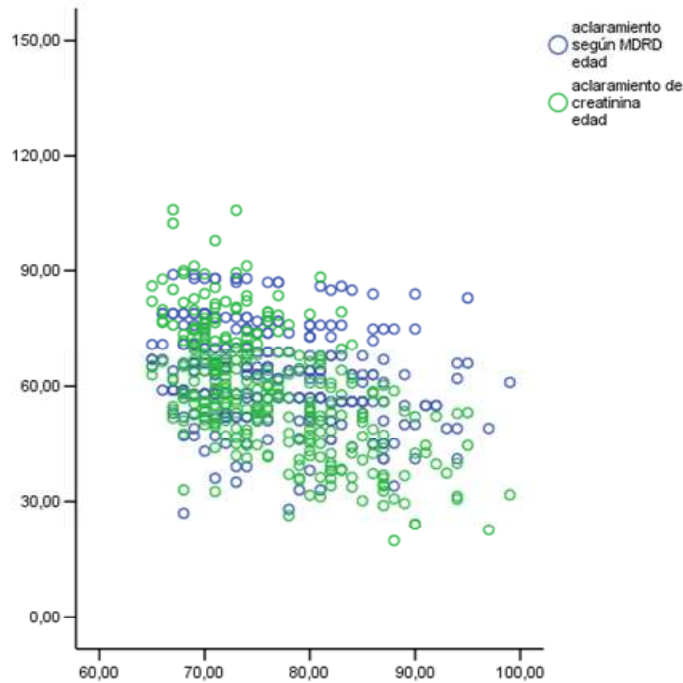


Figura 30. Correlación entre edad y estimación del aclaramiento de Creatinina según Cockcroft-Gault y MDRD.



Si categorizamos el aclaramiento en menor de 60 ml/m y ≥ 60 objetivamos que nuevamente como a medida que aumenta la edad disminuye el aclaramiento. En el grupo de 65-74 la prevalencia de aclaramiento $<$ de 60ml/min según Cockcroft-Gault es de 37,2% y llega a 97,9% en población de 85 y más años. Según el método MDRD dicha prevalencia va de 40% en el grupo de 65-74 años a 57,4% en el grupo de 85 y más años (Tabla 47).

Tabla 47. Aclaramiento de creatinina < 60ml/min por grupos de edad. Según Cockcroft-Gault y MDRD. Municipio de Ortigueira 2005.

Grupos de edad	Total n (%)	Aclaramiento ≥ 60ml/min		Aclaramiento <60ml/min	
		Cockcroft-Gault n (%)	MDRD n (%)	Cockcroft-Gault n (%)	MDRD n (%)
65-74	145(100)	91 (62,8)	87(60,0)	54(37,2)	58(40,0)
75-84	105(100)	37(35,2)	63(60,0)	68(64,8)	42(40,0)
85 y más	47(100)	1 (2,1)	20(42,6)	46 (97,9)	27(57,4)
Total	297(100)	129(43,4)	170(57,2)	168(56,6)	127(42,8)

En Cockcroft-Gault: χ^2 : 57,55; p=0,000

En MDRD: χ^2 : 4,920; P= 0,085

El aclaramiento de creatinina por estadios y grupos de edad según fórmula de Cockcroft-Gault y MDRD se muestra en la tabla 48 y 49, donde se vuelve a objetivar que la edad es un determinante de la función renal.

Tabla 48. Distribución de la muestra estudiada según grupos de edad y categorías de aclaramiento de creatinina. Según Cockcroft-Gault.

Grupos de edad	Categorías de aclaramiento de creatinina							
	90 o más		60-89		30-59		15-29	
	n	%	n	%	n	%	n	%
65-74	7	4,8	84	57,9	54	37,2	0	0,0
75-84	0	0,0	37	35,2	67	63,8	1	1,0
85 y más	0	0,0	1	2,1	40	85,1	6	12,8
Total	41,1	2,4	122	41,1	161	54,2	7	2,4

χ^2 : 79,26; p=0,000

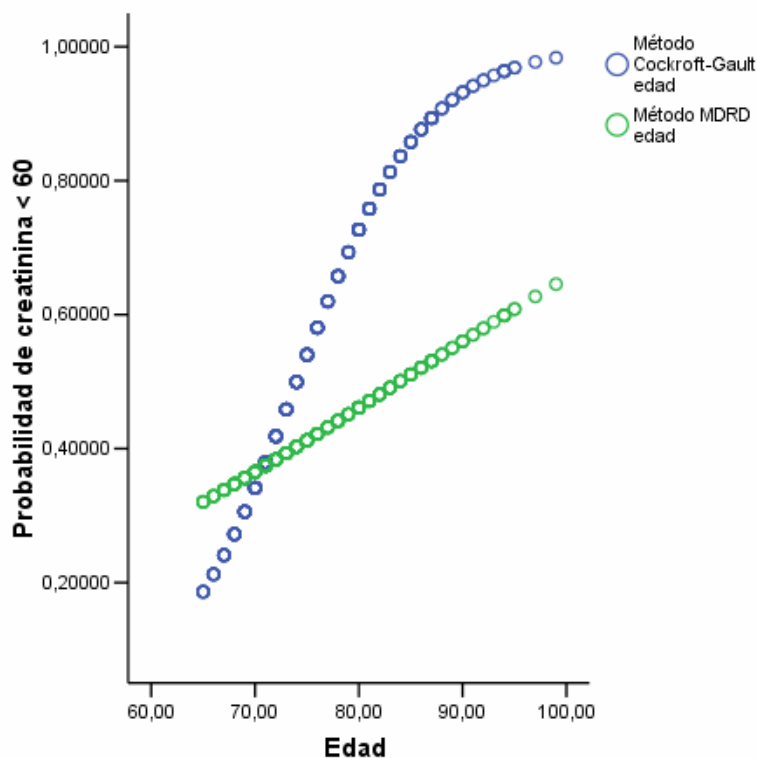
Tabla 49. Distribución de la muestra estudiada según grupos de edad y categorías de aclaramiento de creatinina según MDRD.

Grupos de edad	Categorías de aclaramiento de creatinina							
	90 o más		60-89		30-59		15-29	
	n	%	n	%	n	%	n	%
65-74	-	-	87	60,0	57	39,3	1	0,7
75-84	-	-	63	60,0	41	39,0	1	1,0
85 y más	-	-	20	42,6	27	57,4	0	0,0
Total	-	-	170	57,2	125	42,1	2	0,7

χ^2 : 5,673 ; p=0,225

La probabilidad de aclaramiento < 60ml/min y la edad dependiendo del método que se utilizó para estimar el aclaramiento se muestran en la Figura 31, objetivándose un claro ascenso a medida que se incrementa la edad.

Figura 31. Probabilidad aclaramiento de creatinina < 60ml/min según fórmula de Cockcroft-Gault y de MDRD, y edad.



Las diferencias entre los pacientes con aclaramiento < de 60ml/min o mayor de 60ml/min según el método de estimación se muestran en la tabla 50.

Existen diferencias según el método de estimación utilizado. Según el MDRD objetivamos que los pacientes con aclaramiento < de 60ml/min son mayores en edad, mayor predominio del sexo femenino, mayor prevalencia de HTA, hipercolesterolemia, diabetes, hiperlipidemia, cardiopatía isquémica, acv y/o cardiopatía isquémica y fibrilación auricular. No siendo consistentes dichos hallazgos si utilizamos el Cockcroft-Gault.

Tabla 50. Diferencias entre diferentes variables y valores de estimación de aclaramiento ≥ 60 ml/m ó < de 60ml/m según los métodos Cockcroft-Gault o MDRD.

Variables	Cockcroft-Gault			MDRD				
	≥ 60 ml/m Media \pm DT	< 60ml/m Media \pm DT	p	≥ 60 ml/m Media \pm DT	< 60 ml/m Media \pm DT	p		
Edad	72,8 \pm 4,8	79,3 \pm 7,5	0,000	75,6 \pm 6,8	77,6 \pm 7,6	0,016		
Glucemia	109,7 \pm 28,2	104,8 \pm 32,0	0,166	106,5 \pm 29,1	107,5 \pm 32,4	0,775		
Colesterol	210,2 \pm 39,1	208,8 \pm 40,3	0,777	209,1 \pm 39,1	209,8 \pm 40,7	0,884		
Triglicéridos	133,2 \pm 54,7	122,9 \pm 57,9	0,120	122,8 \pm 53,8	133,4 \pm 59,9	0,115		
HDL	53,8 \pm 12,2	57,4 \pm 13,0	0,017	54,8 \pm 13,0	57,1 \pm 12,5	0,128		
LDL	130,1 \pm 33,1	126,2 \pm 33,4	0,313	129,6 \pm 32,5	125,6 \pm 34,3	0,301		
IMC	31,4 \pm 4,1	28,1 \pm 3,7	0,000	29,4 \pm 3,8	29,7 \pm 4,7	0,535		
	n (%)	n (%)	χ^2	p	n (%)	n (%)	χ^2	p
Sexo								
Hombres	76(61,3%)	48(38,7%)	27,6	0,000	102(82,3%)	22(17,7%)	54,4	0,000
Mujeres	53(30,6%)	120(69,4%)			68(39,3%)	105(60,7%)		
HTA conocida	62(48,4%)	77(45,8%)	0,2	0,656	71(42,0%)	68(53,5%)	3,9	0,04
HTA conocida o mal controlada	62(48,1%)	77(45,8%)	0,14	0,70	71(41,8%)	68(53,5%)	4,05	0,044
Diabetes	25(19,4%)	21(12,5%)	2,6	0,10	25(14,7%)	21(16,5%)	0,2	0,67
Obesidad	75(58,1%)	48(28,6%)	26,3	0,000	70(41,2%)	53(41,7%)	0,01	0,923
Colesterol ≥ 220	52(40,3%)	73(43,5%)	0,29	0,59	69(40,6%)	56(44,1%)	0,37	0,54
Hiperlipidemia	36(28,1%)	41(24,4%)	0,5	0,47	41(24,3%)	36(28,3%)	0,6	0,43
Cardiopatía isquémica	21(16,4%)	27(16,3%)	0,001	0,974	25(14,8%)	23(18,4%)	0,7	0,408
ACV	4(3,1%)	12(7,1%)	2,3	0,130	9(5,3%)	7(5,5%)	0,01	0,94
ACV o	25(19,5%)	35(20,8%)	0,076	0,782	30(17,8)	30(23,6%)	1,5	0,214
Cardiopatía isquémica								
HVI	8(6,8%)	5(3,7%)	1,2	0,263	9(6,0%)	4(3,8%)	0,6	0,444
Fibrilación auricular	6(5,1%)	9(6,7%)	0,26	0,61	8(5,4%)	7(6,8%)	0,22	0,63

Las diferencias entre los pacientes con eventos cardiovasculares o no según diferentes variables se muestran en la tabla 51.

Existen diferencias significativas entre los pacientes con eventos cardiovasculares en las variables edad, creatinina y aclaramiento de creatinina en el sentido de que son mayores y tienen menos aclaramiento los pacientes con eventos. A su vez hay diferencia significativa en cuanto a la presencia de diabetes que es mayor en los pacientes con eventos cardiovasculares (31,1% vs 18,3%). Existe a su vez en los pacientes con eventos cardiovasculares un predominio de discreto hombres, mayor prevalencia de dislipemia, HTA, y tabaquismo que no llega alcanzar la significación estadística.

Tabla 51. Diferencias entre diferentes variables y la presencia o no de eventos cardiovasculares (infarto, angor, ACV) en la muestra estudiada.

Variables	Evento CV Si n (%)	Evento CV NO n (%)	p	
Sexo			0,40	
Hombre	28 (22,6%)	96 (77,4%)		
Mujer	32 (18,6%)	140 (81,4%)		
Diabetes			0,049	
Si	14(31,1%)	31 (68,9%)		
No	46(18,3%)	205 (81,7%)		
Dislipemia			0,43	
Si	18(23,4%)	59 (76,6%)		
No	42(19,2%)	177 (80,8%)		
HTA			0,162	
Si	33(23,7%)	106 (76,3%)		
No	27(17,2%)	130 (82,8%)		
Ex fumador			0,28	
Si	18(24,7%)	55 (75,3%)		
No	42(18,8%)	181 (81,2%)		
Fumador actual			0,87	
Si	3(18,8%)	13(81,3%)		
No	57(20,4%)	223(79,6%)		
Aclaramiento Cr <60 Cockroft-Gault			0,78	
Si	35 (20,8%)	133 (79,2%)		
No	25 (19,5%)	103 (80,5%)		
Aclaramiento Cr <60 MDRD			0,21	
Si	30(23,6%)	97 (76,4%)		
No	30(17,8%)	139 (82,2%)		
	Media ± DT	Media ± DT	p	Diferencia de medias
Edad	79,5± 6,9	75,7 ± 7,1	0,000	- 3,8
Creatinina	1,13± 0,28	1,04 ± 0,19	0,021	- 0,088
Aclaramiento Cr (Cockroft-Gault)	53,6 ± 18,1	59,6 ± 15,2	0,020	6,026
Aclaramiento Cr (MDRD)	59,9 ± 13,2	64,1 ± 12,0	0,018	4,231

Si ajustamos por las variables edad sexo, diabetes y estimación de aclaramiento según MDRD, objetivamos que la función renal tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares (Tabla 52), así como la edad, el sexo y la presencia de diabetes.

Si realizamos el mismo modelo para predecir eventos cardiovasculares ajustando por las mismas variables pero utilizando el aclaramiento según el método Cockcroft-Gault objetivamos que la función renal se encuentra próxima a la significación estadística ($p=0,16$) para predecir eventos cardiovasculares (Tabla 53).

TABLA 52. Modelo de regresión logística para predecir eventos cardiovasculares, según diferentes variables, incluyendo estimación del aclaramiento de creatinina según MDRD.

	B	E.T	Wald	p	OR	95%IC OR
Constante	-4,85	1,95	6,18	0,013		
Edad	0,074	0,021	12,4	0,000	1,08	1,03-1,12
Sexo	-0,794	0,344	5,3	0,021	0,45	0,23-0,89
Diabetes	0,886	0,385	5,3	0,021	2,43	1,14-5,16
MDRD	-0,032	0,013	5,4	0,019	0,97	0,94-0,99

B: Coeficiente de regresión E.T.: Error típico
OR: Odds ratio IC: Intervalo de confianza

TABLA 53. Modelo de regresión logística para predecir eventos cardiovasculares, según diferentes variables, incluyendo estimación del aclaramiento de creatinina según Cockcroft-Gault.

	B	E.T	Wald	p	OR	95%IC OR
Constante	-4,85	2,47	3,87	0,049		
Edad	0,061	0,025	5,9	0,015	1,06	1,01-1,12
Sexo	-0,642	0,336	3,6	0,056	0,53	0,27-1,02
Diabetes	0,947	0,384	6,1	0,014	2,58	1,21-5,47
Cockcroft-Gault	-0,018	0,013	1,9	0,160	0,98	0,96-1,007

B: Coeficiente de regresión E.T.: Error típico
OR: Odds ratio IC: Intervalo de confianza

6.7. Concordancia entre estimaciones de aclaramiento según Cockcroft-Gault y MDRD

La Figura 32 muestra inicialmente una buena correlación entre las estimaciones del aclaramiento de creatinina según Cockcroft-Gault y MDRD ($r = 0,69$; $p < 0,001$). El estudio de la concordancia entre mediciones cuantitativas sin embargo no debe realizarse con un estudio de correlación. Si no hubiese discrepancia entre los valores estimados de Cockcroft-Gault y MDRD, la diferencia entre ambas mediciones sería igual 0. Si restamos los valores de MDRD de los estimados por Cockcroft-Gault, objetivamos que si existen diferencia ya que el método MDRD sobreestima el aclaramiento en relación a Cockcroft-Gault con una media de $4,87 \pm 11,6$ (Figura 33). Siguiendo la metodología de Altman si representamos en un diagrama de dispersión las diferencias observadas en los dos métodos y la media de las estimaciones de los valores de aclaramiento obtenemos la Figura 34. En dicha gráfica se objetiva que hay una tendencia a valores positivos (MDRD - Cockcroft-Gault) y que la discordancia es menor en los valores extremos, teniendo la gráfica un aspecto romboidal.

Si calculamos la concordancia entre los dos métodos utilizando las categorías $< 60\text{ml/min}$ y 60 ó más y calculamos el índice de Kappa de concordancia entre ambos métodos obtenemos un Kappa de $0,46$ (Tabla 54).

Figura 32. Correlación entre las estimaciones de aclaramiento de Creatinina según Cockcroft-Gault y MDRD.

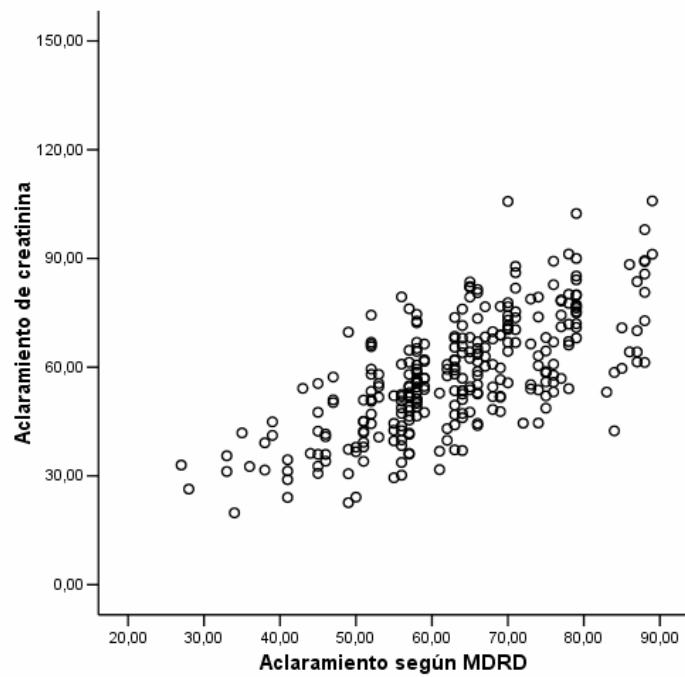


Figura 33. Diferencias entre estimaciones de aclaramiento de creatinina según MDRD y Cockcroft-Gault.

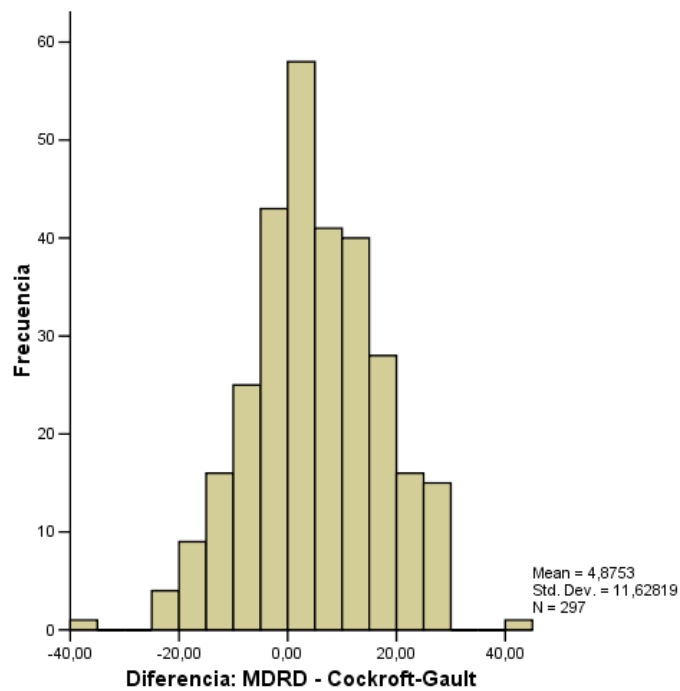


Figura 34. Relación entre las diferencias de estimación del aclaramiento según MDRD y Cockcroft-Gault y la media de ambas determinaciones.

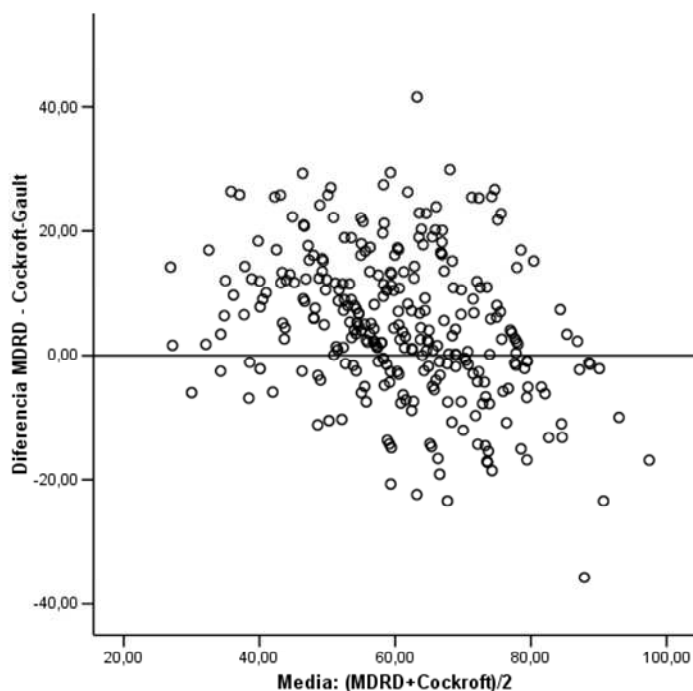


Tabla 54. Distribución de pacientes según estimación del aclaramiento de creatinina < 60ml/min ó no según MDRD y Cockcroft-Gault.

	Aclaramiento MDRD<60		Total
	No	Si	
Aclaramiento Cockcroft-Gault <60			
No	109	20	129
Si	61	107	168
Total	170	127	297

Índice de Kappa: 0,465; Error Standard: 0,049; p: 0,000

6.8. Prevalencia de deterioro cognitivo

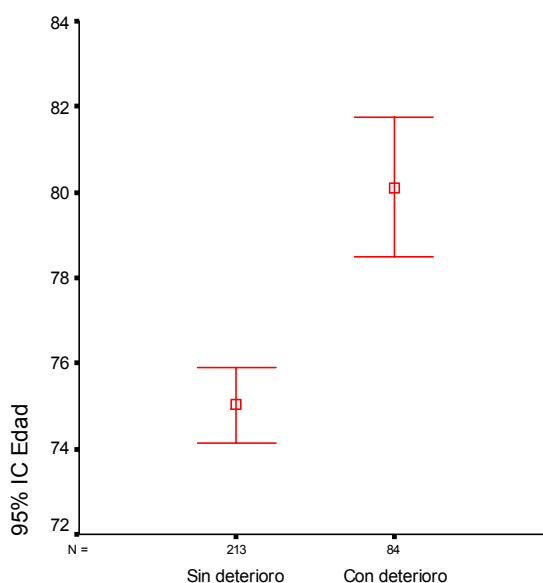
La prevalencia de deterioro cognitivo es de 28,3%. Hay un 71,7 % que no presentan ningún tipo de deterioro. Los grados de deterioro según la diferente puntuación obtenida en el Minimental se muestran en la tabla 55.

Tabla 55. Distribución de los pacientes según grados de Minimental.

Grados en Minimental	N	%
Sin deterioro	213	71,7
Leve	48	16,2
Moderado	23	7,7
Grave	13	4,4
Total	297	100%

En el análisis univariado, entre las variables cuantitativas, se objetiva que la edad es estadísticamente diferente en los pacientes que tienen ó no tienen deterioro cognitivo. Existe un incremento progresivo del deterioro según edad. Los pacientes con deterioro cognitivo son significativamente mayores que los que no tienen dicho deterioro (80,1 vs. 75,0) (Figura 35).

Figura 35. Media de edad según presencia ó ausencia de deterioro cognitivo.



No existe diferencia estadísticamente significativa entre las determinaciones analíticas de glucemia, lípidos, IMC, valores de tensión arterial sistólica y diastólica, y número de cigarrillos. (Tabla 56).

Tabla 56. Distribución según edad, variables antropométricas, IMC, TAS, TAD, datos analíticos y nº cigarrillos por día de los pacientes con y sin deterioro cognitivo.

Variables	SIN DETERIORO			CON DETERIORO		
	n	Media	DT	n	Media	DT
Edad	213	75,0	6,6	84	80,1	7,5
Peso (Kg.)	213	76,1	12,0	84	69,7	13,4
Talla(cm.)	213	159,8	8,5	84	155,0	7,6
IMC	213	29,8	3,9	84	29,0	5,0
TAS	213	145,3	18,1	84	140,9	19,2
TAD	213	79,1	10,8	84	76,9	11,0
Glucemia	213	107,5	28,7	84	105,5	34,8
Colesterol total	213	210,0	40,4	84	207,9	38,4
Triglicéridos	213	128,4	53,0	84	124,6	65,2
HDL	213	55,5	12,8	84	56,6	12,9
LDL	213	128,6	33,3	84	126,1	33,4
Nº cigarrillos/día	213	0,6	3,2	84	0,6	2,9

DT: Desviación típica.

IMC: Índice de masa corporal

TAS: Tensión arterial sistólica

TAD: Tensión arterial diastólica

En el análisis univariado con las variables cualitativas objetivamos que la presencia de deterioro cognitivo está asociado significativamente con el sexo, el nivel de estudios y la presencia de ACV. La ansiedad-depresión se encuentran en el límite de la significancia estadística ($p = 0,093$). Las mujeres presentan mayor deterioro cognitivo que los hombres (37,6% vs. 15,3%). Los pacientes sin nivel de estudios tienen mucha mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que tienen estudios primarios (85,7 % versus 25,7%). Los pacientes con estudios medios y superiores ninguno presentaba deterioro cognitivo. Los pacientes con ACV tienen mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que no han tenido ACV (50% versus 26,8%). Los pacientes con síndrome ansioso-depresivo tienen mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que no tienen (39,5% versus 26,4%). Las variables que no se han asociado a la presencia de deterioro cognitivo han sido la HTA, diabetes, trastorno de los lípidos, la cardiopatía isquémica, la presencia de neoplasia, la patología tiroidea y el hecho de fumar (Tabla 57).

Respecto al núcleo de convivencia viven en mayor porcentaje con los hijos, seguido de hijos y cónyuge, pero respecto al porcentaje poblacional que vive solo (el 18,2%), el 33,3 presenta deterioro cognitivo (Tabla 57).

Tabla 57. Distribución según sexo, nivel de estudios, núcleo de convivencia, patología previa, hallazgos EKG y fumador en el momento actual de los pacientes con y sin deterioro.

	Sin deterioro		Con Deterioro		χ^2	p
	N	%	n	%		
Sexo					17,6	0,000
Hombre	105	84,7	19	15,3		
Mujer	108	62,4	65	37,6		
Nivel de estudios					24,9	0,000
Analfabeto	2	14,3	12	85,7		
Primarios	208	74,3	72	25,7		
Medios	2	100	0	0		
Superiores	1	100	0	0		
Con quien vive					22,1	0,000
Solo	36	66,7	18	33,3		
Cónyuge	112	83,6	22	16,4		
Hijos	24	51,1	23	48,9		
Cónyuge e hijos	23	65,7	12	34,3		
Hermano	10	76,9	3	23,1		
Otro	8	57,1	6	42,9		
HTA*	145	76,3	45	23,7	5,5	0,019
Fumador	12	75,0	4	25,0	0,1	0,764
Patología de base						
HTA	102	73,4	37	26,6	0,3	0,608
Diabetes	34	73,9	12	26,1	0,1	0,719
Hiperlipidemia	59	76,6	18	23,4	1,1	0,290
Cardiopatía isquémica	32	66,7	16	33,3	0,7	0,391
Neoplasia	9	64,3	5	35,7	0,4	0,513
ACV	8	50,0	8	50,0	4,0	0,044
Ansiedad- depresión	23	60,5	15	39,5	2,82	0,093
Hipo-hipertiroidismo	13	81,3	3	18,8	0,7	0,384
Hallazgos EKG						
Necrosis	15	65,2	8	34,8	1,9	0,163
Isquemia	11	78,6	3	21,4	0,0	0,878
HVI	9	69,2	4	30,8	0,437	0,509

HTA*: Prevalencia de HTA tras 2 mediciones de tensión arterial, HTA \geq 140/90

ACV: Accidente cerebrovascular

EKG: Electrocardiograma HVI: Hipertrofia ventricular izquierda

Ajustando por las covariables que en el análisis univariado se encontraban significativamente asociadas con la presencia de deterioro (edad, sexo, nivel de estudios y ACV) objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir deterioro cognitivo son la edad, el sexo y el nivel de estudios (Tabla 58). La probabilidad de incremento de deterioro cognitivo a medida que aumenta la edad ajustando por sexo se objetiva en la Figura 36.

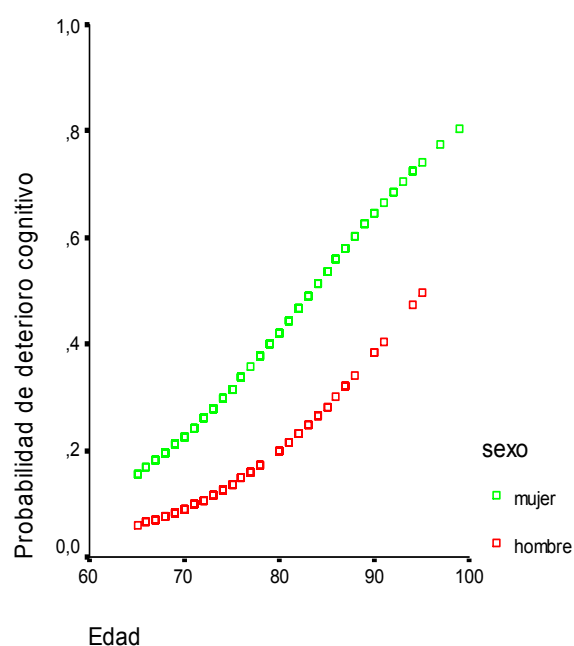
Tabla 58. Modelo de regresión logística para predecir deterioro cognitivo.

Variable	B	p	OR	95% IC LI	95% IC LS
Edad	0,087	0,000	1,091	1,048	1,137
Sexo	1,197	0,000	3,310	1,734	6,319
Estudio		0,006			.
Estudio(1)	23,196	1,000	1.19E+10	0,000	.
Estudio(2)	20,207	1,000	5.96E+08	0,000	.
Estudio (3)	-,108	1,000	0,898	0,000	.
ACV	0,904	0,135	2,470	0,755	0,081
Constante	-28,874	0,999	0,999		

* Se utilizó como grupo de referencia la población con niveles superiores.

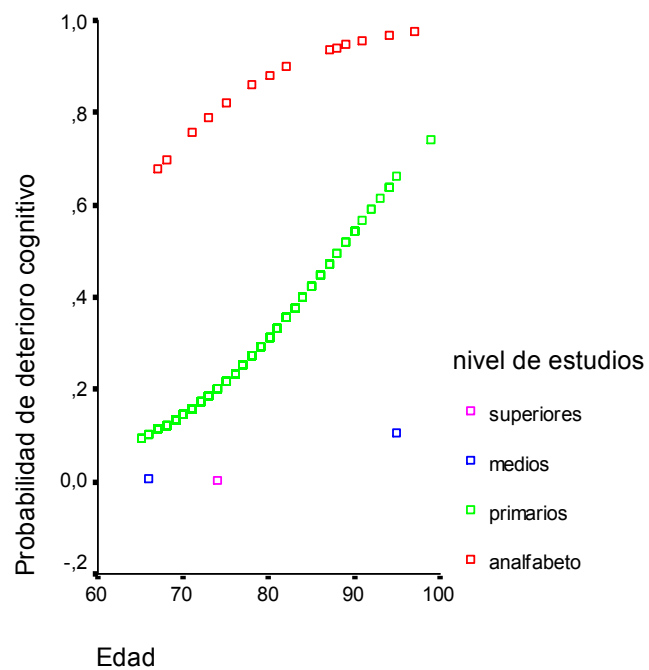
Estudio 1: Analfabeto. B: Coeficiente de regresión. OR: Odds ratio
 Estudio 2: Primarios IC: Intervalo de confianza
 Estudios 3: Medios LI: Límite inferior LS: Límite superior

Figura 36. Probabilidad de deterioro cognitivo según edad y sexo.



El mismo fenómeno ajustando por nivel de estudios se objetiva en la Figura 37.

Figura 37. Probabilidad de deterioro cognitivo según edad y nivel de estudios.



6.9. Prevalencia de dependencia en actividades básicas de la vida diaria según Índice de Barthel.

Si categorizamos los niveles de dependencia- independencia en diferentes categorías y de forma global (Fig. 38, Fig. 39, Tabla 59 y Tabla 60) objetivamos que para las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D..) son independientes el 77,1% y existe algún grado de dependencia en el 22,9%. El grado de dependencia es total en el 3,4 %, grave y moderado en el 1,3% y leve en el 16,8%.

Figura 38. Índice de Barthel según dependencia o independencia para las actividades básicas de la vida diaria.

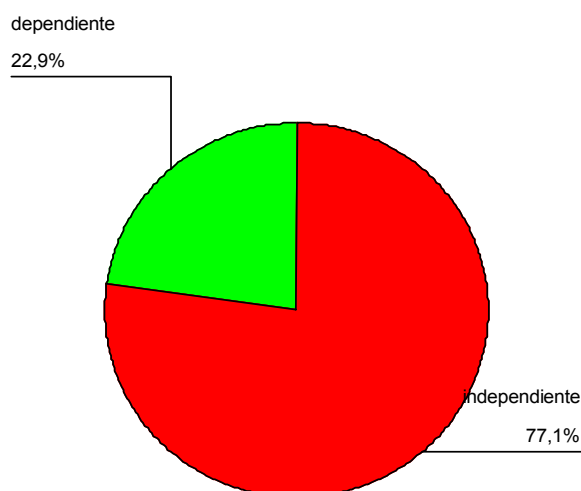


TABLA 59. Índice de Barthel total según grados de dependencia.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Dependiente	68	22,9	18,3	28,2
Independiente	229	77,1	71,8	81,7
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

Figura 39. Niveles de dependencia según Índice Barthel.

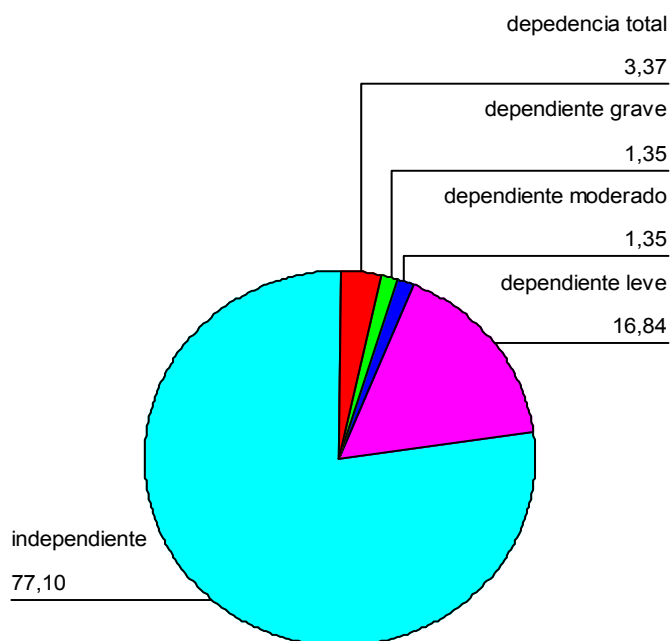


TABLA 60. Índice de Barthel total según dependencia ó independencia.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Dependencia total (< 20)	10	3,4	1,7	6,3
Dependencia grave (20-35)	4	1,3	0,4	3,6
Dependencia moderado (40-55)	4	1,3	0,4	3,6
Dependencia leve (60-95)	50	16,8	12,9	21,7
Independiente (100)	229	77,1	71,8	81,7
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

En relación a las A.B.V.D. los apartados que presentan mayor dependencia en orden de frecuencia son (Tabla 61): lavarse (12,1%), subir y bajar escaleras (5,7%), usar el retrete (5,4%) y arreglarse (4,7%). Incontinencia en la micción presentan un (4,4%) e incontinencia fecal un (3,4%). Las actividades con mayor grado de independencia son el arreglarse (95,3%) y trasladarse (93,9%).

TABLA 61. Resultados generales del Índice de Barthel.

	N	%	95% IC LI	95% IC LS
Comer				
Dependiente	6	2,0	0,8	4,6
Necesita ayuda	16	5,4	3,2	8,8
Independiente	275	92,6	88,8	95,2
Lavarse				
Dependiente	36	12,1	8,7	16,5
Independiente	261	87,9	83,5	91,2
Vestirse				
Dependiente	13	4,4	2,4	7,5
Necesita ayuda	19	6,4	4,0	9,9
Independiente	265	89,2	84,9	92,4
Arreglarse				
Dependiente	14	4,7	2,7	7,9
Independiente	283	95,3	92,0	97,3
Deposiciones				
Incontinente	10	3,4	1,7	6,3
Ocasionalmente incontinente	10	3,4	1,7	6,3
Continente	277	93,2	89,6	95,7
Micción				
Incontinente	13	4,4	2,4	7,5
Ocasionalmente incontinente	42	14,1	10,5	18,7
Continente	242	81,5	89,6	95,7
Usar el retrete				
Dependiente	16	5,4	3,2	8,8
Necesita ayuda	3	1,0	0,3	3,2
Independiente	278	93,6	90,0	95,9
Trasladarse				
Dependiente	10	3,4	1,7	6,3
Gran ayuda	6	2,0	0,8	4,6
Mínima ayuda	2	0,7	0,1	2,7
Independiente	279	93,9	90,4	96,3
Deambular				
Dependiente	11	3,7	1,9	6,7
Independiente en silla de ruedas	4	1,3	0,4	3,6
Necesita ayuda	7	2,4	1,0	5,0
Independiente	275	92,6	88,8	95,2
Escalones				
Dependiente	17	5,7	3,5	9,2
Necesita ayuda	9	3,0	1,5	5,9
Independiente	271	91,2	87,3	94,0

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

Si se valora la capacidad para la realización de cada tarea en función del sexo objetivamos que se aprecian diferencias significativas en todas las categorías a excepción del vestirse, trasladarse y deambular (Tabla 62). Las mujeres son más dependientes significativamente ($p < 0,05$) para comer que los hombres (3,5% vs. 0,0%). También lo son para lavarse (16,2% vs. 6,5%), para arreglarse (6,9% vs. 1,6%), para usar el retrete (8,1% vs. 1,6%) y para subir y bajar escalones (9,2% vs. 0,8%). La incontinencia fecal y de micción es a su vez mayor en las mujeres que en los hombres.

TABLA 62. Resultados Índice de Barthel según sexo y grupos de edad.

	Hombres	Mujeres		65-74	75-84	85 y más	
	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	n (%)	p
Comer							
Dependiente	0 (0,0)	6 (3,5)	0,015	2 (1,4)	1 (1,0)	3 (6,4)	0,000
Necesita ayuda	3 (2,4)	13 (7,5)		3 (2,1)	3 (2,9)	10(21,3)	
Independiente	121 (97,6)	154(89,0)		140(96,6)	101(96,2)	34(72,3)	
Lavarse							
Dependiente	8 (6,5)	28(16,2)	0,011	3 (2,1)	8 (7,6)	25(53,2)	0,000
Independiente	116(93,5)	145(83,8)		142(97,9)	97(92,4)	22(46,8)	
Vestirse							
Dependiente	2 (1,6)	11(6,4)	0,132	1 (0,7)	2 (1,9)	10(21,3)	0,000
Necesita ayuda	9 (7,3)	10(5,8)		5 (3,4)	5 (4,8)	9 (19,1)	
Independiente	113(91,1)	152(87,9)		139(95,9)	98(93,3)	28(59,6)	
Arreglarse							
Dependiente	2 (1,6)	12 (6,9)	0,033	2 (1,4)	2 (1,4)	10(21,3)	0,000
Independiente	122(98,4)	161(93,19)		143(98,6)	143(98,6)	37(78,7)	
Deposiciones							
Incontinente	0 (0,0)	10(5,8)	0,008	2 (1,4)	1 (1,0)	7 (14,9)	0,000
Ocasionalmente incontinente	2 (1,6)	8 (4,6)		1 (0,7)	3 (2,9)	6 (12,8)	
Continente	122(98,4)	155(89,6)		142(97,9)	101(96,2)	34(72,3)	
Micción							
Incontinente	0 (0,0)	13(7,5)	0,000	2 (1,4)	3 (2,9)	8 (17,0)	0,000
Ocasionalmente incontinente	2 (1,6)	40(23,1)		13 (9,0)	15 (14,3)	14 (29,8)	
Continente	122(98,4)	120(69,4)		130(89,7)	87 (82,9)	25 (53,2)	
Usar el retrete							
Dependiente	2 (1,6)	14(8,1)	0,048	2 (1,4)	2 (1,9)	12(25,5)	0,000
Necesita ayuda	1 (0,8)	2 (1,2)		0 (0,0)	1 (1,0)	2 (4,3)	
Independiente	121(97,6)	157(90,7)		143(98,6)	102(97,1)	33(70,2)	
Trasladarse							
Dependiente	1 (0,8)	9 (5,2)	0,056	1 (0,7)	2 (1,9)	7 (14,9)	0,000
Gran ayuda	1 (0,8)	5 (2,9)		1 (0,7)	1 (1,0)	4 (8,5)	
Mínima ayuda	0 (0,0)	2 (1,2)		0 (0,0)	0 (0,0)	2 (4,3)	
Independiente	122(98,4)	157(90,8)		143(98,6)	102(97,1)	34(72,3)	
Deambular							
Dependiente	1 (0,8)	10(5,8)	0,103	2 (1,4)	1 (1,0)	8 (17,0)	0,000
Independiente en silla de ruedas	1 (0,8)	3 (1,7)		0 (0,0)	2 (1,9)	2 (4,3)	
Necesita ayuda	2 (1,6)	5 (2,9)		2 (1,4)	0 (0,0)	5 (10,6)	
Independiente	120(96,8)	155(89,6)	141(97,2)	102(97,1)	32(68,1)		
Escalones							
Dependiente	1 (0,8)	16(9,2)	0,007	2 (1,4)	4 (3,8)	11(23,4)	0,000
Necesita ayuda	3 (2,4)	6 (3,5)		2 (1,4)	2 (1,9)	5 (10,6)	
Independiente	120(96,8)	151(87,3)		141(97,2)	99(94,3)	31(66)	

La dependencia e independencia por sexo y los grados de dependencia por sexo podemos objetivarlo en las tablas 63 y 64.

TABLA 63. Índice de Barthel según dependencia ó independencia y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Dependiente	14	11,3	54	31,2	16,241	0,000
Independiente	110	88,7	119	68,8		
Total	124	100	173	100		

TABLA 64. Índice de Barthel según grados de dependencia y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Dependencia total	0	0,0	10	5,8	18,287	0,001
Dependencia grave	1	0,8	3	1,7		
Dependencia moderado	1	0,8	3	1,7		
Dependencia leve	12	9,7	38	22,0		
Independiente	110	88,7	119	68,8		
Total	124	100	173	100		

En cuanto a la edad objetivamos que ésta es determinante de la dependencia ó independencia en todas las A. B. V. D. Las personas experimentan claramente mayores niveles de dependencia a medida que aumenta la edad. Si estratificamos la edad en las categorías 65-74, 75-84 y 85 y más años (Tabla 65) objetivamos que todas las A.B.V.D. en cuanto a su nivel de dependencia ó independencia están significativamente asociadas a la edad. El mayor grado de dependencia se objetiva entre los de 85 y más años. La categoría con mayor grado de dependencia entre los de 85 y más años es el lavarse (53,2%) seguido de usar el retrete (25, 5 %) y el menor grado de dependencia en este grupo de edad está en el comer (6,4%). Los diferentes grados de dependencia en relación a los grupos de edad se muestran en las tablas 65 y 66.

TABLA 65. Índice de Barthel según dependiente ó independiente y grupos de edad

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Dependiente	16	11,0	23	21,9	29	61,7	51,708	0,000
Independiente	119	89,0	82	78,1	18	38,3		
Total	145	100	105	100	47	100		

TABLA 66. Índice de Barthel según grados de dependencia y grupos de edad.

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Dependencia total	2	1,4	2	1,9	6	12,8	71,752	0,000
Dependencia grave	0	0,0	0	0,0	4	8,5		
Dependencia moderado	0	0,0	1	1,0	3	6,4		
Dependencia leve	14	9,7	20	19,0	16	34,0		
Independiente	129	89,0	82	78,1	18	38,3		
Total	145	100	105	100	47	100		

A su vez objetivamos como la media de edad de los dependientes es significativamente mayor que la de los independientes (81,8 años versus 74,8años) (Figura 40, Tabla 67).

Figura 40. Media de edad según dependencia ó independencia en el Índice de Barthel.

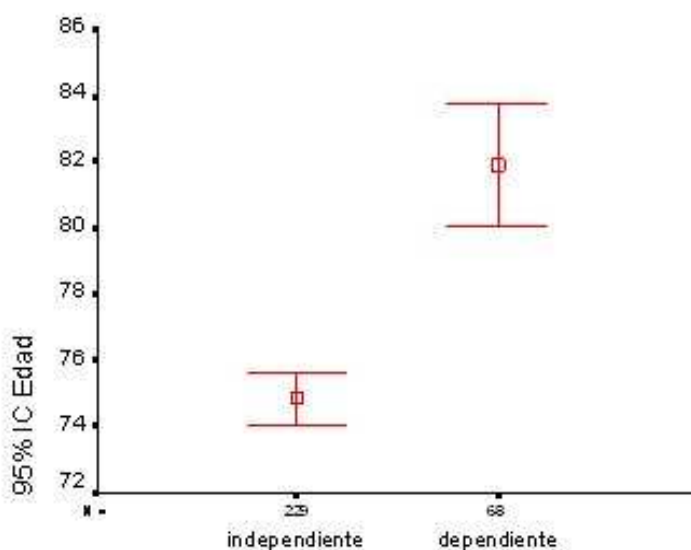


TABLA 67. Media de edad según dependencia ó independencia de Índice de Barthel.

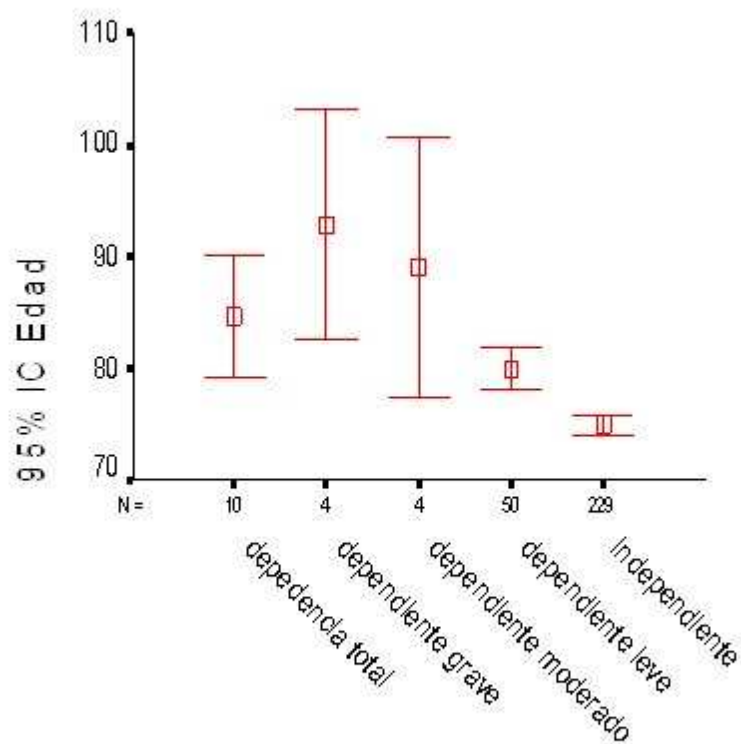
	n	Media	DT
Dependiente	68	81,8	7,6
Independiente	229	74,8	6,3

p=0,000

DT: Desviación típica

En la figura 41 podemos objetivar la media de edad según grados de dependencia del Índice de Barthel.

Figura 41. Media de edad según diferentes niveles de dependencia del Índice de Barthel.



En la Tabla 68 se muestran las diferencias entre los dependientes e independientes en relación a diferentes variables. Existe diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los dependientes e independientes en todas las variables a excepción de el índice de masa corporal, el nivel de estudios, el vivir solo y patologías conocidas como son la HTA, diabetes, neoplasias, ansiedad-depresión e hipo-hipertiroidismo. Existen diferencias significativas como ya previamente señalamos en relación a la edad, a todos los scores de riesgo cardiovascular, los independientes tienen significativamente scores de riesgo cardiovascular más elevado que los dependientes. A su vez objetivamos que son dependientes el 11,3% de los hombres en comparación con el 31,2% de las mujeres. El estado civil a su vez está asociado con la dependencia. De los dependientes el 42,6% son viudos y este porcentaje es de 24,5% en los independientes. El vivir solo está a su vez asociado con la dependencia, de los dependientes el 13,2% viven solo en comparación a los independientes que llega a un 20,1%. El mismo fenómeno se objetiva con el hecho de vivir ó no con el cónyuge, así como con el deterioro cognitivo. De los dependientes el 48,5% tienen deterioro cognitivo en comparación con el 22,3% de los independientes. Las patologías conocidas asociadas con la dependencia ó independencia son la hiperlipidemia, la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares y las demencias. La hiperlipidemia es significativamente ($p < 0,05$) mayor en los independientes (29,4%) que en los dependientes (14,7%). Por el contrario las otras patologías previamente mencionadas son más prevalentes en los dependientes que en los independientes. La cardiopatía isquémica (26,5% vs. 13,3%), ACV (14,7% vs. 2,6%), demencia (8,8% vs. 0,4%).

TABLA 68. Resultados de dependencia ó independencia según Barthel y diferentes variables.

	Dependiente		Independiente		p	OR	IC
	Media	DT	Media	DT			
Edad	81,9	7,6	74,8	6,3	0,000		
IMC	29,1	5,0	29,7	3,9	0,368		
Scores de riesgo							
Score	3,5	2,4	5,0	3,2	0,000		
Regicor	5,1	2,8	6,7	3,9	0,000		
Dorica	8,9	6,4	11,0	5,9	0,013		
Framingham	12,0	7,1	16,6	8,9	0,000		
	n	%	n	%	p	OR	IC
Sexo							
Hombre	14	11,3	110	88,7	0,000	3,6	1,8-6,8
Mujer	54	31,2	119	68,8			
Nivel de estudio							
Analfabeto	6	8,8	8	3,5	0,214		
Primario	61	89,7	219	95,6			
Medio	1	2,5	1	0,4			
Superior	0	0,0	1	0,4			
Estado civil							
Soltero	15	22,1	26	11,4	0,000		
Casado	24	35,3	145	63,3			
Viudo	29	42,6	56	24,5			
Separado	0	0,0	2	0,9			
Vivir solo							
Si	9	13,2	46	20,1	0,202	0,6	0,3-1,3
No	59	86,8	183	79,9			
Vive con cónyuge							
Si	25	36,8	145	63,3	0,000	0,3	0,2-0,6
No	43	63,2	84	36,7			
Deterioro cognitivo							
Si	33	48,5	51	22,3	0,000	3,3	1,9-5,8
No	35	51,5	178	77,7			
Grados Minimental							
Grave	11	16,2	2	0,9	0,000		
Moderada	10	14,7	13	5,7			
Leve	12	17,6	36	15,7			
Sin deterioro	35	51,5	178	77,7			
Patología conocida							
HTA	28	41,2	111	48,7	0,276	0,7	0,4-1,3
Diabetes	9	13,2	37	16,2	0,559	0,8	0,4-1,7
Hiperlipidemia	10	14,7	67	29,4	0,015	0,4	0,2-0,8
Cardiopatía isquémica	18	26,5	30	13,3	0,010	2,3	1,2-4,5
Neoplasia	2	2,9	12	5,3	0,429	0,5	0,1-2,5
ACV	10	14,7	6	2,6	0,000	6,4	2,2-18,3
Ansiedad/depresión	10	14,7	28	12,3	0,600	1,2	0,6-2,7
Demencia	6	8,8	1	0,4	0,000	22,0	2,6-186,7
Hipo-hipertiroidismo	3	4,4	13	5,7	0,685	0,7	0,2-2,7

DT: Desviación típica
OR: Odds ratio

IMC: Índice de masa corporal
IC: Intervalo de confianza

Ajustando por las variables edad, score cardiovascular de Framingham, sexo, estado civil, vivir con el cónyuge, presencia ó no de deterioro cognitivo, antecedentes de ACV, hiperlipidemia y cardiopatía isquémica, objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, el sexo, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia. (Tabla 69). La edad incrementa el riesgo de dependencia (OR = 1,10), el sexo (mujer, OR=3,21), el tener un ACV previo (OR= 8,84), la cardiopatía isquémica (OR= 2,30), la hiperlipidemia (OR= 0,35). La probabilidad de dependencia ajustando por edad y sexo se ve en la Figura 42.

TABLA 69. Modelo de regresión logística para predecir dependencia en las actividades básicas de la vida diaria ajustando por diferentes covariable.

	B	E.T	Wald	p	OR	95%IC LI	95%IC LS
Edad	0,103	0,025	17,184	0,000	1,11	1,05	1,16
Framingham	-0,011	0,028	0,145	0,704	0,99	0,93	1,05
Sexo	1,165	0,521	5,010	0,025	3,21	1,16	8,89
Estado civil	0,031	0,236	0,017	0,896	1,03	0,65	1,64
Vive con el cónyuge	-0,278	0,376	0,546	0,460	0,757	0,36	1,58
Minimental	0,317	0,354	0,802	0,370	1,37	0,69	2,75
ACV	2,179	0,666	10,694	0,001	8,84	2,39	32,63
Hiperlipidemia	-1,040	0,439	5,597	0,018	0,354	0,15	0,84
Cardiopatía isquémica	0,831	0,414	4,037	0,045	2,30	1,02	5,16

B: Coeficiente de regresión

E.T.: Error típico

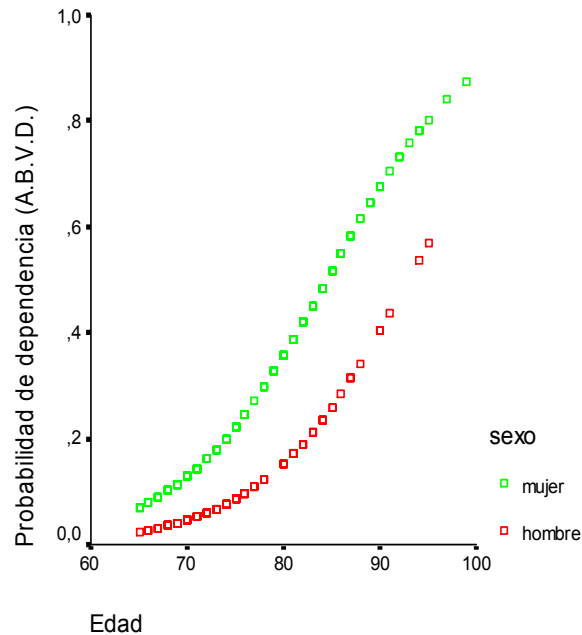
OR: Odds ratio

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

Figura 42. Probabilidad de dependencia en actividades básicas de la vida diaria (según Índice de Barthel) según edad y sexo.



Dicha probabilidad de dependencia tiene un crecimiento exponencial a partir de los 80 años y es mayor en las mujeres. El mismo fenómeno se objetiva con la presencia de ACV y de cardiopatía isquémica (Figura 43 y Figura 44).

A pesar que los pacientes con deterioro cognitivo tienen mayor riesgo de dependencia este efecto no llega a ser significativo (OR= 1,4; 95% IC: 0,7-2,7).

Figura 43. Probabilidad de dependencia en actividades básicas de la vida diaria (según Índice de Barthel) según presencia de ACV ó no.

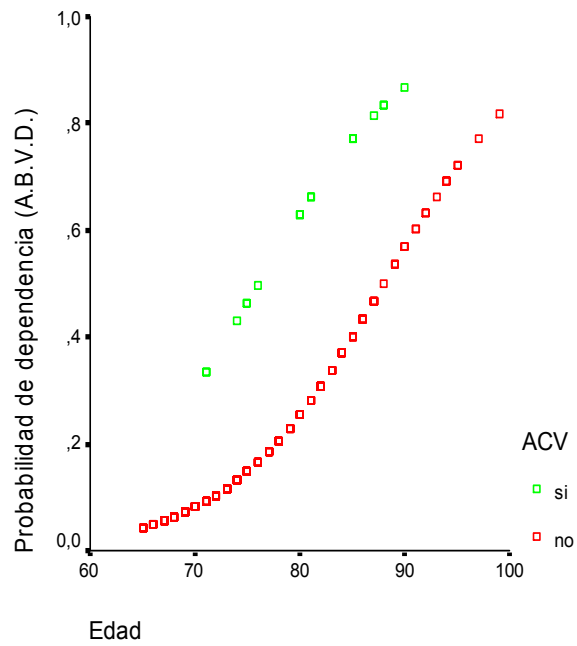
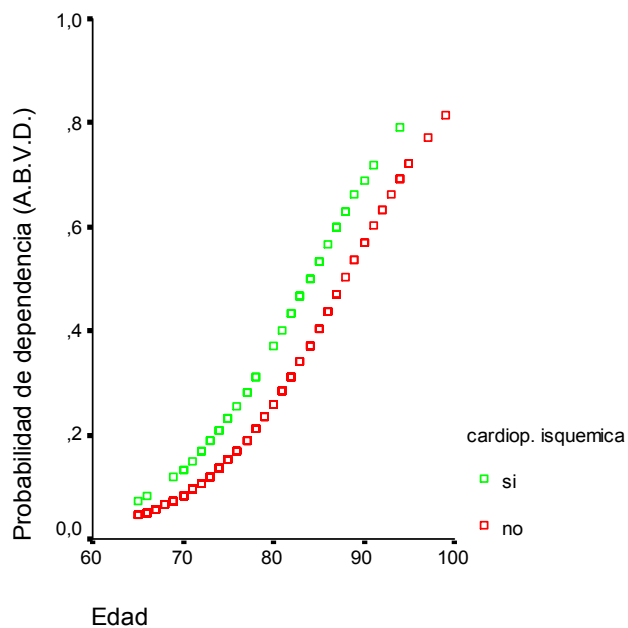
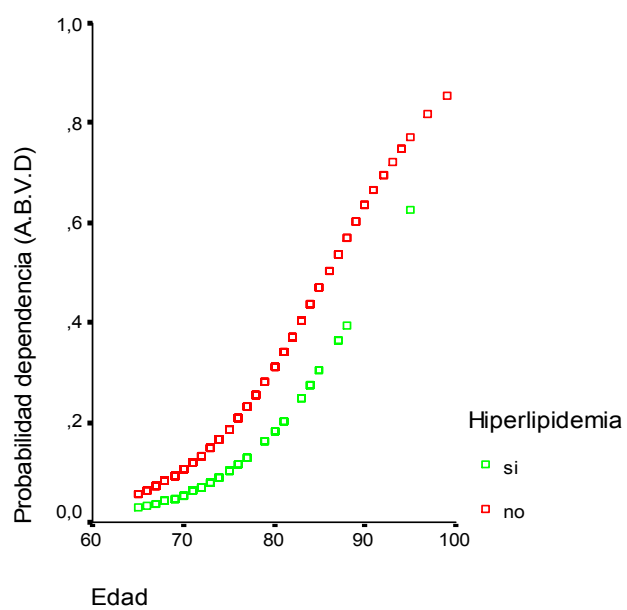


Figura 44. Probabilidad de dependencia en actividades básicas de la vida diaria según presencia de cardiopatía isquémica ó no.



Los pacientes con hiperlipidemia tienen menor probabilidad de dependencia en A.B.V.D. que los pacientes sin hiperlipidemia (Figura 45).

Figura 45. Probabilidad de dependencia en actividades básicas de la vida diaria según presencia de hiperlipidemia ó no.



6.10. Prevalencia de dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria según Escala de Lawton y Brody.

Si categorizamos los niveles de dependencia ó independencia en diferentes categorías y de forma global (Figura 46, tabla 70 y 71) objetivamos que para las actividades instrumentales de la vida diaria (A.I.V.D.) existe una dependencia total del 7,4% de los casos y severa en el 6,1% de los casos. Son totalmente independientes el 46,5% de las personas encuestadas y se puede objetivar que en definitiva el 24,2% de los encuestados presenta algún tipo de dependencia para las A.I.V.D.

Figura 46. Escala de Lawton y Brody según dependencia ó independencia en actividades instrumentales de la vida diaria. (Punto de corte para independencia 8 en mujeres y 5 en hombres).

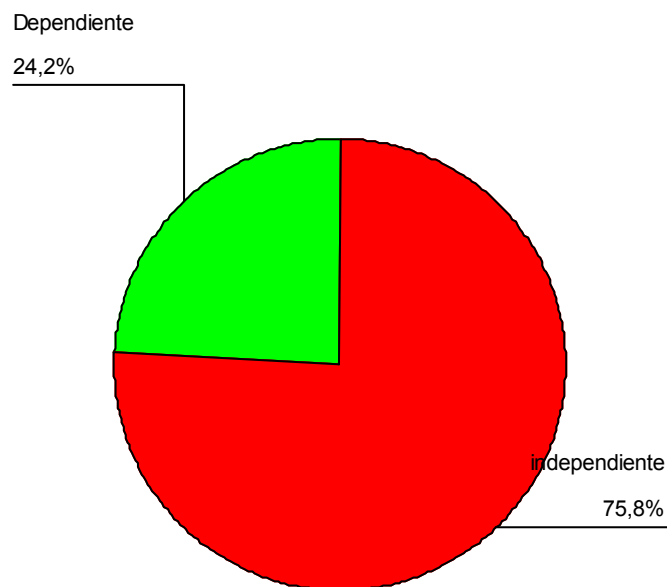


TABLA 70. Escala de Lawton y Brody según dependencia ó independencia.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Dependiente	72	24,2	19,6	29,6
Independiente	225	75,8	70,4	80,4
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior LS: Límite superior

TABLA 71. Escala de Lawton y Brody según grado de dependencia.

Categorías según Lawton	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Total (0-1)	22	7,4	4,8	11,1
Severa (2-3)	18	6,1	3,7	9,6
Moderada (4-5)	88	29,6	24,5	35,2
Ligera (6-7)	31	10,4	7,3	14,6
Independiente (8)	138	46,5	40,7	52,3
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior LS: Límite superior

En relación a la realización de las A.I.V.D. objetivamos (tabla 72) que en las actividades que se precisa una dependencia total por orden de frecuencia de mayor a menor son lavado de la ropa (47,5%), cuidado de la casa (40,4%) y preparación de la comida (33,7%). En las actividades en las que se tienen independencia total por orden de frecuencia de mayor a menor son responsabilidad respecto a su medicación (91,6%), manejo de sus asuntos económicos (79,8%) y hacer compras (79,5%).

TABLA 72. Resultados generales Escala de Lawton y Brody.

	n	%	95%IC LI	95%IC LS
Capacidad para usar el teléfono				
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	230	77,4	72,2	82,0
Es capaz de marcar bien algunos n° familiares	32	10,8	7,6	15,0
Es capaz de contestar el teléfono, no de marcar	19	6,4	4,0	9,9
No utiliza el teléfono	16	5,4	3,2	8,8
Hacer compras				
Realiza todas las compras necesarias independientemente	230	79,5	72,2	82,0
Realiza independiente pequeñas compras	32	10,8	7,6	15,0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	9	3,0	1,5	5,9
Totalmente incapaz	20	6,7	4,3	10,4
Preparación de la comida				
Organiza, prepara y sirve por si solo	167	56,2	50,4	61,9
Prepara adecuadamente si se le proporcionan los ingredientes	12	4,0	2,2	7,1
Prepara, calienta y sirve las comidas pero no sigue una dieta adecuada	18	6,1	3,7	9,6
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	100	33,7	28,4	39,4
Cuidado de la casa				
Mantiene la casa por si solo ó con ayuda ocasional	107	36,0	30,6	41,8
Realiza tareas ligeras, como lavar platos o hacer camas	49	16,5	12,6	21,3
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	17	5,7	3,5	9,2
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	4	1,3	0,4	3,6
No participa en ninguna labor de la casa	120	40,4	34,8	46,2
Lavado de la ropa				
Lava por si solo toda su ropa	142	47,8	42,0	53,6
Lava por si solo pequeñas prendas	14	4,7	2,7	7,9
Todo el lavado debe ser realizado por otro	141	47,5	41,7	53,3
Uso de medios de transporte				
Viaja solo en transporte público ó conduce	201	67,7	61,9	72,9
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	53	17,8	13,7	22,8
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	2	0,7	0,1	2,7
Utiliza el taxi ó automóvil con ayuda de otros	20	6,7	4,3	10,4
No viaja en absoluto	21	7,1	4,5	10,8
Responsabilidad respecto a su medicación				
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	272	91,6	87,7	94,4
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	10	3,4	1,7	6,3
No es capaz de administrarse su medicación	15	5,1	2,9	8,4
Manejo de sus asuntos económicos				
Se encarga de sus asuntos económicos por si solo	237	79,8	74,7	84,1
Realiza las compras de cada día pero necesita ayuda en las grandes compras	24	8,1	5,3	11,9
Incapaz de manejar dinero	36	12,1	8,7	16,5

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior LS: Límite superior

Si estudiamos la relación de las A.I.V.D. con el sexo objetivamos (Tabla 73) que existe asociación entre el sexo y todos los ítems estudiados a excepción de la capacidad para hacer compras. Existe asociación significativa ($p < 0,05$) entre el sexo y la capacidad para usar el teléfono los hombres utilizan el teléfono por iniciativa propia más frecuentemente que las mujeres (87,9% vs. 69,9%). A su vez existe diferencia en cuanto a la preparación de la comida, las mujeres organizan, preparan y sirven por sí solo la comida en mayor proporción que los hombres (76,6% vs. 30,6%). El mismo fenómeno se objetiva en el cuidado de la casa, las mujeres mantienen la casa por sí sola ó con ayuda ocasional en mayor porcentaje que los hombres (56,6% vs. 7,3%). Lo mismo sucede con el lavado de la ropa, la mujer lava por sí sola toda su ropa en mayor porcentaje que los hombres (72,3% vs. 13,7%). En cuanto al uso de los medios de transporte existe a su vez diferencia significativa entre los hombres y las mujeres. Los hombres viajan solos en el transporte público ó conducen en mayor porcentaje que las mujeres (82,3% vs. 57,2%). Existe también diferencia en cuanto a la responsabilidad sobre su medicación y el sexo. Los hombres presentan mayor porcentaje que las mujeres (97,6% vs. 87,3%) en cuanto a la capacidad de tomar su medicación a la hora y dosis correcta. La misma tendencia se objetiva en el manejo de asuntos económicos. El porcentaje de hombres que se encarga de sus asuntos económicos es significativamente mayor en los hombres que en las mujeres (90,3% vs. 70,3%).

En cuanto a la edad objetivamos que dicha variable se asocia significativamente con el nivel de dependencia para la realización de todas las A.I.V.D. (Tabla 73). El mayor nivel de independencia se objetiva en el grupo de 65 a 74 años y dicho porcentaje es claramente inferior en los de 85 y más años. Así objetivamos que la capacidad para utilizar el teléfono por iniciativa propia en la población estudiada es 93,1% en el grupo de 65 a 74 años y este porcentaje llega al 27,7% en el grupo de 85 y más años.

Lo mismo se objetiva en la capacidad para hacer compras de forma independiente que es del 94,5% en los de 65 a 74 años y del 31,9% en los de 85 y más. En cuanto a la capacidad para preparación de la comida por si solo (en el total de la población) es del 67,6% en los de 65 a 74 años y de 21,3% en los de 85 y más años. Lo mismo sucede con el cuidado de la casa, la capacidad para mantener la casa por si solo o con ayuda ocasional (en el total de la población) es del 47,7% en el grupo de 65 a 74 años y de un 8,5% en el grupo de 85 y más años. El mismo fenómeno se objetiva en la capacidad de lavar por si solo toda su ropa (en el total de la población). Dicha capacidad es del 56,6% en el grupo de 65 a 74 años y de 19,1% en el grupo de 85 y más años. En cuanto al uso de los medios de transporte volvemos a objetivar que la capacidad para viajar solo en transporte público ó conducir es claramente mayor en los de 65 a 74 años (87,6%) que en los de 85 y más años (14,9%). La responsabilidad respecto a su medicación refleja la misma tendencia es del 97,9% en el grupo de 65 a 74 años y del 70,2% en el grupo de 85 y más años. En cuanto a la capacidad para manejar asuntos económicos volvemos a ver que la independencia para dicha actividad es mucho mayor en el grupo más joven que en los mayores (94,5% vs. 34,0%). En definitiva el incremento de la edad disminuye la capacidad de independencia en todas las actividades estudiadas del cuestionario de las A.I.V.D. de Lawton y Brody.

TABLA 73. Resultados Escala de Lawton y Brody según sexo y grupos de edad.

	Hombres	Mujeres		65-74	75-84	85 y más	
	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	n (%)	p
Capacidad para usar el teléfono							
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	109(87,9)	121(69,9)	0,001	135(93,1)	82(78,1)	13(27,7)	0,000
Es capaz de marcar bien algunos n° familiares	5 (4,0)	27 (15,6)		6 (4,1)	12(11,4)	14(29,8)	
Es capaz de contestar el teléfono, no de marcar	8 (6,5)	11(6,4)		2 (1,4)	7 (6,7)	10 (21,3)	
No utiliza el teléfono	2 (1,6)	14(8,1)		2 (1,4)	4 (3,8)	10(21,3)	
Hacer compras							
Realiza todas las compras necesarias independientemente	106(85,5)	130(75,1)	0,089	137(94,5)	84(80,0)	15(31,9)	0,000
Realiza independiente pequeñas compras	12 (9,7)	20 (11,6)		5 (3,4)	13(12,4)	14(29,8)	
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	2 (1,6)	7 (4,0)		0 (0,0)	4 (3,8)	5 (10,6)	
Totalmente incapaz	4 (3,2)	16 (9,2)		3 (2,1)	4 (3,8)	13(27,7)	
Preparación de la comida							
Organiza, prepara y sirve por si solo	38 (30,6)	129(74,6)	0,000	98 (67,6)	59(56,2)	10(21,3)	0,000
Prepara adecuadamente si se le proporcionan los ingredientes	3 (2,4)	9 (5,2)		4 (2,8)	3 (2,9)	5 (10,6)	
Prepara, calienta y sirve las comidas pero no sigue una dieta adecuada	4 (3,2)	14 (8,1)		2 (1,4)	8 (7,6)	8 (17,0)	
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	79 (63,7)	21 (12,1)		41(28,3)	35(33,3)	24(51,1)	
Cuidado de la casa			0,000				
Mantiene la casa por si solo ó con ayuda ocasional	9 (7,3)	98 (56,6)		69(47,6)	34(32,4)	4 (8,5)	0,000
Realiza tareas ligeras, como lavar platos o hacer camas	15 (12,1)	34 (19,7)		18 (12,4)	20(19,0)	11(23,4)	
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	5 (4,0)	12 (6,9)		7 (4,8)	6 (5,7)	4 (8,5)	
Necesita ayuda en todas las labores de la casa	2 (1,6)	2 (1,2)		1 (0,7)	3 (2,9)	0 (0,0)	
No participa en ninguna labor de la casa	93 (75,0)	27 (15,6)		50 (34,5)	42(40,0)	28(59,6)	
Lavado de la ropa							
Lava por si solo toda su ropa	17 (13,7)	125(72,3)	0,000	82(56,6)	51(48,6)	9 (19,1)	0,000
Lava por si solo pequeñas prendas	4 (3,2)	10 (5,8)		5 (3,4)	6 (5,7)	3 (6,4)	
Todo el lavado debe ser realizado por otro	103(83,1)	38 (22,0)		58(40,0)	48(45,7)	35(74,5)	
Uso de medios de transporte							
Viaja solo en transporte público ó conduce	102 (82,3)	99 (57,2)	0,000	127(87,6)	67(63,8)	7 (14,9)	0,000
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	11 (8,9)	42 (24,3)		14 (9,7)	25(23,8)	14(29,8)	
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	2 (1,6)	0 (0,0)		1 (0,7)	0 (0,0)	1 (2,1)	
Utiliza el taxi ó automóvil con ayuda de otros	5 (4,0)	15 (8,7)		0 (0,0)	9 (8,6)	11(23,4)	
No viaja en absoluto	4 (3,2)	17 (9,8)		3 (2,1)	4 (3,8)	14(29,8)	

Responsabilidad respecto a su medicación							
Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	121(97,6)	151(87,3)	0,002	142(97,9)	97(92,4)	33(70,2)	0,000
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	3 (2,4)	7 (4,0)		1 (0,7)	6 (5,7)	3 (6,4)	
No es capaz de administrarse su medicación	0 (0,0)	15 (8,7)		2 (1,4)	2 (1,9)	11(23,4)	
Manejo de sus asuntos económicos							
Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	112(90,3)	125(72,3)	0,001	137(94,5)	84(80,0)	16 (34,0)	0,000
Realiza las compras de cada día pero necesita ayuda en las grandes compras	6 (4,8)	18 (10,4)		1 (0,7)	12 (11,4)	11 (23,4)	
Incapaz de manejar dinero	6 (4,8)	30 (17,3)		7 (4,8)	9 (8,6)	20(42,6)	

Si categorizamos la escala de Lawton y Brody según diferentes puntos de corte tabla 74, objetivamos que la dependencia total y grave en los hombres es de 1,6% y 6,5% respectivamente, y en las mujeres es del 11,6% y 5,8%. Si observamos el nivel de independencia total de forma global en el extremo opuesto, objetivamos que la independencia total en las mujeres es de 68,8% y en los hombres 15,3%.

TABLA 74. Escala de Lawton y Brody según grado de dependencia y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Dependencia total (0-1)	2	1,6	20	11,6	133,263	0,000
Dependencia severa (2-3)	8	6,5	10	5,8		
Dependencia moderada (4-5)	77	62,1	11	6,4		
Dependencia ligera (6-7)	18	14,5	13	7,5		
Independencia (8)	19	15,3	119	68,8		
Total	124	100	173	100		

Si tenemos en cuenta las recomendaciones de modificación de diferentes puntos de corte para los hombres y mujeres recomendado por Kane R¹⁹⁷; que señala que la puntuación de 5 ó más puntos es independencia para los hombres y 8 es independencia para las mujeres objetivamos (Tabla 75), que el porcentaje de independientes es mayor en los hombres (85,5%), que en las mujeres (68,8%).

TABLA 75. Escala de Lawton y Brody según dependencia ó independencia y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Dependiente	18	14,5	54	31,2	10,965	0,000
Independiente	106	85,5	119	68,8		
Total	124	100	173	100		

Con las dos categorías previamente señaladas de dependencia ó independencia para las A.I.V.D. volvemos a objetivar como la edad es un determinante significativo para el nivel de dependencia que se incrementa claramente a medida que aumenta la edad en todas las categorías señaladas como previamente habíamos señalado (Tablas 76,77 y 78, figura 47 y 48)

TABLA 76. Escala de Lawton y Brody según dependiente ó independiente y grupos de edad.

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Dependiente	12	8,3	26	24,8	34	72,3	79,347	0,000
Independiente	133	91,7	79	75,2	13	27,7		
Total	145	100	105	100	47	100		

TABLA 77. Escala de Lawton y Brody según grado de dependencia y grupos de edad.

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Dependencia total (0-1)	4	2,8	5	4,8	13	27,7	68,091	0,000
Dependencia severa (2-3)	3	2,1	5	4,8	10	21,3		
Dependencia moderada (4-5)	43	29,7	34	32,4	11	23,4		
Dependencia ligera (6-7)	13	9,0	12	11,4	6	12,8		
Independiente (8)	82	56,6	49	46,7	7	14,9		
Total	145	100	105	100	47	100		

Figura 47. Media de edad según dependencia ó independencia en A.I.V.D. según Escala de Lawton y Brody.

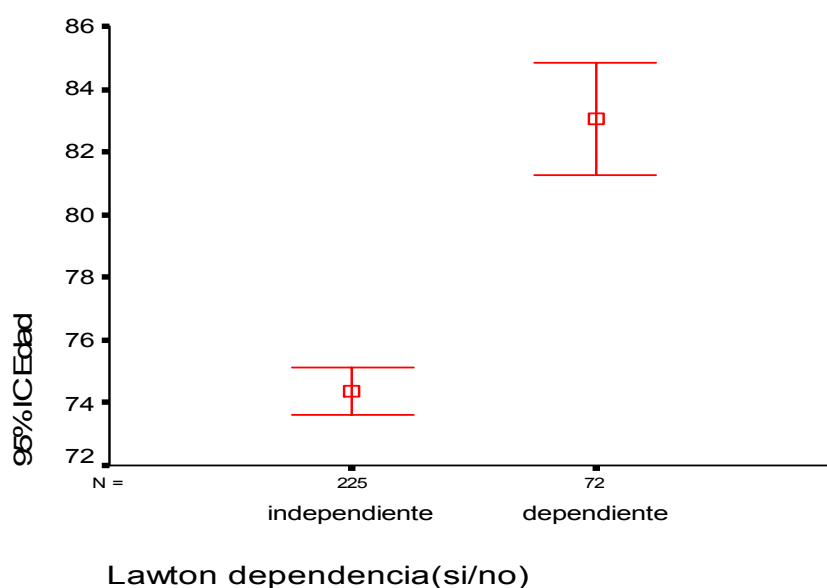
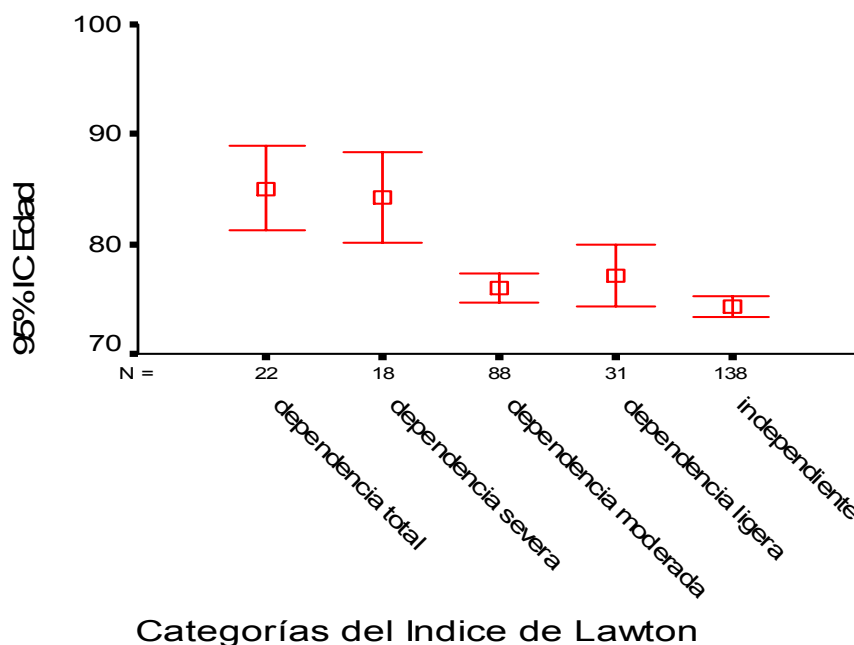


TABLA 78. Media de edad según dependencia ó independencia en Escala de Lawton y Brody.

	n	Media	DT
Dependiente	72	83,04	7,55
Independiente	225	74,35	5,71

DT: Desviación típica.

Figura 48. Media de edad según diferentes niveles de dependencia en la escala de A.I.V.D. de Lawton y Brody.



Si estudiamos el nivel de dependencia ó independencia para la realización de las A.I.V.D. ajustando por los diferentes puntos de corte de independencia para los hombres (5) y mujeres (8) objetivamos que las variables que son estadísticamente diferentes entre los dependientes y los independientes (Tabla 79) son la práctica totalidad de las variables estudiadas a excepción del IMC y algunas patologías crónicas conocidas como la HTA, diabetes, la hiperlipidemia, las neoplasias, la ansiedad y depresión y la patología tiroidea. Los dependientes son estadísticamente más mayores en edad que los independientes (83,0 años vs. 74,3 años). Los pacientes dependientes presentan los scores de riesgo cardiovascular más bajos que los independientes. Como previamente hemos señalado y ajustando por los diferentes puntos de corte para hombre y mujer objetivamos que el 85,5% de los hombres son independientes en comparación con el 68,8% de las mujeres.

En el nivel de estudios objetivamos que el porcentaje de independencia es menor en los analfabetos que en los que tienen estudios primarios (35,7% vs. 78,2%). El estado civil muestra también como el porcentaje de dependientes es mayor en los solteros que en los casados (41,5 % vs. 15,4%). Como cabe esperar el porcentaje de dependientes es menor en los que viven solos que en los que no lo hacen (12,7% vs. 26,9%), al igual que los que viven con su cónyuge en comparación con los que no lo hacen (15,9% vs. 35,45). Los pacientes con deterioro cognitivo presentan claramente mayor porcentaje de dependencia que los que no lo tienen (45,2% vs. 16,0%). El efecto dosis respuesta entre el grado de severidad del deterioro cognitivo de grave a sin deterioro se objetiva claramente en sentido de que el porcentaje de dependencia es mucho mayor en los que tienen grado de deterioro que en los que no tienen deterioro (92,3% vs. 16,0%).

TABLA 79A. Resultados de dependencia ó independencia según Lawton y diferentes variables.

(filas)

	Dependiente		Independiente		P	OR	IC
	Media	DT	Media	DT			
Edad	83,0	7,5	74,3	5,7	0,000		
IMC	28,65	5,0	29,8	3,9	0,073*		
Scores de riesgo							
Score	3,4	2,5	5,0	3,2	0,000		
Regi cor	4,5	2,2	6,9	3,9	0,000		
Dorica	7,6	5,3	11,5	6,0	0,000		
Framingham	11,1	6,0	17,0	8,9	0,000		
	n	%	n	%	p	OR	IC
Sexo							
Hombre	18	14,5	106	85,5	0,001	2,6	1,5-4,8
Mujer	54	31,2	119	68,8			
Nivel de estudio							
Analfabeto	9	64,3	5	35,7	0,000		
Primario	61	21,8	219	78,2			
Medio	2	100,0	0	0,0			
Superior	0	0,0	1	100,0			
Estado civil							
Soltero	17	41,5	24	58,5	0,000		
Casado	26	15,4	143	84,6			
Viudo	29	34,1	56	65,9			
Separado	0	0,0	2	100,0			
Vivir solo							
Si	7	12,7	48	87,3	0,027	0,397	0,2-0,9
No	65	26,9	177	73,1			
Vive con su cónyuge							
Si	27	15,9	143	84,1	0,000	0,344	0,2-0,6
No	45	35,4	82	64,6			
Deterioro cognitivo							
Si	34	45,2	46	54,8	0,000	4,349	2,5-7,6
No	38	16,0	179	84,0			
Grados minimal							
Grave	12	92,3	1	7,7	0,000		
Moderada	15	65,2	8	34,8			
Leve	11	22,9	37	77,1			
Sin deterioro	34	16,0	179	84,0			
Patología conocida							
HTA	32	23,0	107	77,0	0,623	0,875	0,5-1,5
Diabetes	6	13,0	40	87,0	0,054	0,420	0,2-1,0
Hiperlipidemia	14	18,2	63	81,8	0,144	0,617	0,3-1,2
Cardiopatía	19	39,6	29	60,4	0,008	2,4	1,2-4,6
isquémica							
Neoplasia	3	21,4	11	78,6	0,796	0,842	0,2-3,1
ACV	9	56,2	7	43,8	0,002	4,429	1,6-12,4
	11	28,9	27	71,1	0,477	1,316	0,6-2,8
Ansiedad/depresión							
Demencia	7	100,0	0	0,0	0,000	0,224	0,2-0,3
Hipotiroidismo	3	18,7	13	81,3	0,598	0,709	0,2-2,6

DT: Desviación típica.

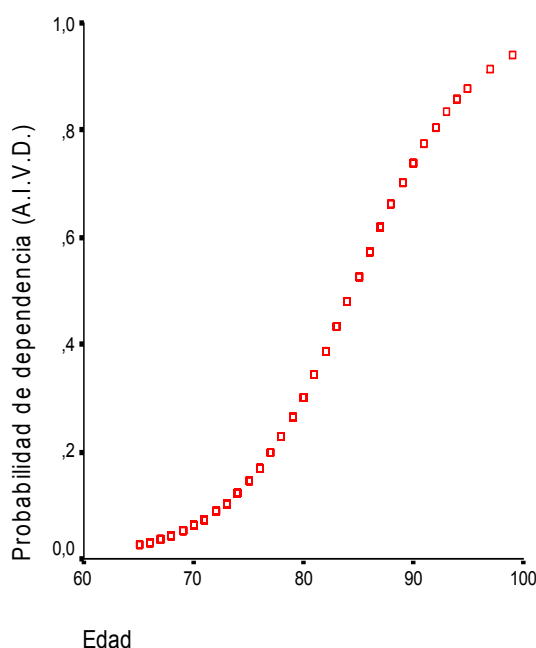
Tras ajustar por todas las covariables que en el análisis univariado se encontraron asociadas con la dependencia ó independencia para las A.I.V.D. objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, scores de riesgo cardiovascular, el hecho de vivir solo, estando en el límite de la significancia estadística el deterioro cognitivo y los antecedentes de cardiopatía isquémica y/o accidente cerebrovascular (Tabla 80). A mayor edad mayor probabilidad de dependencia (OR= 1,19) (Figura 49).

TABLA 80. Modelo de regresión logística para predecir dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria ajustando por diferentes covariables.

	B	E.T.	Wald	p	OR	95%IC LI	95%IC LS
Edad	0,172	0,028	38,412	0,000	1,19	1,12	1,25
Framingham	-0,098	0,036	7,434	0,006	0,91	0,84	0,97
Sexo	-0,127	0,529	0,058	0,810	0,88	0,31	2,48
Estudios	-0,717	0,832	0,742	0,389	0,49	0,09	2,49
Estado civil	-0,109	0,268	0,165	0,684	0,90	0,53	1,52
Soledad	-1,356	0,508	7,117	0,008	0,26	0,09	0,70
Minimental	0,724	0,382	3,601	0,058	2,06	0,98	4,36
ACV/CI	0,771	0,403	3,663	0,056	2,16	0,98	4,77

B: Coeficiente de regresión E.T.: Error típico
OR: Odds ratio IC: Intervalo de confianza
LI: Límite inferior LS: Límite superior
ACV/CI: Accidente cerebrovascular y/o cardiopatía isquémica.

Figura 49. Probabilidad dependencia A.I.V.D según Escala de Lawton y Brody y según edad.



A partir de 70 años dicha probabilidad tiene un crecimiento exponencial. La probabilidad de dependencia disminuye a medida que aumenta la puntuación del riesgo cardiovascular calculado según el modelo de Framingham. (Figura 50). La soledad (el hecho de vivir solo) disminuye la probabilidad de dependencia (Figura 51). En dicha figura objetivamos que a mayor edad mayor probabilidad y los que viven solos tienen menos riesgo de dependencia que los que no lo hacen. El presentar deterioro cognitivo incrementa la probabilidad de dependencia (OR=2,06), dicho efecto ajustando por edad se ve en la Figura 52. Los antecedentes de accidentes cerebrovasculares y/ ó cardiopatía isquémica incrementan la probabilidad de dependencia (OR= 2,16). (Figura 53)

Figura 50. Probabilidad de dependencia en A.I.V.D. según puntuación de riesgo cardiovascular según Framingham.

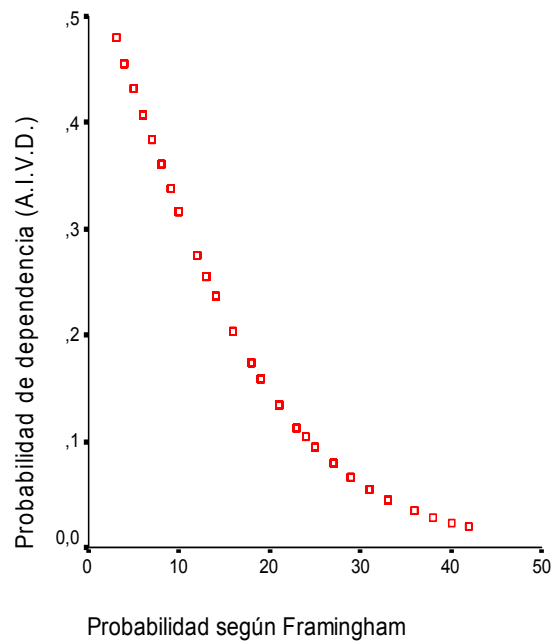


Figura 51. Probabilidad dependencia en A.I.V.D. según vive solo ó no.

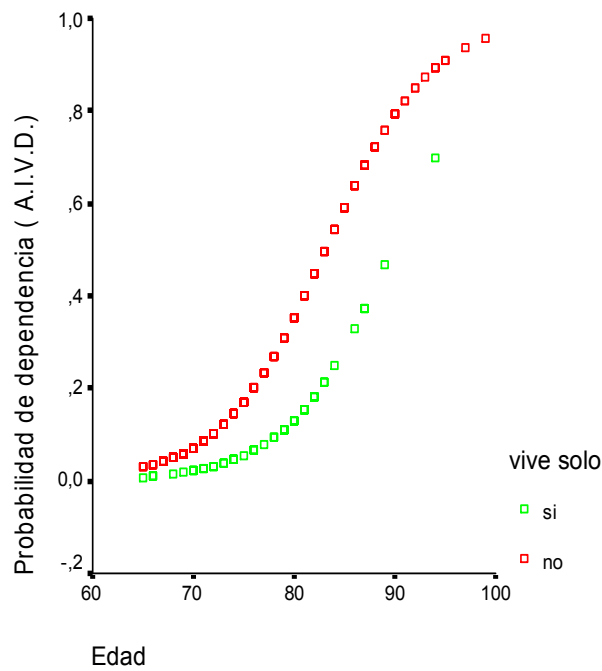


Figura 52. Probabilidad de dependencia A.I.V.D. según presencia de deterioro cognitivo ó no.

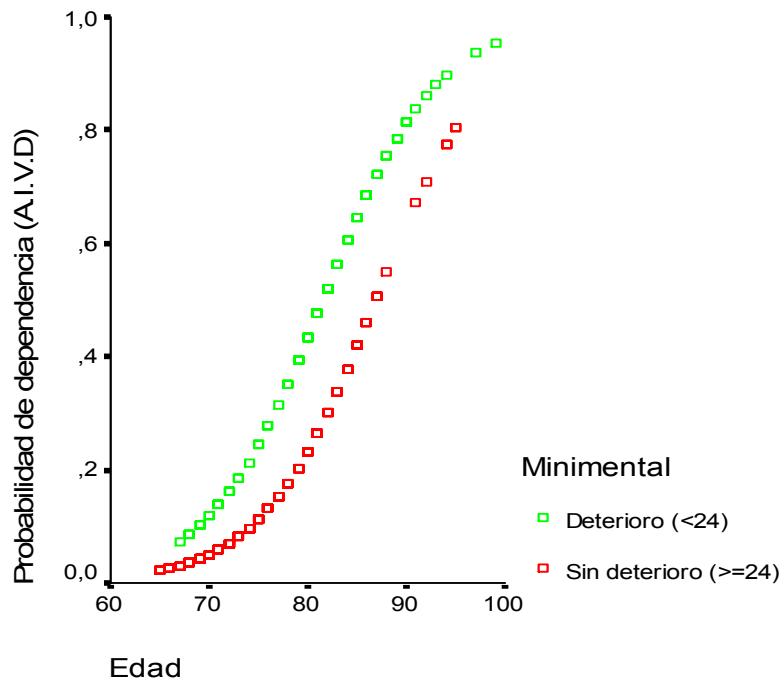
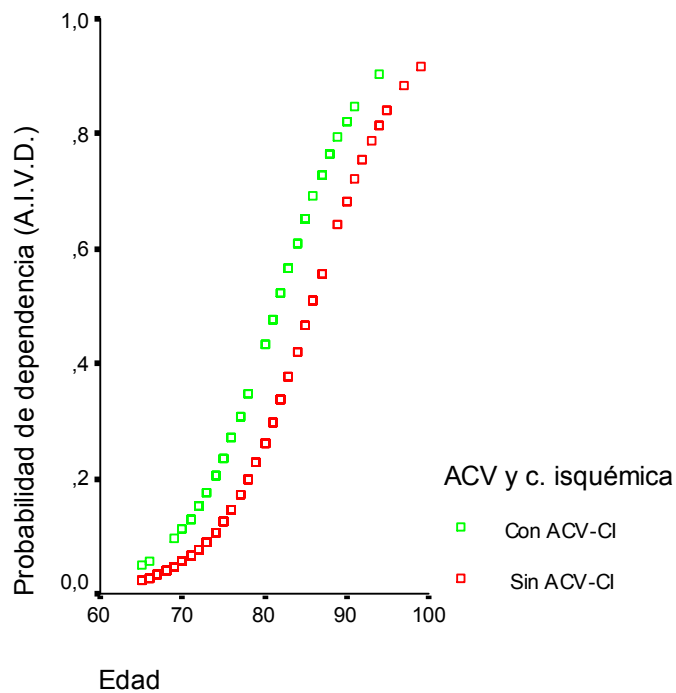


Figura 53. Probabilidad de dependencia en A.I.V.D. según presencia ACV y/o cardiopatía isquémica.



6.11. Prevalencia de deterioro de recursos sociales según OARS.

Tras clasificar los recursos sociales del cuestionario OARS según diferentes categorías objetivamos que tienen buenos recursos sociales el 43,8%, excelentes el 4,7%. Un 51,5% presentan alguna deficiencia en recursos sociales (Figura 54, Figura 55, Tabla 81 y 82).

Figura 54. Distribución según deficiencia ó no de recursos según cuestionario OARS.

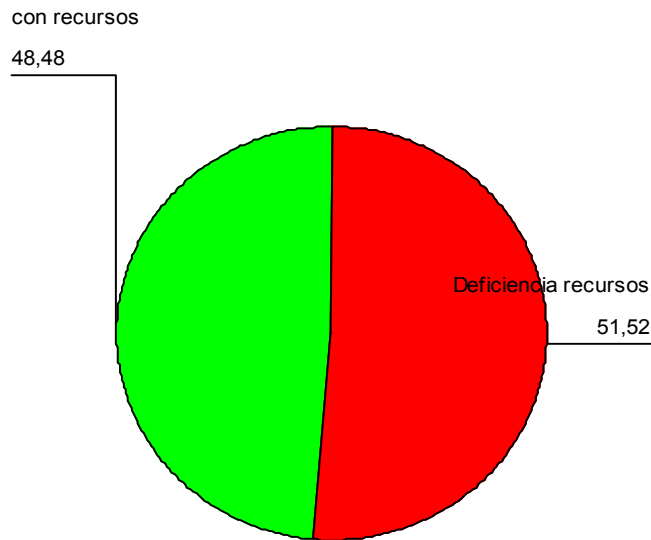


Tabla 81. OARS según deficiencia en recursos ó con recursos.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Deficiencia en recursos	153	51,5	45,7	57,3
Con recursos	144	48,5	42,7	54,3
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

Figura 55. Resultados de la evaluación de los recursos sociales según OARS.

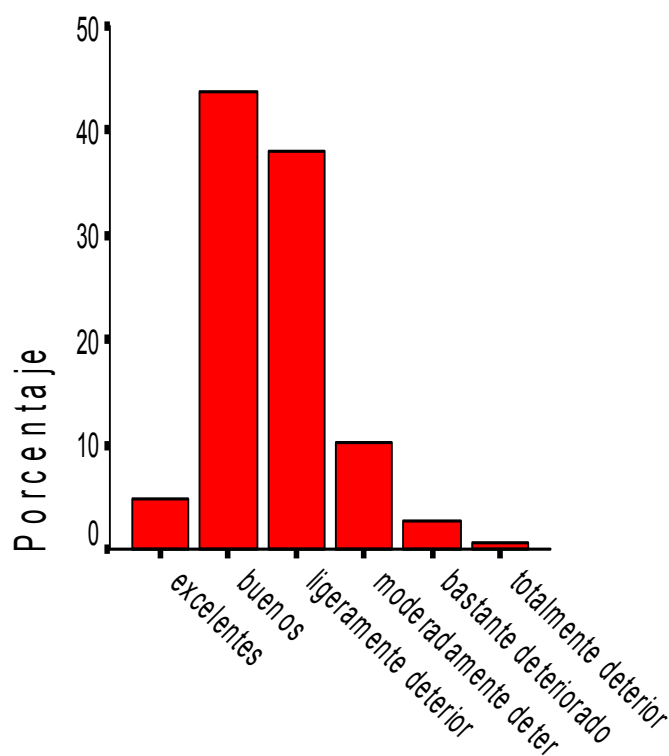


TABLA 82. OARS según grado de recursos sociales.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Totalmente deteriorados	2	0,7	0,1	2,7
Bastante deteriorados	8	2,7	1,2	5,4
Moderadamente deteriorados	30	10,1	7,0	14,2
Ligeramente deteriorados	113	38,0	32,5	43,8
Buenos recursos sociales	130	43,8	38,0	49,6
Excelentes recursos sociales	14	4,7	2,7	7,9
Total	297	100		

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior LS: Límite superior

Los resultados del cuestionario OARS que evalúa recursos sociales se muestran en la tabla 83. El estado civil más frecuente es el casado (56,9%), seguido del viudo (28,6%). Viven con su cónyuge el 57,2% de los encuestados. Un 6,1% refiere no tener confianza con nadie para que los visite en su casa, el 16,8% refiere no haber hablado por teléfono ninguna vez la última semana. A su vez un 5,4 % refiere que no tendría nadie que le ayudase si se pusiese enfermo.

TABLA 83. Resultados generales del OARS.

	n	%	95% IC LI	95% IC LS
Cuál es su estado civil				
Soltero	41	13,8	10,2	18,4
Casado	169	56,9	51,0	62,6
Viudo	85	28,6	23,6	34,2
Separado	2	0,7	0,11	2,7
Vive su cónyuge en la residencia				
Si	170	57,2	51,4	62,9
No	127	42,8	37,0	48,6
Con que frecuencia salió de la residencia				
Una vez a la semana ó más	64	21,5	17,1	26,7
Una a 3 veces al mes	109	36,7	31,3	42,5
Menos de una vez al mes	115	38,7	33,2	44,5
Nunca	9	3,0	1,5	5,9
Con cuántas personas tiene confianza para visitarlos en su casa				
Cinco ó más	88	29,7	24,6	35,2
Tres ó cuatro	104	35,1	29,6	40,8
Una ó 2	86	29,1	24,0	34,6
Ninguna	18	6,1	3,7	9,3
Cuántas veces habló por teléfono durante la última semana				
Una vez al día ó más	48	16,2	12,7	21,6
Dos veces	142	47,8	43,6	55,4
Una vez	57	19,2	15,5	25,0
Ninguna	50	16,8	13,3	22,4
Cuántas veces la semana pasada le visitó alguien que no vive con usted, fue usted de visita				
Una vez al día ó más	18	6,1	3,7	9,6
De dos a 6 veces por semana	87	29,3	24,2	34,9
Una vez	117	39,4	33,8	45,2
Ninguna	75	25,3	20,5	30,6
Hay alguna persona en la que tenga confianza				
Si	287	96,6	93,7	98,3
No	10	3,4	1,7	6,3
Con que frecuencia se siente solo				
Bastante a menudo	15	5,1	3,0	8,4
Algunas veces	53	18,0	13,9	23,0
Casi nunca	226	76,9	71,5	81,5
Ve a sus familiares y amigos tan a menudo como quisiera				
Tan a menudo como deseo	214	72,1	66,5	77,0
A veces me siento triste por lo poco que vienen	83	27,9	23,0	33,5
Hay alguien que le ayudaría si se pusiese enfermo				
Si	281	94,6	91,2	96,8
Nadie dispuesto	16	5,4	3,2	8,7
Si hay alguien especificar				
Me cuidaría indefinidamente	238	84,7	79,8	88,6
Un breve espacio de tiempo	33	11,7	8,3	16,2
Me ayudaría de vez en cuando	10	3,6	1,8	6,6
Quien es esa persona				
Hijos	174	61,7	52,7	64,2
Cónyuge	57	20,2	17,8	25,5
Hermanos	23	8,2	5,3	12,1
Sobrinos	21	7,4	4,8	11,3
Amigos	7	2,5	1,1	5,3

IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

Las diferencias univariadas entre las diferentes categorías del OARS y el sexo se muestran en la tabla 84. Se encuentra asociado significativamente con el sexo el estado civil. El porcentaje de viudos es mayor en las mujeres que en los hombres (39,9% vs. 12,9%). Lo mismo sucede con los solteros (17,3% vs. 8,9%). A su vez salen más los hombres de casa que las mujeres y tienen más confianza para visitar a otras personas en su domicilio. Las mujeres hablan significativamente más por teléfono que los hombres. Los hombres en comparación con las mujeres casi nunca se sienten solos (89,5% vs. 65,6%). A su vez los hombres ven más a menudo a sus familiares y amigos. No existen diferencias entre el sexo y el hecho de tener alguna persona que tenga confianza, tampoco entre el sexo y alguien que le ayudase si se pusiese enfermo.

La edad está significativamente asociada con el estado civil y con el hecho de vivir con su cónyuge en la residencia ó no. La viudez y el no vivir con su cónyuge aumentan con la edad. El 46,8% de los de 85 y más años están viudos frente al 18,6 % de los que tienen entre 65 y 74 años. En cuanto a la pregunta con que frecuencia salió de su residencia habitual el porcentaje de veces que se sale también disminuye con la edad. Las personas con las que tienen confianza para visitar en su casa disminuyen con la edad, así como el hecho de hablar por teléfono. El porcentaje que ve a sus familiares tan a menudo como desea aumenta con la edad. El 89,4% de los de 85 y más años lo ve tan a menudo como deseen, frente al 69,7% de los que tienen entre 65 y 74 años. No existen diferencias entre los grupos de edad y con el hecho que haya personas en las que tengan confianza, ni con la pregunta que hace referencia a la frecuencia con que se siente solo, ni con la pregunta que hace referencia a si hay alguien que le ayudaría si se pusiese enfermo (Tabla 84).

TABLA 84. Resultados OARS según sexo y grupos de edad.

	Hombres	Mujeres		65-74	75-84	85 y más	
	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	n (%)	p
Cuál es su estado civil							
Soltero	11 (8,9)	30(17,3)	0,000	14(9,7)	14(13,3)	13(27,7)	0,000
Casado	96(77,4)	73(42,2)		103(71,0)	54(51,4)	12(25,5)	
Viudo	16(12,9)	69(39,9)		27(18,6)	36(34,3)	22(46,8)	
Separado	1 (0,8)	1 (0,6)		1 (0,7)	1 (1,0)	0 (0,0)	
Vive su cónyuge en la residencia							
Si	95(76,6)	75(43,4)	0,000	104(71,7)	54(51,4)	12(25,5)	0,000
No	29(23,4)	98(56,6)		41(28,3)	51(48,6)	35(74,5)	
Con que frecuencia salió de la residencia							
Una vez a la semana ó más	38 (30,6)	26 (15,0)	0,005	41(28,3)	20(19,0)	3 (6,4)	0,000
Una a 3 veces al mes	42(33,9)	67(38,7)		65(44,8)	38(36,2)	6 (12,8)	
Menos de una vez al mes	43(34,7)	72(41,6)		38(26,2)	46(43,8)	31(66,0)	
Nunca	1 (0,8)	8 (4,6)		1 (0,7)	1 (1,0)	7 (14,9)	
Con cuántas personas tiene confianza para visitarlos en su casa							
Cinco ó más	42(33,9)	46(26,7)	0,039	62(42,8)	23(21,9)	3 (6,5)	0,000
Tres ó cuatro	45(36,3)	59(34,3)		48(33,1)	37(35,2)	19(41,3)	
Una ó 2	35(28,2)	51(29,7)		31(21,4)	35(33,3)	20(43,5)	
Ninguna	28(1,6)	16(9,3)		4 (2,8)	31(9,5)	4 (8,7)	
Cuántas veces habló por teléfono durante la última semana							
Una vez al día ó más	33(11,3)	24(19,7)	0,007	29(20,0)	17(16,2)	2 (4,3)	0,000
Dos veces	52(41,9)	90(52,0,4)		73(50,3)	54(51,4)	15(31,9)	
Una vez	14(26,6)	34(13,9)		29(20,0)	14(13,3)	14(29,8)	
Ninguna	25(20,2)	25 (14,5)		14(9,7)	20(19,0)	16(34,0)	
Cuántas veces la semana pasada le visitó alguien que no vive con usted, fue usted de visita							
Una vez al día ó más	4 (3,2)	14(8,1)	0,384	11(7,6)	5 (4,8)	2 (4,3)	0,120
De dos a 6 veces por semana	37(29,8)	50(28,9)		47(32,4)	21(20,0)	19(40,4)	
Una vez	50(40,3)	67(38,7)		54(7,6)	46(4,8)	17(4,3)	
Ninguna	33(26,6)	42(24,3)		33 (22,8)	33(31,4)	9(19,1)	
Hay alguna persona en la que tenga confianza							
Si	120(96,8)	167(96,5)	0,909	142(97,9)	99(94,3)	46(97,9)	0,253
No	4 (3,2)	6 (3,5)		3 (2,1)	6 (5,7)	1 (2,1)	
Con que frecuencia se siente solo							
Bastante a menudo	1 (0,8)	14(8,2)	0,000	8 (53,3)	6 (40,0)	1 (6,7)	0,569
Algunas veces	12(9,7)	41(24,1)		24(45,3)	23(43,4)	6 (11,3)	
Casi nunca	111(89,5)	115(67,6)		113(50,0)	76(33,6)	37(16,4)	
Ve a sus familiares y amigos tan a menudo como quisiera							
Tan a menudo como deseo	99(79,8)	115(66,5)	0,011	101(69,7)	71(67,6)	42(89,4)	0,015
A veces me siento triste por lo poco que vienen	25(20,2)	58(33,5)		44(30,3)	34(32,4)	5 (10,6)	
Hay alguien que le ayudaría si se pusiese enfermo							
Si	118(95,2)	163(94,2)	0,723	137(94,5)	98(93,3)	46(97,9)	0,516
Nadie dispuesto	6 (4,8)	10 (5,8)		8 (5,5)	7 (6,7)	1 (2,1)	
Si hay alguien							
Me cuidaría indefinidamente	107(90,7)	131(80,4)	0,056	118(86,1)	77(78,6)	43(93,5)	0,206
Un breve espacio de tiempo	9 (7,6)	24(14,7)		15(10,9)	16(16,3)	2 (4,3)	
Me ayudaría de vez en cuando	2 (1,7)	8 (4,9)		4 (2,9)	5 (5,1)	1 (2,2)	

Quien es esa persona							
Hijos	66(55,9)	108(65,9)	0,000	85(62,0)	55(55,6)	34(73,9)	0,024
Cónyuge	39(33,1)	18(11,0)		36(26,3)	19(19,2)	2 (4,3)	
Hermanos	5 (4,2)	18(11,0)		8 (5,8)	12(12,1)	3 (6,5)	
Sobrinos	5 (4,2)	16 (9,8)		6 (4,4)	10(10,1)	5(10,9)	
Amigos	3 (2,5)	4 (2,4)		2 (1,5)	3 (3,0)	2 (4,3)	

El porcentaje de recursos deteriorados es discretamente mayor en las mujeres que en los hombres. Tras categorizar dicotómicamente a la población estudiada con deficiencia en recursos ó con recursos, objetivamos que la deficiencia en recursos es mayor significativamente ($p= 0,037$) en las mujeres que en los hombres (56,6% vs. 44,4%). (Tabla 85). En tabla 86 vemos el grado de recursos sociales según sexo.

TABLA 85. OARS según deficiencia en recursos ó con recursos y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Deficiencia en recursos	55	44,4	98	56,6	4,370	0,037
Con recursos	69	55,6	75	43,4		
Total	124	100	173	100		

Tabla 86. OARS según grado de recursos sociales y sexo.

	Hombres		Mujeres		χ^2	p
	n	%	n	%		
Totalmente deteriorados	0	0,0	2	1,2	7,74	0,171
Bastante deteriorados	2	1,6	6	3,5		
Moderadamente deteriorados	12	9,7	18	10,4		
Ligeramente deteriorados	41	33,1	72	41,6		
Buenos recursos sociales	60	48,4	70	40,5		
Excelentes recursos sociales	9	7,3	5	2,9		
Total	124	100	173	100		

El deterioro de los recursos sociales aumenta con la edad. Si categorizamos los recursos en deficiencia en recursos o con recursos objetivamos, que 59,6% de los de 85 y más años tienen deficiencia en recursos en comparación con el 41,4% de los de 65 a 74 años (Tabla 87). Recursos excelentes presentan el 5,5% de los de 65 a 74 años, y dicho porcentaje disminuye a 2,1% en los de 85 y más años (Tabla 88). La media de edad es significativamente mayor ($p=0,001$) en los que tienen deficiencia en recursos que en los que no tienen dicha deficiencia (77,8 años vs. 75,01 años). (Tabla 89, Figura 56). En la tabla 90 se puede ver la media de edad según grado de recursos.

TABLA 87. OARS según deficiencia en recursos ó con recursos y grupos de edad.

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Deficiencia en recursos	60	41,4	65	61,9	28	59,6	11,724	0,003
Con recursos	85	58,6	40	38,1	19	40,4		
Total	145	100	105	100	47	100		

TABLA 88. OARS según recursos sociales y grupos de edad.

	65-74		75-84		85 y más		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Totalmente deteriorados	0	0,0	1,0	1,0	1	2,1	20,611	0,024
Bastante deteriorados	4	2,8	4	3,8	0	0,0		
Moderadamente deteriorados	14	9,7	14	13,3	2	4,3		
Ligeramente deteriorados	42	29,0	46	43,8	25	53,2		
Buenos recursos sociales	77	53,1	35	33,3	18	38,3		
Excelentes recursos sociales	8	5,5	5	4,8	1	2,1		
Total	145	100	105	100	47	100		

TABLA 89. Media de edad según deficiencia en recursos ó con recursos en OARS.

	n	Media	DT
Deficiencia en recursos	153	77,8	7,3
Con recursos	144	75,01	6,9

p=0,001 DT: Desviación típica.

Figura 56. Media de edad según deficiencia de recursos ó con recursos.

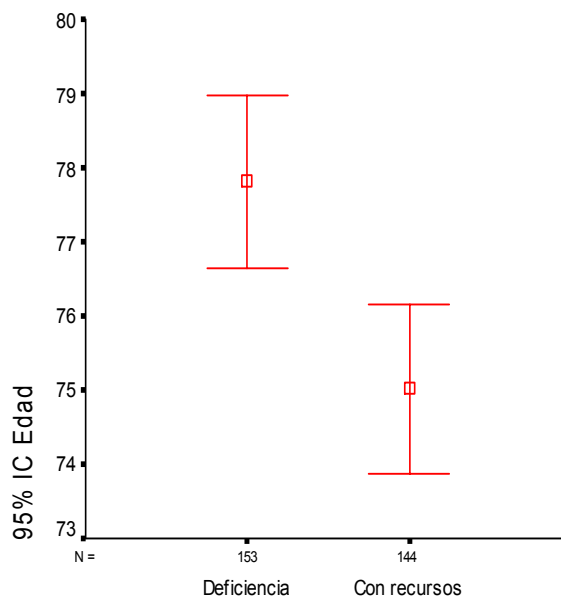


Tabla 90. Los diferentes recursos sociales según edad.

	n	Media de edad	DT
Totalmente deteriorados	2	88,0	8,5
Bastante deteriorados	8	74,7	7,14
Moderadamente deteriorados	30	76,8	6,13
Ligeramente deteriorados	113	78,1	7,50
Buenos recursos sociales	130	75,0	6,87
Excelentes recursos sociales	14	75,1	7,11
Total	297	100	

p= 0,003 DT: Desviación típica.

En el análisis univariado (Tabla 91) objetivamos que las variables asociadas a presentar deficiencia o no de recursos son la edad (son más mayores los que tienen deficiencia en recursos que los que no (77,8 vs. 75,0)). El score de Framingham es discretamente mayor en los que tienen recursos que en los que tienen deficientes recursos (16,7% vs. 14,4%). Las variables cualitativas asociadas a la presencia ó no de recursos son el sexo, el estado civil, el vivir solo, el vivir con el cónyuge y la presencia de deterioro cognitivo. Las variables no asociadas con la deficiencia ó no de recursos son IMC, los scores de riesgo cardiovascular a excepción de Framingham, el nivel de estudios y la patología crónica conocida.

TABLA 91. Resultados de dependencia ó independencia según recursos sociales y diferentes variables.

	Deficientes recursos		Con recursos		P	OR	IC
	Media	DT	Media	DT			
Edad	77,8	7,3	75,0	6,8	0,001		
IMC	29,7	4,7	29,3	3,5	0,37		
Scores de riesgo							
Score	4,5	3,1	4,8	3,1	0,41		
Regi cor	6,0	3,6	6,7	3,8	0,117		
Dorica	10,2	6,2	10,8	6,0	0,393		
Framingham	14,4	8,3	16,8	9,0	0,021		
	n	%	n	%	p	OR	IC
Sexo							
Hombre	55	44,4	69	55,6	0,037	0,6	0,4-0,9
Mujer	98	56,6	75	43,4			
Nivel de estudio							
Analfabeto	5	35,7	9	64,3	0,496		
Primario	145	52,1	134	47,9			
Medio	1	50,0	1	50,0			
Superior	1	100,0	0	0,0			
Estado civil							
Soltero	32	78,0	9	22,0	0,000		
Casado	68	40,2	101	59,8			
Viudo	51	60,0	34	40,0			
Separado	2	100,0	0	0,0			
Vivir solo							
Si	39	70,9	16	29,1	0,001	0,36	0,2-0,7
No	114	47,1	128	52,9			
Vive con su cónyuge							
Si	70	41,2	100	58,8	0,000	2,7	1,7-4,3
No	83	65,4	44	34,6			
Deterioro cognitivo							
Si	52	61,9	32	38,1	0,024	0,5	0,3-0,9
No	101	47,4	112	52,6			
Grados minimental							
Grave	8	61,5	5	38,5	0,141		
Moderada	13	56,5	16	43,5			
Leve	31	64,6	17	35,4			
Sin deterioro	101	47,4	112	52,6			
Patología conocida							
HTA	74	53,2	65	46,8	0,541	0,87	0,5-1,4
Diabetes	20	43,5	26	56,5	0,235	1,46	0,8-2,8
Hiperlipidemia	45	58,4	32	41,6	0,148	0,68	0,4-1,1
Cardiopatía isquémica	26	54,2	22	45,8	0,671	0,87	0,47-1,62
Neoplasia	10	71,4	4	28,6	0,124	0,41	0,12-1,32
ACV	7	43,8	9	56,3	0,532	1,38	0,50-3,81
Ansiedad/depresión	23	60,5	15	39,5	0,225	0,65	0,32-1,31
Demencia	4	57,1	3	42,9	0,763	0,79	0,17-3,60
Hipo-hipertiroidismo	11	68,8	5	31,3	0,156	0,46	0,157-1,371

DT: Desviación típica
OR: Odds ratio

IMC: Índice de masa corporal
IC: Intervalo de confianza

Ajustando por las variables que en el análisis univariado se asociaron con la presencia de deterioro social que son: edad, score de Framingham, sexo, estado civil, vivir ó no solo y presencia de deterioro cognitivo las variables que determinan la presencia de deficientes recursos sociales son la edad (OR= 1,05) y el hecho de vivir solo (OR= 2,9) (Tabla 92). El sexo femenino incrementa dicha probabilidad (OR=1,09) pero su efecto no llega a ser significativo. Lo mismo sucede con la presencia de deterioro cognitivo que también incrementa dicha probabilidad (OR= 1,3) pero su efecto tampoco es significativo tras ajustar por el resto de las variables.

TABLA 92. Modelo de regresión logística para predecir deficiencia de recursos sociales ajustando por diferentes covariables.

	B	E.T.	Wald	p	OR	95%IC LI	95%IC LS
Edad	0,048	0,018	6,827	0,009	1,05	1,01	1,08
Framingham	-0,018	0,019	0,838	0,360	0,98	0,95	1,02
Sexo	0,084	0,340	0,060	0,806	1,09	0,55	2,12
Estado Civil	-0,320	0,205	2,449	0,118	0,73	0,49	1,08
Soledad	1,051	0,345	9,304	0,002	2,86	1,45	5,62
Minimental	0,284	0,292	0,946	0,331	1,329	0,75	2,35

B: Coeficiente de regresión

E.T.: Error típico

OR: Odds ratio

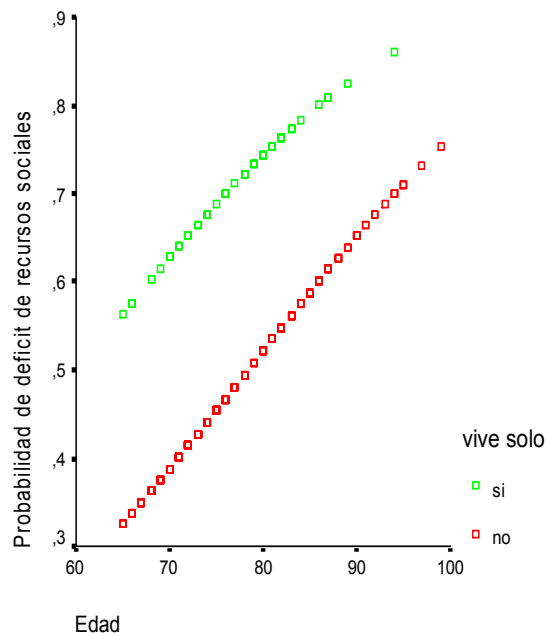
IC: Intervalo de confianza

LI: Límite inferior

LS: Límite superior

La probabilidad de presentar deficientes recursos sociales según la edad y el hecho de vivir sólo se objetiva en la Figura 57. A medida que aumenta la edad se objetiva un progresivo incremento lineal de dicha probabilidad, que es más elevada si además vive sólo.

Figura 57. Probabilidad de presentar deficientes recursos sociales ajustando por edad y el hecho de vivir solo.



6.12. RESUMEN DE RESULTADOS

6.12.1. Características generales de la muestra estudiada

- La media de edad de la muestra estudiada es de $76,4 \pm 7,23$ años, con una mediana de 75 años y un rango que oscila entre 65 y 99 años.
- El porcentaje de analfabetos es del 4,7%. Están casados el 56,9% y viven solos el 18,2%.
- El estado civil no es independiente del sexo, el porcentaje de solteros y viudos es mayor en las mujeres que en los hombres.
- El nivel de estudios es independiente del sexo, a pesar de que el porcentaje de analfabetos es mayor en las mujeres que en los hombres (5,2% vs. 4,2%).
- El sexo y la persona con quien viven no son independientes sino que están asociadas ($p = 0,000$). El porcentaje de entrevistados que viven solos es mayor en mujeres que en hombres (23,1% vs. 11,3%). El porcentaje de hombres que vive con el cónyuge es mayor que en el porcentaje de las mujeres (63,7% vs. 31,8%).

6.12.2. Características antropométricas, patología crónica (conocida por el paciente) y medicación.

- El 46,1% de la población estudiada presentan sobrepeso (IMC entre 25 y 30) y obesidad (IMC >30) el 41,4%.
- La prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres (42,2% vs. 40,3%). La prevalencia de sobrepeso es mayor en los hombres que en las mujeres (51,6% vs. 42,2%), no siendo estas diferencias estadísticamente significativas.

- La patología crónica conocida por el paciente más prevalente es la HTA (47,0%) seguida de hiperlipidemia (26%), cardiopatía isquémica (16,2%) y diabetes (15,5%).
- Los fármacos más frecuentemente utilizados son los hipolipemiantes, antiagregantes, benzodiazepinas e IECAS.
- El consumo de la medicación: benzodiazepinas, neurolépticos y analgésicos es estadísticamente significativo mayor en las mujeres que en los hombres, no existiendo diferencias por sexos en el resto de los fármacos estudiados.

6.12.3. Hallazgos analíticos y electrocardiográficos

- En la analítica de los pacientes estudiados se objetiva que presenta diabetes el 14,5%. Colesterol mayor de 220 en el 42,1% e hipercolesterolemia (colesterol total \geq 240) el 21,2 %, LDL \geq 160 en el 16,5 % y el HDL \geq 60 el 31,3 %. Los triglicéridos \geq 150 en el 27.9%., y \geq 200 en el 10,8%.
- Tras categorizar estas variables en diferentes puntos de corte, objetivamos que existen diferencias estadísticamente significativas en las variables colesterol y HDL entre los diferentes sexos. Los valores de colesterol \geq 220 son más elevados en las mujeres que en los hombres (47,4% vs. 34,7%). Lo mismo sucede con los valores de colesterol \geq 240 (26,0% vs. 14,5%). Lo valores de HDL \geq 60 son mayores en las mujeres que en los hombres (41,0 % vs. 17,7%). No existen diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes categorías de LDL, triglicéridos, glucemia y urea entre ambos sexos.

- En los hallazgos electrocardiográficos se objetiva que presenta necrosis el 8,7 % y datos de isquemia 5,6 %. El 6,0 % están en fibrilación auricular e hipertrofia de ventrículo izquierdo el 5,1%.
- No existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes hallazgos y el sexo, a excepción del bloqueo A-V que es mayor en los hombres que en las mujeres (10,5 vs. 2,2). Se objetiva que tanto la isquemia como la necrosis son discretamente más elevada en los hombres que en las mujeres y que la hipertrofia ventricular es más elevada en las mujeres.

6.12.4. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular

- La prevalencia de obesidad es de 41,42%, siendo discretamente mayor en las mujeres que en los hombres (42,2% vs. 40,3%). La mayor prevalencia se objetiva en el grupo más joven de 65 a 74 años.
- La misma tendencia se objetiva con la HTA, el 47,0% son hipertensos conocidos. Dicha prevalencia es discretamente mayor en las mujeres que en los hombres (47,7% vs. 46,0%).
- El 5,5 % son fumadores en el momento actual y exfumadores el 24,6%. El hábito tabáquico predomina en el sexo masculino. Son fumadores el 12,1% de los varones frente a 0,6% de las mujeres. Refieren ser ex-fumadores también más hombres que mujeres (50,3% vs. 1,2%). Dicha prevalencia es mayor en el grupo más joven.
- La prevalencia global de diabetes es de 15,5%.

- La prevalencia de diabetes diagnosticada es de 17.8%. Existe una concordancia sustancial entre la conocida y la diagnosticada por medio de medicación (insulina o antidiabéticos orales) ($\kappa = 0.88$). Dicha concordancia sigue siendo muy buena ($\kappa = 0.82$) cuando se compara la diabetes conocida por el paciente y la diabetes diagnosticada no solo teniendo en cuenta la medicación sino la glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl.
- Tras ajustar por edad, sexo, nivel de estudio, HTA, tabaquismo e IMC la variable para predecir la presencia de diabetes tanto conocida como diagnosticada es el IMC.
- Tras las dos mediciones de la tensión arterial realizadas en el momento de la entrevista del paciente se objetiva que el 64,0 % son hipertensos. La prevalencia de HTA diastólica aislada se objetiva en el 19,2%. Las medias de tensiones arteriales sistólicas y diastólicas son discretamente mayores en los hombres que en las mujeres no siendo esta diferencia estadísticamente significativa. La prevalencia de hipertensión es en los hombres mayor que en las mujeres (66,1% vs. 62,4%).
- Existe una clara discordancia entre la hipertensión conocida y la detectada tras dos mediciones en la población estudiada. La hipertensión conocida como previamente hemos dicho es de 47,0 y la detectada 64,0%. De los que se conocían hipertensos, tenían los valores de tensión arterial normales ($TA < 140/90$) el 25,2%. Por tanto, de los hipertensos conocidos estaban con controles de tensión arterial elevados el 74,8%. De los que no se conocían hipertensos el 54,8% son hipertensos.

- Ajustando por las variables: edad, sexo, IMC, colesterol total, glucemia y fumar objetivamos que las variables más próximas a modificar la prevalencia de hipertensión arterial son la glucemia y el IMC.
- La prevalencia de HTA en la población con peso ideal es de 44,4%, dicho valor asciende a 64,2% en lo de sobrepeso y a 69,1% en los obesos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas.
- Aunque el efecto no es significativo se objetiva a su vez que a medida que aumenta la edad a partir de 65 años la probabilidad de ser hipertenso disminuye.
- Se conocían hipercolesterolémicos el 26,0% de los pacientes, tras la determinación analítica objetivamos que mayor ó igual de 200 es el 64,2% y mayor ó igual a 220 el 42,1%.
- Si consideramos hipercolesterolémicos los mayores ó iguales a 220, objetivamos que de los detectados hipercolesterolémicos, el 46,6% son hipercolesterolémicos y no se conocían como tal.

6.12.5. Riesgo cardiovascular según diferentes modelos de riesgo cardiovascular

- La media más elevada de puntuación corresponde al modelo de Framingham, seguido de DORICA, REGICOR y SCORE. Si consideramos el riesgo elevado (por encima de un valor determinado para los diferentes modelos) objetivamos que el valor más elevado corresponde al SCORE (39,8%) seguido del Framingham (30,5%), REGICOR (15,9%) y DORICA (3,3%).
- El riesgo cardiovascular elevado disminuye en los pacientes de 70 y más años en comparación con los menores de 70 en todos los modelos. Este efecto se objetiva en todos los modelos cuando categorizamos a la muestra estudiada en diferentes grupos de edad, siendo el riesgo cardiovascular mayor en el grupo

de 65 a 74 años. En la población de 65 y más años el riesgo cardiovascular disminuye con la edad.

- Si estudiamos la concordancia entre los diferentes modelos para predecir riesgo cardiovascular elevado, objetivamos que la mayor concordancia se muestra entre Framingham y REGICOR-10 (punto de corte 10) (Kappa = 0,56), seguido de Framingham y SCORE (Kappa=0,53).

6.12.6. Función renal

- Según la estimación de Cockcroft-Gault el 56,6% presenta un aclaramiento menor de 60 y según MDRD dicho aclaramiento menor de 60 es de 42,8%.
- Existe una alta prevalencia de insuficiencia renal en pacientes con creatinina por debajo de 1,2 que llega al 50,2% según el método Cockcroft-Gault y a un 34,8% según el método MDRD.
- Existen diferencias significativas entre los valores de aclaramiento en los hombres y las mujeres, siendo estos valores más elevados en los hombres independientemente de la fórmula de la estimación que se utilice.
- Existe a su vez una clara relación entre el aclaramiento y la edad. A medida que aumenta la edad disminuye el aclaramiento de forma significativa.
- Si categorizamos el aclaramiento en menor de 60 ml/m y ≥ 60 objetivamos que nuevamente como a medida que aumenta la edad disminuye el aclaramiento. En el grupo de 65-74 la prevalencia de aclaramiento < de 60 según Cockcroft-Gault es de 37,2% y llega a 97,9% en población de 85 y más años. Según el método MDRD dicha prevalencia va de 40% en el grupo de 65-74 años a 57,4% en el grupo de 85 y más años.

- Según el MDRD objetivamos que los pacientes con aclaramiento < de 60 son mayores en edad, mayor predominio del sexo femenino, mayor prevalencia de HTA, hipercolesterolemia, diabetes, hiperlipidemia, cardiopatía isquémica, acv y/o cardiopatía isquémica y fibrilación auricular. No siendo consistentes dichos hallazgos si utilizamos el Cockcroft-Gault.
- Existen diferencias significativas entre los pacientes con eventos cardiovasculares en las variables edad, creatinina y aclaramiento de creatinina en el sentido de que son mayores y tienen menos aclaramiento los pacientes con eventos. A su vez hay diferencia significativa en cuanto a la presencia de diabetes que es mayor en los pacientes con eventos cardiovasculares (31.1% vs. 18.3%). Existe un predominio discreto de hombres, mayor prevalencia de dislipemia, HTA y tabaquismo que no llega alcanzar la significación estadística.
- Si ajustamos por las variables edad sexo, diabetes y estimación de aclaramiento según MDRD, objetivamos que la función renal tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares, así como la edad, el sexo y la presencia de diabetes.
- Si realizamos el mismo modelo para predecir eventos cardiovasculares ajustando por las mismas variables pero utilizando el aclaramiento según Cockcroft-Gault objetivamos que la función renal se encuentra próxima a la significación estadística ($p=0,16$) para predecir eventos cardiovasculares.

6.12.7. Concordancia entre estimaciones de aclaramiento según Cockcroft-Gault y MDRD

- El método MDRD sobreestima el aclaramiento en relación a Cockcroft-Gault con una media de $4,87 \pm 11,6$.
- La discordancia es menor en los valores extremos.
- Si calculamos la concordancia entre los dos métodos utilizando las categorías < 60 y 60 o más y calculamos el índice de Kappa de concordancia entre ambos métodos obtenemos un Kappa de 0,46.

6.12.8. Prevalencia de deterioro cognitivo

- La prevalencia de deterioro cognitivo es de 28,3%. Hay un 71,7 % que no presentan ningún tipo de deterioro.
- Existe un incremento progresivo del deterioro según edad. Los pacientes con deterioro cognitivo son significativamente mayores que los que no tienen dicho deterioro (80,1 vs. 75,0).
- En el análisis univariado con el resto de las variables objetivamos que la presencia de deterioro cognitivo está asociado significativamente con el sexo, el nivel de estudios y la presencia de ACV. La ansiedad-depresión se encuentran en el límite de la significancia estadística ($p = 0,093$). Las mujeres presentan mayor deterioro cognitivo que los hombres (37,6% vs. 15,3%). Los pacientes sin nivel de estudios tienen mucha mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que tienen estudios primarios.

- Los pacientes con ACV tienen mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que no han tenido ACV (50% vs. 26,8%). Los pacientes con síndrome ansioso-depresivo tienen mayor prevalencia de deterioro cognitivo que los que no tienen (39,5% vs. 26,4%).
- Ajustando por las covariables que en el análisis univariado se encontraban significativamente asociadas con la presencia de deterioro (edad, sexo, nivel de estudios y ACV) objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir deterioro cognitivo son la edad, el sexo y el nivel de estudios.

6.12.9. Prevalencia de dependencia en ABVD según Índice de Barthel.

- Objetivamos que para las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D.) son independientes el 77,1% y existe algún grado de dependencia en el 22,9%. El grado de dependencia es total en el 3,4 %, grave y moderado en el 1,3% y leve en el 16,8%.
- En relación a las A.B.V.D. los apartados que presentan mayor dependencia en orden de frecuencia son: lavarse (12,1%), subir y bajar escaleras (5,7%), usar el retrete (5,4%) y arreglarse (4,7%)
- Las actividades con mayor grado de independencia son el arreglarse (95,3%) y trasladarse (93,9%).
- Si se valora la capacidad para la realización de cada tarea en función del sexo objetivamos que se aprecian diferencias significativas en todas las categorías a excepción del vestirse, trasladarse y deambular. Las mujeres son más dependientes significativamente ($p < 0,05$) para comer que los hombres (3,5% vs. 0,0%). También lo son para lavarse (16,2% vs. 6,5%), para arreglarse (6,9% vs. 1,6%), para usar el retrete (8,1% vs. 1,6%) y para subir y bajar

escalones (9,2% vs. 0,8%). La incontinencia fecal y de micción es a su vez mayor en las mujeres que en los hombres.

- Las personas experimentan claramente mayores niveles de dependencia a medida que aumenta la edad. Si estratificamos la edad en las categorías 65-74, 75-84 y 85 y más años objetivamos que todas las A.B.V.D. en cuanto a su nivel de dependencia ó independencia están significativamente asociadas a la edad. El mayor grado de dependencia se objetiva entre los de 85 y más años. La categoría con mayor grado de dependencia entre los de 85 y más años es el lavarse (53,2%) seguido de usar el retrete (25, 5 %) y el menor grado de dependencia en este grupo de edad está en el comer (6,4%).
- Existe diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los dependientes e independientes en todas las variables a excepción de el índice de masa corporal, el nivel de estudios, el vivir solo y patologías conocidas como son la HTA, diabetes, neoplasias, ansiedad-depresión e hipo-hipertiroidismo. Los independientes tienen significativamente scores de riesgo cardiovascular más elevado que los dependientes.
- De los dependientes el 48,5% tienen deterioro cognitivo en comparación con el 22,3% de los independientes.
- Las patologías conocidas asociadas con la dependencia ó independencia son la hiperlipidemia, la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares y las demencias. La hiperlipidemia es significativamente ($p < 0,05$) mayor en los independientes (29,4%) que en los dependientes (14,7%). Por el contrario las otras patologías previamente mencionadas son más prevalentes en los dependientes que en los independientes. La cardiopatía isquémica (26,5% vs. 13,3%), ACV (14,7% vs. 2,6%), demencia (8,8% vs. 0,4%).

- Ajustando por las variables edad, score cardiovascular de Framingham, sexo, estado civil, vivir con el cónyuge, presencia ó no de deterioro cognitivo, antecedentes de ACV, hiperlipidemia y cardiopatía isquémica, objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, el sexo, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia. La edad incrementa el riesgo de dependencia (OR = 1,10), el sexo (mujer, OR=3,21), el tener un ACV previo (OR= 8,84), la cardiopatía isquémica (OR= 2,30), la hiperlipidemia (OR= 0,35).
- A pesar de que los pacientes con deterioro cognitivo tienen mayor riesgo de dependencia este efecto no llega a ser significativo.

6.12.10. Prevalencia de dependencia en A.I.V.D según Escala de Lawton y Brody.

- El 24,2% de los encuestados presenta algún tipo de dependencia para las A.I.V.D. La dependencia es total en el 7,4% de los casos y severa en el 6,1% de los casos.
- Las actividades con dependencia total por orden de frecuencia de mayor a menor son lavado de la ropa (47,5%), cuidado de la casa (40,4%) y preparación de la comida (33,7%).
- La independencia es total por orden de frecuencia de mayor a menor: responsabilidad respecto a su medicación (91,6%), manejo de sus asuntos económicos (79,8%) y hacer compras (79,5%).
- Al estudiar la relación de las A.I.V.D. con el sexo se objetiva que existe asociación entre el sexo y todos los ítems estudiados a excepción de la capacidad para hacer compras.

- Las mujeres organizan, preparan y sirven por si solas la comida en mayor proporción significativamente que los hombres (76,6% vs. 30,6%). El mismo fenómeno se objetiva en el cuidado de la casa (56,6% vs. 7,3%) y con el lavado de la ropa (72,3% vs. 13,7%).
- Los hombres utilizan el teléfono por iniciativa propia más frecuentemente que las mujeres (87,9% vs. 69,9%) significativamente. A su vez los hombres viajan solos en el transporte público ó conducen en mayor porcentaje que las mujeres (82,3% vs. 57,2%). Los hombres presentan mayor porcentaje que las mujeres (97,6% vs. 87,3%) en cuanto a la capacidad de tomar su medicación a la hora y dosis correcta. La misma tendencia se objetiva en el manejo de asuntos económicos (90,3% vs. 70,3%).
- La edad se asocia significativamente con el nivel de dependencia para la realización de todas las A.I.V.D. El mayor nivel de independencia se objetiva en el grupo de 65 a 74 años y dicho porcentaje es claramente inferior en los de 85 y más años.
- La capacidad para utilizar el teléfono por iniciativa propia en la población estudiada es 93,1% en el grupo de 65 a 74 años y este porcentaje llega al 27,7% en el grupo de 85 y más años. La capacidad para hacer compras de forma independiente que es del 94,5% en los de 65 a 74 años y del 31,9% en los de 85 y más.
- La capacidad para preparación de la comida por si solo (en el total de la población) es del 67,6% en los de 65 a 74 años y de 21,3% en los de 85 y más años. La capacidad para mantener la casa por si solo o con ayuda ocasional es del 47,7% en el grupo más joven vs. 8,5% en el grupo de 85 y más años.

La capacidad de lavar por si solo toda su ropa es del 56,6% en el grupo de 65 a 74 años y de 19,1% en el grupo de 85 y más años.

- En cuanto a los medios de transporte se vuelve a objetivar que la capacidad para viajar solo en transporte público ó conducir es claramente mayor en los de 65 a 74 años (87,6%) que en los de 85 y más años (14,9%). Lo mismo en cuanto a manejo de asuntos económicos (94,5% vs. 34,0%) y la responsabilidad respecto a su medicación (97,9% vs. 70,2%).
- Teniendo en cuenta como la puntuación de 5 ó más puntos es independencia para los hombres y 8 es independencia para las mujeres se objetiva, que el porcentaje de independientes es mayor en los hombres (85,5%), que en las mujeres (68,8%).
- Al estudiar el nivel de dependencia ó independencia para la realización de las A.I.V.D. ajustando por los diferentes puntos de corte de independencia para los hombres (5) y mujeres (8) se objetiva que las variables que son estadísticamente diferentes entre los dependientes y los independientes son la práctica totalidad de las variables estudiadas a excepción del IMC y algunas patologías crónicas conocidas como la HTA, diabetes, la hiperlipidemia, las neoplasias, la ansiedad y depresión y la patología tiroidea.
- Los pacientes dependientes presentan los scores de riesgo cardiovascular más bajos que los independientes.
- En el nivel de estudios se objetiva que el porcentaje de independencia es menor en los analfabetos que en los que tienen estudios primarios (35,7% vs. 78,2%). El estado civil muestra también como el porcentaje de dependientes es mayor en los solteros que en los casados (41,5 % vs. 15,4%).

- El porcentaje de dependientes es menor en los que viven solos que en los que no lo hacen (12,7% vs. 26,9%), al igual que los que viven con su cónyuge en comparación con los que no lo hacen (15,9% vs 35,45).
- Los pacientes con deterioro cognitivo presentan claramente mayor de dependencia que los que no lo tienen (45,2% vs. 16,0%). El porcentaje de dependencia es mucho mayor en los que tienen deterioro cognitivo grave que en los que no tienen deterioro (92,3% vs 16, 0%).
- Tras ajustar por todas las covariables que en el análisis univariado se encontraron asociadas con la dependencia ó independencia para las A.I.V.D. se objetiva que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, scores de riesgo cardiovascular, el hecho de vivir solo, estando en el límite de la significancia estadística el deterioro cognitivo y los antecedentes de cardiopatía isquémica y/o accidente cerebrovascular.

6.12.11. Prevalencia de deterioro de recursos sociales según OARS.

- Al clasificar los recursos sociales del cuestionario OARS según diferentes categorías se objetiva que tienen buenos recursos sociales el 43,8%, excelentes el 4,7%. Un 51,5% presentan alguna deficiencia en recursos sociales.
- El estado civil más frecuente es el casado (56,9%), seguido del viudo (28,6%). Viven con su cónyuge el 57,2% de los encuestados.
- Un 6,1% refiere no tener confianza con nadie para que los visite en su casa
- El 16,8% refiere no haber hablado por teléfono ninguna vez la última semana.
- Un 5,4 % refiere que no tendría nadie que le ayudase si se pusiese enfermo.

- Se encuentra asociado significativamente con el sexo el estado civil. El porcentaje de viudos es mayor en las mujeres que en los hombres (39,9% vs. 12,9%). Lo mismo sucede con los solteros (17,3% vs. 8,9%).
- Los hombres salen más de casa que las mujeres y tienen más confianza para visitar a otras personas en su domicilio. Las mujeres hablan significativamente más por teléfono que los hombres.
- Los hombres en comparación con las mujeres casi nunca se sienten solos (89,5% vs. 65,6%). Los hombres ven más a menudo a sus familiares y amigos.
- No existe relación entre el sexo y tener alguna persona de confianza ni en el tener alguien que le ayudase si se pusiese enfermo
- La edad está significativamente asociada con el estado civil y con el hecho de vivir con su cónyuge en la residencia ó no. La viudez y el no vivir con su cónyuge aumenta con la edad. El 46,8% de los de 85 y más años están viudos frente al 18,6 % de los que tienen entre 65 y 74 años.
- El porcentaje de veces que salen de la residencia y el tener personas con confianza para visitar en su casa disminuye con la edad, así como el hecho de hablar por teléfono.
- El porcentaje que ve a sus familiares tan a menudo como desea aumenta con la edad (89,4% de los de 85 y más años vs. 69,7% de los de 65 y 74 años).
- El deterioro de los recursos sociales aumenta con la edad. El 59,6% de los de 85 y más años tienen deficiencia en recursos en comparación con el 41,4% de los de 65 a 74 años. La media de edad es significativamente mayor ($p=0,001$) en los que tienen deficiencia en recursos que en los que no tienen dicha deficiencia.

- En el análisis univariado objetivamos que las variables cuantitativas asociadas a presentar deficiencia o no de recursos son la edad y el score de Framingham. El score de Framingham es discretamente mayor en los que tienen recursos que en los que tienen deficientes recursos (16,7% vs. 14,4%).
- Las variables cualitativas asociadas a la presencia ó no de recursos son el sexo, el estado civil, el vivir solo, el vivir con el cónyuge y la presencia de deterioro cognitivo.
- Ajustando por las variables que en el análisis univariado se asociaron con la presencia de deterioro social las variables que determinan la presencia de deficientes recursos sociales son la edad (OR= 1,05) y el hecho de vivir solo (OR= 2,9). El sexo femenino incrementa dicha probabilidad (OR=1,09) pero su efecto no llega a ser significativo. Lo mismo sucede con la presencia de deterioro cognitivo que también incrementa dicha probabilidad (OR= 1,3) pero su efecto tampoco es significativo tras ajustar por el resto de las variables.

7. DISCUSIÓN

7. DISCUSIÓN.

La muestra estudiada corresponde a una muestra representativa de la población de 65 y más años del Ayuntamiento de Ortigueira.

Solamente 15 pacientes rehusaron participar en el estudio (0,05%). Dichos pacientes fueron sustituidos por selección aleatoria al igual que los exitus. Los motivos de rechazo han sido: problemas médicos (intervenciones quirúrgicas), cuidar de un familiar, confianza en su médico, no ir nunca al médico ó raramente otro.

Otro grupo de pacientes fueron ilocalizables (n=14). El motivo de estar ilocalizable fue: carecer de teléfono (y no lograr contactar por otros medios) y por cambio de domicilio (generalmente por pasar a residir con el hijo en otro municipio).

Existe un discreto predominio femenino (58,2%) como corresponde a este grupo de edad en la población de referencia.

La media de edad de la población estudiada es de 76,5años. Dicha media, es discretamente superior a estudios poblacionales que también utilizan muestras poblacionales de 65 y más años realizados en otras poblaciones de nuestro país.²⁰⁰⁻²⁰⁰³

7.1. Factores de Riesgo Cardiovascular.

7.1.1. OBESIDAD

Este estudio pone de manifiesto que el 46,1% presentan sobrepeso, y un 41,4% obesidad.

Dichos hallazgos son consistentes con lo publicado en otros estudios como se objetiva en la tabla 93.

En el estudio de Fleta JM²⁰¹ realizado en Teruel la prevalencia de obesidad es de 34,5%. El de Sánchez Seco²⁰² en Guadalajara es de 34,6%. En el de Rigo C²⁰⁴ realizado en las Islas Baleares en el grupo de 65 a 74 años la prevalencia es de 36,5%. El de

Segura²⁰⁵ realizado en Castilla-La Mancha objetiva una prevalencia de obesidad para las mujeres de 49,7% y para los hombres de 18%. (Tabla 93).

El estudio realizado en Ortigueira muestra a su vez, que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres (42,2% vs. 40,3%).

En un estudio realizado a nivel de prevalencia de obesidad en la población española²⁰⁶, se objetiva a su vez consistente con nuestros hallazgos que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres que en los hombres en este grupo de edad: 40,8% en mujeres versus 31,5% en hombres.

Los estudios que hacen referencia de la prevalencia de obesidad de la población institucionalizada encuentran porcentajes menores. Así, por ejemplo: Lasheras²⁰³ encontró una prevalencia en hombres institucionalizados de 14,3% y en mujeres institucionalizadas de 18,9%; el estudio ECCEHA²⁰⁷ realizado en residencias y centros de día de 21,2%.

Por tanto, la prevalencia de obesidad en la población general es mayor en la población no institucionalizada que en la institucionalizada (21%)²⁰⁸.

El estudio realizado en Ortigueira a su vez muestra que la prevalencia de sobrepeso es mayor en los hombres que en las mujeres (51,6% vs. 42,2%). Dichos hallazgos de mayor prevalencia de sobrepeso en los hombres que en las mujeres son consistentes con otras publicaciones¹⁹⁹⁻²⁰⁰.

La prevalencia de obesidad tiende a ser menor en otros países que en España (Tabla 94). El trabajo realizado en EEUU por Odgen²⁰⁹, incluye un porcentaje menor de prevalencia de obesidad (31,3%) pero no incluye la obesidad extrema.

Tabla 93. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en ≥ 65 AÑOS (ó especificado) en el ámbito nacional.

Autor	Lugar	n	HTA %	Diabetes %	Hiper- colesterolemia %	Tabaquis -mo %	Obesidad %
	Ortigueira	297	64,0	17,8	C \geq 240:21,2	5,4	41,4
Baena JM ²³⁸ 2005	Barcelona T=586	65- 74=396 >74= 190	60,9 73,5	31,6 26,6	36,4 ** 29,8	15,0 11,7	- -
Rigo C ²⁰⁴ 2005	Baleares 65-74años	392	76,8	22,0	30,85**	12,5	36,5
Almirall ²³⁹ 2005	Barcelona	253	64	14(AP)	29(AP)	5,5	-
*Gabriel R ²⁰⁰ 2004	Madrid Ávila Lugo	5079	67,7	13,4	26,4	12,7	--
Fleta JM ²⁰¹ 2002	Teruel	332	53,6	14,5	23,2	8,5	34,5
Sánchez- Seco P ²⁰² 2001	Guadalajara	662	53,5	14,4	23,3	8,5	34,6
Segura A ²⁰⁵ 1999	Castilla-L Mancha	H=181 M=172	H=62,4 M=76,2	-	H=14,9** M=25,6	H=18,8 M=1,2	H=18,9 M=49,7
ECCEHA ²⁰⁷ 1996		6658	70,9	16,8	26(AP)	25,7	21,2
LasherasC ²⁰³ 1999	Oviedo	352	TAS \geq 160 HNI=21,3 HI=10,0 MNI=28,8 MI=24,2	-	C \geq 240 HNI=25,4 HI=15,4 MNI=60,3 MI=21,0	-	HNI=13,2 HI=14,3 MNI=50,0 MI=18,9

* Proyecto EPICARDIAN
** Colesterol ≥ 250
AP: Antecedentes personales

H: Hombres
M: Mujeres

HNI: Hombres no institucionalizados
HI: Hombres institucionalizados

MNI: Mujeres no institucionalizadas
MI: Mujeres institucionalizadas

Tabla 94. Prevalencia de OBESIDAD en diversos países en ≥ 65 años (ó especificado).

Autor	País	Año	n	Sobrepeso %	Obesidad		
					Total %	Hombres %	Mujeres %
	Ortigueira	2008	297	46,1	41,4	40,3	42,2
Salas-S. ²⁰⁸	España	2007	Metaa.	-	36	31,5	40,8
Ogden ²⁰⁹	EEUU >60años	2006	1703	03-04:71,0 01-02:71,5 99-00:70,8	31,0 33,1 33,5	30,4 30,2 31,8	31,5 35,2 35,0
Tiepkema ²¹²	Canadá	2006	-	Año 2004 Año 78-79	65-74=25,0 >75a.=24 65-74=20,6 >75a.=11	24 19 - -	25 27 - -
Fuzhong ²¹⁰	EEUU	2005	52921	39,3	20,3	19,4	21,0
Eiben ²¹⁴	Suecia ≥ 70 años	2005	3702	-	-	20	24
Gutiérrez ²⁰⁶	España	2004	4009	-	-	31,5	40,8
Díaz T ²¹¹	Chile >60años	2003	1020	-	32,4	-	-
Santos ²¹³	Portugal	2003	-	60-69 a.= ≥ 70 años=	31,1 31,7	-	-
Kiss ²¹⁵	Hungría	2003	-	-	-	18,2	12,2

Metaa.: Metánilisis. a.=años

7.1.2. HIPERTENSIÓN

La hipertensión es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en la población de 65 y más años, en ambos sexos, en el municipio de Ortigueira.

La prevalencia encontrada en este estudio (64,0%) es similar a la encontrada en otros trabajos nacionales e internacionales, como se muestra en las tablas 95 y 96.

En el estudio EPICARDIAN²⁰⁰ encuentran una prevalencia de 67,7%. Belza et al²¹⁶ en un estudio realizado en Leganés encuentra una prevalencia de 60,8%. En el estudio a nivel nacional realizado por Banegas²¹⁷ en mayores de 60 años encuentra una prevalencia de 68,3%.

En EEUU un trabajo realizado por Erlinger²¹⁸ encuentra una prevalencia de 62,5%. En otro trabajo realizado en Italia por Príncipe²¹⁹ encuentran una prevalencia de HTA de 64,8%. En Grecia un trabajo realizado por Efstratopoulos²²⁰ encuentra una prevalencia de 65,4%.

Encuentran prevalencias de hipertensión aún más altas estudios como ECCEHA²⁰⁷ (70,9%) y el de Martín Escudero²²¹ (77,0%). A nivel internacional un estudio realizado en Francia²²² cifra la prevalencia de HTA en 77,5% y otro en Argentina²²³ también la misma cifra.

El estudio realizado en Ortigueira pone de manifiesto que el 47% de esta población se conoce como hipertensa. Sin embargo, cuando se hace un registro de la tensión arterial se objetiva que el 64% tienen una tensión $\geq 140/90$.

Diferentes trabajos muestran (Tablas 95 y 96) las discordancias entre lo conocido y lo encontrado en el momento de la exploración.

De los no conocidos como hipertensos en nuestro estudio el 54,8% lo son, lo que muestra el importante número de pacientes no diagnosticados de dicha patología.

Dichos hallazgos son consistentes con otras publicaciones tanto a nivel nacional como internacional.

Las mujeres conocen más el hecho de ser hipertensas que los hombres (47,7% vs. 46,0%), hecho reflejado también en otros trabajos como el de Belza et al²¹⁶, Pura²²⁴ y Martín Escudero²²¹; también a nivel internacional²²⁵⁻²²⁶.

El porcentaje de pacientes con hipertensión controlada en este estudio es de 25,2%. Dichos hallazgos son similares a los encontrados por otros autores que oscilan entre 10,8% y 29,5%. A nivel nacional Banegas²¹⁷ encontró un porcentaje de hipertensos controlados, de 29,5% similar a nuestro estudio que es de 25,2%.

Tabla 95. Prevalencia de HTA diagnosticada en estudios nacionales, grado de conocimiento y control en ≥ 65 años

Autor	Lugar	n	Prevalencia HTA		HTA controlada		HTAS	
			n	%	%	%	%	
	Ortigueira	297		64,2	47,0	25,2		64,0
Gabriel R ²⁰⁰ 2004	Madrid-	5079		67,7	64,6	13,4		
Martín Escudero J ²²¹ 2003	Valladolid 66-85años	151		77,0	43,1	23,1		47,3
Banegas JR ²¹⁷ 2002	Nacional >60años	3046		68,3	65,0	29,5		
Puras A ²²⁴ 1998	Albacete	295		66,1	63,1	10,8		
Belza MJ ²¹⁶ 1997	Leganes	1180		60,8	70,0	19,1		32,0

HTA: Hipertensión arterial.

HTAS: Hipertensión sistólica.

En EEUU trabajos realizados por: Hajjar²²⁸ et y otro por Satish²²⁹ encuentran porcentajes de control de 27,4% y 25% respectivamente. En un trabajo realizado por Skirlos²³⁰ en Grecia en este grupo de edad, encuentran una prevalencia de hipertensión de 69,1%, de hipertensión conocida de 89,0% (mayor porcentaje que el nuestro que era 47%) y de control de 27,5%, concluyendo su trabajo que a pesar del alto porcentaje de conocimiento el control es pobre.

Sin embargo, presentan peor control un trabajo realizado en el Reino Unido por Duggan²³¹ 13,5%, en este trabajo consideran tensión arterial controlada si TA < 140/85, a diferencia del resto de estudios que consideran control si TA < 140/90. En Italia un trabajo realizado por Di Bari²³² et al refieren porcentaje de control de 8,2%. En Canadá un trabajo realizado por Joffres²³³ refiere porcentajes de control de tan sólo 14,5%²³⁴.

En la tabla 96 se ven las prevalencias y grado de control de la hipertensión en diversos países.

La hipertensión sistólica es la forma más frecuente de HTA en el anciano. El porcentaje encontrado en este estudio (64%), es similar al descrito en un trabajo realizado en EEUU⁴², donde encuentran un 60% en mayores de 60 años.

Ajustando por las variables: edad, sexo, IMC, colesterol total, glucemia y fumar, las variables más próximas a modificar la prevalencia de hipertensión son la glucemia y el IMC. Estos hallazgos son congruentes con lo encontrado en la literatura^{220, 225}.

A medida que aumentan los valores de glucemia basal aumenta la probabilidad de ser hipertenso, siendo mayor dicha probabilidad a mayor IMC.

Tabla 96. Prevalencia, conocimiento y control de la HTA en diversos países.

Autor	País	Año	n	Prevalencia HTA	HTA conocida	HTA controlada
			n	%	%	%
	Ortigueira	2008	297	64,2	47,0	25,2
Erlinger ²¹⁸	EEUU	2006	5252	62,5	-	-
Efstrato Poulos ²²⁰	Grecia	2006	2347	65,4	-	-
Mancia ²²⁵	San Marino 60-75 años	2006	-	-	74,3	25,6
Viana S ²³⁶	Brasil	2006	1774	H=43,0 M=57,4		
	Bambui		1606	H=47,9 M=63,2		
Primatesta ²⁴⁰	England	2004	5043	81,0		19,0
Psaltopoulou ²²⁷	Grecia	2004	6487	75,8	65,8	16,2
Hajjar I ²²⁸	EEUU ≥ 60años	2003	1708	65,4 (año:99-00)	69,8	27,4
Díaz T ²¹¹	Chile > 60años	2003	1020	61,2		
Skliros ²³⁰	Grecia	2002	615	69,1	89,0	27,5
Duggan ²³¹	England	2001	6986	50,3		13,5
Hyman ²²⁶	EEUU	2001	3058	-	18,9	12,4
Prencipe ²¹⁹	Italia	2000	1032	64,8	65,6	10,5
Stergiou ²³⁴	Grecia	1999	222	50,4		
Di Bari ²³²	Italia	1999	692	72,3		8,2
Chamontin ²²²	Francia	1998	2990	77,5		21,0
Przygoda ²²³	Argentina	1998	423	77,5	60,7	18,5
Satish S ²²⁹	EEUU	1998	3050	61,0		25,0
Joffres ²³³	Canadá	1997	3971	57	55,5	14,5

H:hombres M:mujeres;

A nivel internacional, los trabajos de Mancía et al²²⁵ y Efstratopoulos et al²²⁰, también refieren mayor prevalencia de diabetes y obesidad entre los hipertensos respecto a los normotensos.

El trabajo realizado por Skirlos²³⁰ encuentra asociación entre HTA e IMC. También con la edad hasta los 80 años y con la existencia de historia familiar de hipertensión.

En el estudio Santos²¹³ sobre prevalencia de obesidad realizado en Portugal encuentra como factor más asociado a obesidad la hipertensión.

Dada la alta prevalencia de obesidad, sería un importante factor a modificar.

En cuanto al consumo de tabaco en hipertensos hay discrepancia en estos dos trabajos, el trabajo de Mancía et al²²⁵ relata menos fumadores entre los hipertensos, mientras el trabajo griego de Efstratopoulos²²⁰ relata mayor prevalencia de fumadores en hipertensos.

A pesar de la alta prevalencia de hipertensión, hallamos que la prevalencia disminuye a partir de los 65 años. Dato también reflejado en la literatura, aunque en otros trabajos el descenso en la prevalencia se manifiesta a partir de los 75 u 80 años.²³⁰

237

En el año 1997, Belza et al²¹⁶ refería los diuréticos como los fármacos antihipertensivos más consumidos con un 43%; mientras nosotros encontramos un mayor consumo de IECAS (17,7%), seguido de diuréticos (16,3%) y ARAS (16,0%). Aunque el objetivo de nuestro trabajo no era analizar el consumo de fármacos antihipertensivos, procediendo a la recogida de la medicación tomada por los hipertensos como dato informativo. A nivel internacional el trabajo realizado por Mancía et al²²⁵ también refiere como fármacos antihipertensivos más consumidos los IECAS, con un porcentaje superior al nuestro (29,4% vs. 17,7% nosotros).

7.1.3. HIPERCOLESTEROLEMIA

El estudio realizado en Ortigueira muestra que la prevalencia de hipercolesterolemia mayor de 200 es de 59,3% y mayor ó igual de 220 de 42,1%.

La prevalencia de hipercolesterolemia es difícil de comparar, al variar los criterios diagnósticos en diversos estudios y al estar escasamente estudiada en el anciano.

El estudio de Gabriel R.²⁰⁰ (estudio EPICARDIAN) encuentra una prevalencia de colesterol ≥ 240 de 26,4%. En un estudio realizado en Oviedo por Lasheras C²⁰³ encuentran prevalencia de colesterol ≥ 240 en hombres comunitarios de 25,4% y en mujeres comunitarias de 60,3%.

Estudios que hacen referencia a prevalencias de colesterol ≥ 250 , están: el trabajo de Baena JM²³⁸ realizado en Barcelona con prevalencia de 36,4%; Rigo C²⁰⁴ encuentra en las Baleares una prevalencia de 30,85% y el estudio realizado en Castilla La Mancha por Segura A²⁰⁵ encuentra una prevalencia de 14,9% en hombres y 25,6% de mujeres con colesterol ≥ 250 .

En un trabajo realizado en Teruel por Fleta JM²⁰¹ refiere prevalencia de hipercolesterolemia sin especificar más de 23,2%. En Guadalajara un trabajo realizado por Sánchez- Seco²⁰² encuentra una prevalencia de hipercolesterolemia de 23,3%.

En el estudio ECCEHA²⁰⁷ describen prevalencia de hipercolesterolemia referida por el paciente de 26%. En Barcelona un trabajo realizado por Almirall cifra en antecedentes de hipercolesterolemia en un 29%²³⁹.

Si bien los porcentajes de hipercolesterolemia hallados son mejorables, no alcanza los porcentajes anglosajones. Alcanzando en Inglaterra en un trabajo realizado por Primatesta²⁴⁰ el porcentaje con colesterol total ≥ 250 de 48,4% y >193 el 87,3%.

En el estudio SENECA²⁴¹ realizado a nivel europeo, encuentran en el grupo de 70-75 años una prevalencia de colesterol mayor de 200 de 75%. Dicho estudio refiere diferencias en la prevalencia de hipercolesterolemia importantes entre los diversos países.

Objetivamos como en otros estudios mayor prevalencia de colesterol total y HDL en las mujeres que en los hombres²⁰⁰⁻²⁰².

Tras la determinación analítica objetivamos que un 63% que no se conocía hipercolesterolémicos (considerando colesterol \geq 200) sí lo eran.

Ford²⁴² en un trabajo realizado en Estados Unidos, encuentran que un 44% no sabían que tenían colesterol \geq 200; y un 32,4% que tenían colesterol mayor ó igual a 240.

Por otra parte, tenemos un mayor porcentaje de control tanto para punto de corte 200mg/dl como 240mg/dl. Con el punto de corte 240, llegamos a conseguir 85,7% de control frente al 39% en países anglosajones. (Tabla 97)

Tabla 97. Prevalencia y control según diferentes puntos corte de hipercolesterolemia en \geq 65 años (ó especificado) en diversos países.

Autor	Lugar	n	Prevalencia		Control	
			>200mg/dl >5,2mmol/L	>240mg/dl >6,2mmol/L	>200mg/dl <5,2mmol/L	<240mg/dl <6,2mmol/L
		n	%	%	%	%
	Ortigueira	297	59,3	21,2	51,9	85,7
Ford ²⁴²	EEUU 2003	3870	61,4	30,9	18,1	39,4
Príncipe	Italia 2000	1032	-	25,1		
SENECA ²⁴¹	europeo 1996	2586 70-75a	75,0			
		n	>193mg/dl >5mmol/L	>250mg/dl >6,5mmol/L	<193mg/dl <5mmol/L	<250mg/dl <6,5mmol/L
Primatesta ²⁴⁰	Inglaterra 2006	-	87,3	48,4	20,4	39,5

7.1.4. DIABETES

La población encuestada se conoce como diabética en el 15,5% de los casos. Cuando se tiene en cuenta la medicación que toma y los datos analíticos se objetiva que es del 17,8%.(Tabla 93).

Dichos hallazgos concuerdan con lo encontrado en la literatura.

Gabriel R²⁰⁰ encuentra una prevalencia de 13,4%. Fleja JM²⁰¹ en un estudio realizado en Teruel encuentra una prevalencia de 14,5%. En un trabajo realizado en Guadalajara por Sánchez Seco²⁰² encuentra una prevalencia de 14,4%. Baena JM²³⁸ encuentra en un estudio realizado en Barcelona una prevalencia de 29,4%.Rigo C²⁰⁴ encuentra en un trabajo realizado en Baleares en población de 65 a 74 años una prevalencia de 22%. (Tabla 93)

Sevin E²⁴³ en un trabajo realizado en Estados Unidos encuentra una prevalencia de 15,3%. Otro trabajo realizado en EEUU por Cowie C²⁴⁴ es de 21,6% y Erlinger²⁴⁵ también en EEUU encuentra una prevalencia de 11,7%. Estos tres trabajos han sido publicados en el 2006.

En Grecia, Skirlos²³⁰ refiere una prevalencia de 14,7%. En un trabajo realizado en Latinoamérica, Barcelo²⁴⁵ encuentra una prevalencia de 15,7%, en mayores de 60 años en este caso. Otro trabajo realizado en Chile por Díaz T²¹¹ en mayores de 60 años encuentra una prevalencia de diabetes de 14,7%. (Tabla 98)

Encontramos una alta concordancia entre conocerse diabético y serlo, a diferencia de lo que ocurre con otros factores de riesgo cardiovascular.

El índice de masa corporal es la variable encontrada en este estudio con un efecto independiente para predecir diabetes (tras ajustar por edad, sexo, hipertensión, imc y nivel educativo). Volvemos a encontrar como el IMC es un importante factor de riesgo cardiovascular que determina la aparición de otros factores de riesgo cardiovascular.

En el estudio de Barcelo²⁴⁵ la diabetes se encontraba asociada también al IMC, y al nivel educativo.

En el estudio de Erlinger²¹⁸ también es mayor la prevalencia de diabetes en obesos.

Tabla 98. Prevalencia de DIABETES en diversos países en ≥ 65 años (ó especificado).

Autor	País	Año	n	Diabetes		
				Total %	Hombres %	Mujeres %
	Ortigueira	2008	297	17,8	16,9	18,5
Cowie CC ²⁴⁴	EEUU	2006	-	21,6		
Selvin E ²⁴³	EEUU	2006	2809	15,3		
Erlinger ²¹⁸	EEUU	2006	5252	11,7		
Viana S ²³⁶ 2006	Brasil >60años	VeloHorizonte	1774	12,45	9,7	15,2
		Bambui	1606	11,0	8,7	13,3
Barcelo ²⁴⁵	Latinoamérica >60años	2006	10587	15,7		
Lusignan ²⁴⁶	Reino Unido	2005	-	-----	10,1	7,3
Díaz T ²¹¹	Chile >60años	2003	1020	17,2		
Skliros ²³⁰	Grecia	2002	615	14,7		
Principe ²¹⁹	Italia	2000	1032			
Rockwood ²⁴⁷	Canadá	1998	10263	10,3		

7.2.5. TABAQUISMO

En este estudio la prevalencia de tabaquismo es de 5,4%, relativamente baja.

Un trabajo realizado por Almirall et al²³⁹, encuentran una prevalencia de 5,5%, dicha prevalencia es la más similar a la nuestra de los trabajos nacionales. Prevalencias relativamente bajas encuentran: Feta JM²⁰¹ en un trabajo realizado en Teruel y Sánchez Seco²⁰² en Guadalajara encuentran una prevalencia idéntica de 8,5%. (Tabla 93)

En el estudio EPICARDIAN²⁰⁰ encuentran una prevalencia de 12,7%. En dicho estudio encuentran menor prevalencia de tabaquismo en área rural que urbana (9,9% vs. 15,9%).

Segura A²⁰⁵ encuentra en el grupo de edad 65-74 años una prevalencia de tabaquismo de 18,8% en hombres y de un 1,2% en mujeres. En el estudio de Ortigueira la prevalencia era de 12,1% en los hombres frente a 0,6% en las mujeres. Claramente a estas edades las mujeres fuman menos que los hombres.

A nivel nacional Baena et al²³⁸ encuentra una prevalencia de 15,0% en el grupo de 65-74años, y de 11,7% en el grupo mayor de 74años. Existe una tendencia generalizada al descenso del consumo de tabaco con la edad, ya recogida en la literatura.

En Chile Díaz V²¹¹ encuentra una prevalencia de 7,1%. En un trabajo realizado en China por Schooling²⁴⁸ tiene una prevalencia de 9,5%. En Grecia un trabajo de Skliros et al²³⁰ encuentra una prevalencia de 13,3%. En EEUU un trabajo realizado por Husten²⁴⁹ et al encuentra una prevalencia de 12,0%.

Prevalencias mucho más altas se encuentran en otros países. Así, en Londres en un trabajo realizado por Gosney²⁵⁰ encuentra una prevalencia de 18%. En EEUU en una meta análisis realizado por Prabhat²⁵¹ encuentran una prevalencia de 24,0%. En Brasil en un trabajo realizado por Viana S²³⁶ encuentran en mayores de 60 años 31,6% en una población y 20% en otra. En el Líbano²⁵², también en mayores de 60 años encuentran una prevalencia de 28,1%. (Tabla 99)

Tabla 99. Prevalencia de tabaquismo en diversos países en ≥ 65 años (ó especificado).

Autor	País	Año	n	Fumador actual	Exfumador
	Ortigueira	2008	297	5,5	24,7
Schooling ²⁴⁸	China	2006	56167	9,5	18
Viana S ²³⁶	Brasil >60 años	2006 2poblaciones	1774 1606	31,6 20	H: 39,2 H:40,2 M:14,1 M:11,2
Chaaya ²⁵²	Líbano	2006	740>60 60-64años= 65-69años= >70años =	28,1 38,0 30,0 16,0	50
Díaz T ²¹¹	Chile	2003	1020 >60 años	7,1	----
Skliros	Grecia	2002	615	13,3	
Prabhat ²⁵¹	EEUU	2002	metaanálisis	24,0	
GosneyM ²⁵⁰	Reino Unido	2001	-	18,0	----
Husten ²⁴⁹	EEUU	1997	12491	12,0	76,9

H: Hombres. M: Mujeres.

7.2. Estimación del Riesgo Cardiovascular

Debido al origen multifactorial de las enfermedades cardiovasculares, la valoración del conjunto de factores de riesgo cardiovascular en un individuo mediante el cálculo del riesgo cardiovascular nos aproxima más a su riesgo de padecer un evento cardiovascular. El cálculo del riesgo es fundamental en prevención primaria a la hora de establecer medidas preventivas, así como para decidir el grado de intensidad de una intervención.

La mayor rentabilidad en el cálculo del riesgo cardiovascular se encuentra a edades entre 40 y 60 años. En este trabajo se disponía de los datos para calcular el riesgo cardiovascular y se ha hecho. Así, nos permite conocer la situación actual en cuanto a riesgo cardiovascular en esta población, en ≥ 65 años.

Al comparar el riesgo cardiovascular hallado con otros trabajos, encontramos que los grupos de edad difieren abarcando generalmente desde más jóvenes hasta 74 años. El trabajo más comparable es el de Mostaza et al²⁵³ donde calculan el riesgo cardiovascular en el grupo de edad 60-79 años.

En este estudio hallamos un alto porcentaje de riesgo cardiovascular elevado con SCORE (Riesgo alto (RA) $\geq 5\%$): 39,8% y Framingham (RA $\geq 20\%$): 30,5%, siendo discretamente inferior el porcentaje con la ecuación de Framingham. Recordar la diferencia de concepto: Con la ecuación de SCORE estamos calculando el riesgo de muerte cardiovascular y con la ecuación de Framingham el riesgo coronario. Le sigue en porcentaje REGICOR-10 con un 15,9% de riesgo algo. Y con DORICA tan sólo el 3,3% presentan riesgo alto.

La percepción inicial en este estudio era que íbamos a obtener mayor porcentaje de riesgo alto con Framingham que con SCORE. Con el estudio SCORE, especialmente al utilizar las tablas para países de bajo riesgo, incluyendo tres cohortes españolas el

riesgo debería ser más acorde que el obtenido en el estudio de Framingham, teniendo menor porcentaje de pacientes con riesgo alto.

En el trabajo de Baena y cols²⁵⁴ (año 2005) realizado en un grupo de edad entre 35 y 74 años, el porcentaje de riesgo alto es discretamente mayor con Framingham comparado con SCORE hasta 64años (23,3% vs. 15,2%), pero si se compara con SCORE hasta los 74años el porcentaje de riesgo alto es mayor con SCORE (23,3% Framingham vs. 29,6% SCORE-74años). Ambos porcentajes inferiores a los nuestros. Esto tiene sentido al incluir un alto porcentaje de pacientes más jóvenes que los nuestros.

El trabajo de Mostaza y cols²⁵³ realizado ya en una población más similar a la nuestra, encuentra también un mayor porcentaje de riesgo alto con SCORE que con Framingham. En el grupo de edad comparable al nuestro: 65-69años encuentran un porcentaje de riesgo alto con Framingham muy inferior al nuestro (14,7% vs. 40,9%). Mientras que con SCORE, el porcentaje hallado por Mostaza es similar al nuestro, discretamente superior (53,2% en el trabajo de Mostaza vs. 50,0% nosotros). El porcentaje de riesgo alto con SCORE es aún más llamativo en los varones; y concluye que la aplicación de las tablas de SCORE a varones de edad avanzada triplica el riesgo en comparación con Framingham.

La ecuación de Framingham sobreestima el riesgo coronario en los países del área mediterránea. El empleo de las tablas de REGICOR, adjudica un riesgo inferior a Framingham en un alto porcentaje de sujetos, como ya se decía en su publicación. En este trabajo encontramos un porcentaje de riesgo alto con REGICOR punto de corte mayor ó igual al 10%, el 15,9% de la muestra. Este porcentaje constituye la mitad que con Framingham (30,5%), con REGICOR con punto de corte para riesgo alto mayor ó igual al 20% prácticamente no existiría población con riesgo alto.

En un estudio realizado por Cañón Barroso²⁵⁵ en Badajoz en población de 35-74 años encuentra mayor diferencia que en este estudio (17% de riesgo alto con Framingham versus 6,6% con REGICOR). Ambos porcentajes de riesgo alto menores que en este estudio, al incluir población más joven.

En el trabajo de Baena²⁵⁴, el riesgo era alto en el 23,3% con Framingham frente a un 17,6% con REGICOR-10. Menor diferencia que en el estudio de Ortigueira.

Comparando SCORE con REGICOR-10, hallamos más del doble de riesgo alto con SCORE (39,8% vs. 15,9%). En un estudio realizado por V. Gil²⁵⁶ en población de 35 a 64 años, encuentra el doble de porcentaje de riesgo alto con SCORE que con REGICOR-10 (12,5% vs. 6,7%). En el trabajo de Baena²⁵⁴ el porcentaje de riesgo alto con REGICOR-10 era de 17,6%, discretamente mayor que el nuestro. En ese estudio al comparar REGICOR-10 con SCORE hasta los 65 años el porcentaje de riesgo alto es similar (17,6% vs. 15,2%), mientras con SCORE hasta los 74 años es mayor la diferencia (29,6% vs. 17,6%).

Al evaluar la concordancia entre los distintos métodos, observamos una concordancia moderada entre Framingham y REGICOR-10 (Índice de Kappa= 0,56) y entre Framingham y SCORE (Índice de Kappa= 0,53). Dicha concordancia es mayor en el trabajo de Baena et²⁵⁴ al donde encuentra una concordancia entre Framingham y REGICOR-10 de 0,83; y entre Framingham y SCORE un índice de kappa de 0,61.

En el trabajo de Cañón Barroso²⁵⁵ la concordancia entre Framingham y REGICOR-10 también fue alta (Índice de kappa=0,7).

Entre Framingham y SCORE, García Ortiz²⁵⁷ encuentra una concordancia similar a Baena (Índice de Kappa= 0,61); pero en dicho trabajo la concordancia Framingham- REGICOR es baja, por considerar riesgo alto según REGICOR el mayor al 20%. Lo mismo ocurre en este estudio si usamos ese punto de corte.

La concordancia es aún más alta entre Framingham-SCORE en el trabajo de Maiques et al²⁵⁸ (Índice de Kappa= 0,718).

La concordancia REGICOR-SCORE encontrada en este estudio es débil (Índice de kappa= 0,29), al igual que en el trabajo de García Mora²⁵⁹ (I. kappa=0,34), siendo aún menor en el de García Ortiz²⁵⁷ (también influido por el punto de corte del REGICOR).

El estudio realizado por Gil et al²⁵⁶ encuentra una concordancia que llega a ser moderada (Í. Kappa=0,420) entre SCORE y REGICOR-10. En este estudio se analiza la concordancia entre SCORE y diversos puntos de corte de REGICOR (20, 10, 9, 8 y 7), dato muy interesante. La mejor concordancia la encuentran con REGICOR punto de corte 8 (k=0,463).

La concordancia DORICA con el resto de métodos es pobre ó débil según el método. Lo mismo se observa en la literatura, así en el trabajo de Ruiz Villaverde²⁶⁰ obtiene un índice de Kappa SCORE-DORICA de 0,224.

Así, este estudio corrobora la alta prevalencia de riesgo alto con SCORE a edades avanzadas encontrada en otros estudios²⁵³⁻⁴. La concordancia es moderada tanto entre Framinham-SCORE como con Framingham-REGICOR-10. Discretamente menor que en otros estudios, especialmente entre Framingham y REGICOR-10²⁵⁴⁻²⁵⁵.

7.3. FUNCIÓN RENAL

Al estudiar la función renal mediante el aclaramiento de creatinina (AC) encontramos que más de la mitad de la muestra presenta un aclaramiento menor de 60ml/min. Según la estimación de Cockcroft-Gault el 56,6% presenta un aclaramiento menor de 60ml/min y según MDRD dicho aclaramiento menor de 60ml/min. es de 42,8%.

Así, con cifras de creatinina en rango normal (Creatinina <1,2mg/dl), entre un 34,8% y un 50,2% según método de estimación del aclaramiento de creatinina (MDRD vs. Cockcroft-Gault) presentan aclaramiento menor de 60ml/min.

El estudio realizado a nivel nacional EROCAP²⁶¹, realizado en centros de Atención primaria de toda España, seleccionando pacientes mayores de 18 años que tomaban contacto con el Centro de Salud, encuentra una prevalencia de insuficiencia renal oculta (AC<60ml/min. y creatinina <1,1mg/dl en mujeres y <1,2mg/dl en hombres) de 30,6% entre 60 y 69 años y de 40,1% en mayores de 70 años utilizando el método MDRD (en este estudio era 34,8%).

El trabajo más comparable al nuestro es el realizado por Almiral et al²³⁹ en Barcelona, en población de más de 64 años. En este trabajo encuentran entre un 26% y un 45% de aclaramiento menor de 60ml/min. (MDRD vs. Cockcroft-Gault) con cifras de creatinina en rango normal.

Los valores medios de aclaramiento de creatinina fueron mejores con MDRD que con Cockcroft-Gault (63,3 vs. 58,4). Igualmente, el porcentaje con aclaramiento < 60ml/min fue menor con MDRD que con Cockcroft-Gault (42,8% vs. 56,6%). Esto concuerda con lo encontrado en la literatura²³⁹⁻²⁶².

En un estudio realizado en Australia por Chadban²⁶³, utilizando el método Cockcroft-Gault encuentra en mayores de 65 años un 54,8% con aclaramiento <60ml/min, porcentaje similar al nuestro (56,6%).

En el estudio realizado en Ortigueira encontramos un estadio 2(AC: 60-89ml/min) en el 41% y estadio 3(AC: 30-59ml/min) en el 54,2% según Cockcroft-Gault. Al utilizar el método MDRD encontramos más porcentaje en estadio 2: 57,2% que con Cockcroft-Gault, y menos estadio 3: 42,1%.

El porcentaje en estadio 3(AC: 30-59) encontrado en este estudio con Cockcroft-Gault (54,2%), es similar al estudio anteriormente citado realizado en Australia²⁶²(53,1%).

En el trabajo de Almirall²³⁹ encuentran un estadio 2 en 66% y estadio 3 en 29,6% con Cockcroft-Gault. Por tanto, presentan más porcentaje en estadio 2 y menos en estadio 3 que nosotros.

En el estudio Hortega, realizado por Simal et al²⁶⁴, en el grupo de 66 a 85 años también encuentran menores porcentajes en estadio 3 que nosotros tanto con método Cockcroft-Gault como con MDRD.

El mayor porcentaje en estadios 3 encontrado en este estudio podría deberse a la mayor edad media de la muestra (76,4 vs. 72 en el estudio de Almirall²³⁹).

En este estudio aunque las estimaciones con Cockcroft-Gault discrepan de las obtenidas con el MDRD, las diferencias son menores que en otros estudios. Así, tenemos un estadio 3 en 54,2% con Cockcroft-Gault y un 42,1% con MDRD. En el estudio Almirall²³⁹ obtenían 47,6% vs. 29,6. En el estudio realizado en EEUU por Coresh²⁶² (NHANES III) obtienen un estadio 3 en mayores de 70 años 46,1% vs. 24,6% con MDRD.

Las mujeres presentan valores de aclaramiento de creatinina significativamente menor que los hombres independientemente de la fórmula utilizada (Con Cockcroft-Gault 53,48 vs. 65,27; y con MDRD 59,03 vs. 69,19). Este hallazgo concuerda con lo encontrado en la literatura^{263, 265}.

En los estudios de Almirall²³⁹ y Simal²⁶⁴ no encontraron diferencia significativa por sexos con la fórmula MDRD.

A medida que aumenta la edad, el aclaramiento es significativamente menor. La correlación entre aclaramiento y edad es más fuerte con Cockcroft-Gault que con MDRD ($r = -0,58$ vs. $r = -0,22$).

En la literatura aparece recogida esta asociación entre aclaramiento de creatinina y edad, y como en edades avanzadas la correlación entre creatinina plasmática y el valor real de filtrado glomerular es más pobre.²⁶⁶⁻²⁶⁷

En el estudio NHANES III, tenía un estadio 3 (AC: 30-59 ml/min.) el 0,8% de la población entre 40 y 59 años; el 10,1% entre 60 y 69 y en población de 70 y más años era de 46,1%. Muestra, por tanto, un claro incremento a partir de los 70 años.

Así, en este estudio presentan un aclaramiento menor de 60ml/min. el 97,9% de los de 85 y más años, frente a un 37,2% de los de 65 a 74 años con Cockcroft-Gault.

En este estudio los pacientes que han presentado eventos cardiovasculares con anterioridad al estudio son significativamente más mayores y presentan menor aclaramiento de creatinina. A su vez, la presencia de diabetes también es significativamente mayor.

Al ajustar por edad, sexo, diabetes y aclaramiento de creatinina según MDRD se objetiva como la función renal tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares. Al igual que la edad, el sexo y la presencia de diabetes. Utilizando la fórmula Cockcroft-Gault este hallazgo está en el límite de la significancia estadística.

Esto concuerda con lo publicado en la literatura. La insuficiencia renal está reconocida como un factor de riesgo cardiovascular¹³ y supone un riesgo mayor de mortalidad¹⁴⁵.

Utilizando la fórmula Cockcroft- Gault la función renal se encuentra próxima a la significación estadística ($p = 0,16$) para predecir eventos cardiovasculares.

Este estudio objetiva una buena correlación entre las estimaciones del aclaramiento de creatinina según Cockcroft-Gault y MDRD ($r = 0,69$; $p < 0,001$). La discordancia es menor en los valores extremos. La concordancia entre ambos métodos es moderada (Índice de Kappa= 0,46).

En el estudio de Almirall también encontraban correlación significativa entre Cockcroft-Gault y MDRD (con un $r = 0,85$).

El desconocimiento de pacientes con insuficiencia renal no ocurre sólo en España. Estudios realizados en Inglaterra²⁶⁵, Canadá¹⁴³ ó EEUU²⁶¹ corroboran esto.

El conocimiento de la existencia de enfermedad renal, es muy importante, especialmente en atención primaria. Permite modificar la prescripción de fármacos, evitando los nefrotóxicos. Así como una mayor atención en estos pacientes en la evaluación de los factores de riesgo cardiovascular para demorar, en lo posible, la progresión de la enfermedad renal y la aparición de complicaciones.

7.4. Deterioro cognitivo

El diagnóstico de deterioro cognitivo en este estudio se ha hecho con el Mini-examen cognitivo (MEC) ó test de Lobo. El porcentaje con deterioro cognitivo es de 28,3% (punto de corte <24). Dicho porcentaje es respetable, teniendo en cuenta sus implicaciones. Comparando con el porcentaje de demencia recogida en los antecedentes de 2,4%, es considerable la diferencia. Como ya reconoce la literatura²⁶⁸, hay un alto porcentaje de demencia no diagnosticada; refiriendo menor diferencia en estadios avanzados. Aún así, nosotros encontramos una prevalencia de demencia grave de 4,4%, porcentaje superior a la conocida. A nivel internacional en el año 2000, Valcour¹⁵⁰ cifraba en dos tercios la demencia no documentada.

Tanto a nivel nacional como internacional, es difícil comparar los porcentajes de prevalencia por el empleo de distintas escalas diagnósticas con distintas sensibilidades. Otro problema con el que nos encontramos es el intervalo de edad de la muestra, pudiendo ser ≥ 65 años como nosotros, >70 ó más raramente mayor 74 ó 80 años.

En general, la prevalencia encontrada por nosotros es una de las más altas descritas en la literatura nacional. En un trabajo de González Moneo²⁶⁹ analizan la prevalencia con tres métodos, siendo como la nuestra (28,0%) con el Mini-examen cognoscitivo de Lobo (MEC). En un trabajo realizado por Graciani et al²⁷⁰ encuentran una prevalencia de 22,4%; utilizan el test de lobo pero sólo con una puntuación de 30 y positivo si menor ó igual a 22. Lo hacen así para hacerlo más comparable a la literatura internacional, donde se utiliza el Minimental (MMSE) que consta de 30 apartados. Un trabajo realizado en Guadalajara por Urbina²⁷¹ et al encuentra una prevalencia de deterioro cognitivo de 22,6%. Otros estudios reflejan prevalencias inferiores con MEC²⁷²⁻²⁷³, como se puede ver en la tabla 100.

Un trabajo realizado por Pi et al²⁷⁴ utilizando el Mini-mental State Examination (MMSE) ó test de Folstein relatan una prevalencia de deterioro cognitivo de 29,2%. En trabajo realizado en Toledo²⁷⁵ encuentra una prevalencia de deterioro cognitivo con MMSE de 26,9%. En un trabajo realizado en Girona²⁷⁶ de 26,5% y en un trabajo realizado en Pamplona²⁷⁷ de 24,9%.

Tabla 100. Prevalencia de deterioro cognitivo en el ámbito nacional.

Autor	Lugar	Año	n	Edad	Instrumento de cribado	Deterioro Cognitivo %
	Ortigueira	2005	297	≥ 65	MEC Lobo	28,3
Graciani ²⁷⁰	Madrid	2006	2630	≥ 65	MEC Lobo	22,4
Pita Fernández ²⁸⁶	Coruña	2006	225	≥ 65	MEC Lobo	17
DelSerQuijano ²⁹³	Leganés	2004	416	> 70	MMSE	10,8
Urbina ²⁷¹	Guadalajara	2004	277	≥ 65	MEC Lobo DSMII-R	22,6 3,2
Limón Ramírez E	Cataluña	2003	4467	≥ 65	MMSE	34,3
García García F ²⁷⁵	Toledo	2001	2334	≥ 65	MMSE	26,6
Vilalta-Franch J ²⁸⁹	Girona	2000	1460	≥ 70	MEC Lobo	22,9
Peña Martínez J ²⁹²	Oviedo	2000	76	> 80	DSM-IIIIR	19,7
Escudero ²⁹⁴	Madrid	1999	615	> 74	SPM	19,0
Pedrera ²⁷³	Extremadura	1999	752	≥ 65	MEC Lobo	19,0
González Moneo ²⁶⁹	Barcelona	1997	329	≥ 65	MMSE	60,8
					MEC Lobo Set-t Isaacs	28,0 11,3
López Pousa ²⁷²	Girona	1995	244	≥ 65	MEC Lobo CAMDEX	17,2 13,9
Pi J ²⁷⁴	Tarragona	1994	432	≥ 65	MMSE	29,2
Pérez ²⁷⁶	Pamplona	1192	393	≥ 65	MMSE	24,9
Tomas MT ²⁷⁷	Girona	1991	354	≥ 65	MMSE	26,5

MEC: Mini-examen cognoscitivo o test de Lobo SPMS: Short Portable Mental Status
MMSE: Minimental State Examination (Folstein)

A nivel internacional, vuelven a existir discrepancias en la prevalencia, tendiendo a ser inferior a la nuestra. Utilizando el MMSE hallamos porcentajes similares en Chile²¹¹ (31,2%) y en EEUU un trabajo realizado por Bryant²⁷⁸ (26,3%), ambos estudios realizados en mayores de 60 años. En estudio realizado en Canadá²⁷⁹:28,5%, pero este estudio fue realizado en mayores de 85 años. Un trabajo realizado en Italia por Scala²⁸⁰ encuentra una prevalencia de deterioro cognitivo utilizando el Mini-Cog de 26,5%. Encuentran porcentajes mayores, de 35,2% en un trabajo del Reino Unido realizado por Blossom²⁸¹(Tabla 101).

En otro trabajo realizado en el Reino Unido²⁸² y publicado en el 2008, obtienen un porcentaje de deterioro cognitivo de 21,8%. Utilizan el CAMCOG (Cognitive Section of the Cambridge Examination for Mental Disorder) y solo incluyen a hombres. Aún hay estudios con porcentajes menores²⁸³⁻²⁸⁴.

Está recogido en la literatura el efecto de usar diferentes criterios y la comparabilidad^{269, 281}. Así, en un trabajo de Erkinjuntti²⁸⁵ encuentra variaciones en la prevalencia según método de hasta por 10 veces.

Al distribuir por grados de deterioro en este trabajo encontramos un 16% de deterioro leve, un 7,7% moderado y un 4,4% grave.

En un trabajo realizado también en Galicia, en el municipio de Abegondo²⁸⁶ (La Coruña), encuentran una prevalencia de deterioro cognitivo del 17%, y sin embargo es grave en el 6,3%. A nivel internacional, el trabajo de Graham²⁸⁷ también encuentra porcentajes de deterioro grave superiores a los nuestros de 8,8%, tenían una prevalencia total de deterioro cognitivo de 24,8%.

Tabla 101. Prevalencia de deterioro cognitivo en diversos países.

Autor	Lugar	Año	n	Edad	Instrumento de cribado	Deterioro Cognitivo %
	Ortigueira	2008	297	≥ 65	MEC Lobo	28,3
Fish M ²⁸²	Gales	2008	1633	65-84	CAMCOG	21,8
Blossom ²⁸¹	Reino Unido	2007	2640	≥ 65	MMSE	35,2
Scalan ²⁸⁰	Italia	2007	2192	≥ 65	Mini-Cog	26,5
Díaz T ²¹¹	Chile	2003	1020	>60	MMSE	31,2
Bryant ²⁷⁸	EEUU	2002	751	≥60	MMSE	26,3
Ott A ²⁸⁸	Rotterdam	1998	7528	≥ 65	DSM-IIIR	16,5
Graham ²⁸⁷	Canada	1997	2050	≥ 65	MMSE	24,8
Obadia ²⁸⁴	Francia	1997	1062	≥70	MMSE	18,4
Ferini ²⁸³	Italia	1997	673	≥60	AMT NINCDS	18 9,8
Ebly EM ²⁷⁹	Canadá	1994	1835	> 85	3MS DSM-IIIR	45,7 28,5 85-89= 23 90-94= 40

MEC: Mini-examen cognoscitivo o test de Lobo

MMSE: Minimal State Examination (Folstein)

CAMCOG: (Cognitive Section of the Cambridge Examination for Mental Disorder)

AMT: Abbreviate mental test de Hodkinson.

NINCDS: National Institute of Neurologic Communicative Disorders and Stroke

3MS: Modified Mini-mental State

Cuando se ajusta por un modelo multivariante de regresión logística para identificar las variables asociadas a la presencia de deterioro cognitivo se objetiva que las variables con un efecto independiente para predecir deterioro cognitivo son la edad, el sexo y el nivel de estudios. La presencia de deterioro cognitivo es más frecuente entre los participantes de más edad (OR=1,09) y entre las mujeres (OR=3,3%).

Esto es congruente con lo hallado en la literatura^{270, 285-288} tanto a nivel nacional como internacional.

En España, un trabajo realizado por Villalta et al²⁸⁹ encuentran asociación también con edad y sexo. Describen prevalencias de demencia en el grupo de edad 70-74 años de 8,3% y en los mayores de 89 años de 54,3%, con incremento continuo en la prevalencia en las mujeres y heterogéneo en los hombres. En ese trabajo encuentra para el sexo femenino un OR=2,14, algo menor que en este trabajo (OR=3,3%).

En el estudio realizado en Cataluña dentro del proyecto Cuida'l²⁹⁰ encuentran una prevalencia 4 veces superior en los de 80 años respecto a los de 60 y 64 años. En dicho estudio refieren que dicho incremento de prevalencia se suaviza a partir de los 85 años.

Un estudio realizado en Toledo²⁷⁵ al ajustar por edad, sexo y nivel educativo, sólo la edad alcanzó significación estadística. En este estudio se suaviza el incremento por encima de los 80 años.

Un meta análisis realizado por Ritchie²⁹¹, también refiere un enlentecimiento en el ritmo de crecimiento de la prevalencia de deterioro cognitivo a partir de los 80 años.

Con el incremento de la edad no sólo aumenta la prevalencia de deterioro cognitivo sino también la gravedad²⁹¹⁻²⁹³.

En un trabajo realizado en Girona por Tomas²⁷⁷ encuentran asociación significativa entre deterioro cognitivo y edad, grado de escolarización y actividades de la vida diaria.

La educación modifica la puntuación obtenida en las escalas de detección de deterioro cognitivo, observado tanto en estudios nacionales²⁷⁵ como en el extranjero²⁸⁴.

Un estudio realizado por Escribano y cols²⁹⁵, validando el MMSE de Folstein en España, proponen diferentes puntos de corte según nivel de estudios. Esto incrementaría la sensibilidad del test.

Un estudio²⁹⁶ analiza a partir del estudio EURODERM (European Studies of dementia) la influencia de la educación en el deterioro cognitivo. Éste estudio recoge datos de 4 países: Dinamarca, Francia, Países Bajos y Reino Unido. Encuentra dicha asociación no significativa en los hombres. Mientras que las mujeres con bajo nivel educativo tienen un riesgo 4,3 mayor que con alto nivel educativo. El motivo no parece del todo aclarado.

Así mismo, la otra variable que encontramos asociada a la presencia de deterioro cognitivo es la presencia de ACV, como corresponde al incrementar la demencia vascular. En la literatura aparece recogida la asociación tanto con la existencia de un declive cognitivo después del ACV¹⁶² como con la aparición de demencia¹⁶³. En España, el estudio realizado por Bermejo y cols²⁹⁷ relativo a incidencia y subtipos de demencia, encuentra al realizar la regresión logística asociación con edad, nivel de estudios y ACV.

El objetivo de este estudio era determinar la prevalencia de deterioro cognitivo, no de demencia. Esto permite un acercamiento, para luego en este subgrupo de pacientes analizar en profundidad con otros procedimientos y llegar finalmente al diagnóstico de demencia. El estudio realizado por Lobo¹⁹⁶ de revalorización y normalización del Mini-examen cognoscitivo, obtiene una sensibilidad de 89,8% y especificidad de 83,9% con punto de corte 23/24 y con MEC-35.

7.5. Dependencia en actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

En este trabajo analizamos las A.B.V.D. según el Índice de Barthel. El 77,1 de los encuestados son independientes en las A.B.V.D. y existe algún grado de dependencia en el 22,9%. Al analizar la dependencia en actividades básicas de la vida diaria, el resultado de este estudio se encuentra en una posición intermedia respecto a otros estudios nacionales. Volvemos a tener el problema del criterio utilizado, principalmente en nuestro medio Índice de Katz y de Barthel, y el apartado de actividades básicas de la vida diaria del cuestionario OARS. Con dichos métodos, objetivamos oscilaciones en las prevalencias de dependencia en ABVD, desde 8,8% hasta 43,9%, como se muestra en la Tabla 102.

En un estudio realizado en Valencia²⁹⁸ empleando el Índice de Barthel obtienen un porcentaje de dependencia de 24,7%. Otro estudio realizado en Madrid²⁹⁹ utilizando el apartado del OARS obtiene una dependencia de 22%. En un estudio realizado en Canarias³⁰⁰ utilizando el Inventario de valoración Funcional de Pfeiffer, obtiene también un 22%.

En un estudio realizado en Pontevedra por Gómara³⁰¹, utilizando en índice de Katz obtienen un 20,6% de dependencia. Éste estudio fue realizado en mayores de 70años.

En un estudio realizado en Zaragoza en mayores de 75años por Tomas³⁰², utilizando el índice de Katz obtienen un porcentaje de dependencia de 37,3%. Porcentaje similar al hallado en este estudio en mayores de 75 años (41,8%). En un estudio realizado en Asturias en mayores de 74 años por Gutiérrez³⁰³, utilizando el índice de Barthel obtienen un 22,9% de dependencia. Esto confirma la discrepancia observada en la literatura.

En el estudio del proyecto ANCO³⁰⁴, realizado en mayores de 60 años y utilizando el apartado de ABVD del cuestionario OARS obtienen un 15% de dependencia. El porcentaje es menor como corresponde al incluir población más joven.

Tabla 102. Prevalencia de dependencia en actividades básicas de vida diaria en ≥ 65 años (ó especificado) en el ámbito nacional.

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Indepen- dencia	Dependencia
			n		%	%
	Ortigueira	2008	297	Barthel	77,1	22,9
López-Pisa ³¹⁰	Barcelona	2006	315	Barthel	84,0	16,0
Pita S ²⁸⁶	A Coruña	2006	271	Barthel	90,4	9,6
Gómara ³⁰¹	Pontevedra	2006	759	Katz	79,4	20,6
Urbina ²⁷¹	Guadalajara	2003	277	Barthel	88,3	11,7
Fontana ³¹⁷	Lleida	2002	193	ambas	91,2	8,8
Gutiérrez ³⁰³	Gozón	2001	275	Barthel	77,1	22,9
Valderrama ³⁰⁹	Oviedo		>74años			
	Cabra	1999	781	Barthel	62,5	37,5
Huertas ²⁹⁸	Valencia	1997	157	Barthel	75,3	24,7
Rodríguez ³²⁰	Guadalajara	1997	393	Barthel	90	10
Tomas ³⁰²	Zaragoza	2002	351	Katz	62,7	37,3
Hornillos ³¹⁵	Guadalajara	1998	387	Katz	56,1	43,9
Anía ³⁰⁰	Canarias	1997	277	Pfeiffer	78,0	22,0
Béland F ³¹³	Leganés	1995	1232	Katz	84,4	15,6
Azpiazu ²⁹⁹	Madrid	2003	911	OARS	78,0	22,0
Espejo ³⁰⁴	Córdoba	1997	1103	OARS	85,0	15,0
			>60años			

A nivel internacional volvemos a tener el problema del criterio. Hay varios estudios^{236, 305} que sin usar un cuestionario concreto, evalúan un número determinado de actividades de la vida diaria. El estudio realizado en Ortigueira se encuentra también en una posición intermedia en cuanto a prevalencia de dependencia en ABVD (22,9%) a nivel internacional, oscilando entre 9% y 34,8%. (Tabla 103)

En un estudio realizado en Méjico³⁰⁶ utilizando el Índice de Katz obtienen un 24% de dependencia. En un estudio realizado en Finlandia³⁰⁷ en el 2001 en ≥ 75 años, utilizando el índice de Katz obtienen un 28,8% de dependencia.

En un estudio realizado en EEUU por Fried³⁰⁸ en el año 1996, utilizando el índice de Katz obtienen un 27,3% de dependencia en ABVD.

Tabla 103. Prevalencia de dependencia en actividades básicas de vida diaria en ≥ 65 años (ó especificado) en diversos países.

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Independencia	Dependencia
			n		%	%
	Ortigueira	2008	297	Barthel	77,1	22,9
Barrantes ³⁰⁶	Méjico	2007	4872	Katz	66,0	24,0
Viana ²³⁶	Brasil	2006		4ABVD	H=88,8	H=11,2
	Belo Hori		1774		M=82,1	M=17,9
	Bambui		1606		H=92,2	H=7,8
	rural				M=89,2	M=10,8
Díaz T ²¹¹	Chile	2003	1020	Katz	87,0	13
	>60años					
Winbland ³⁰⁷	Finlandia	2001	1516	Katz-	71,2	28,8
	≥ 75 años		408	1999	65,2	34,8
3años			696	1979	71,0	29,0
Waidman ³⁰⁵	EEUU	2000		6 ítems	83,04	16,96
Fried ³⁰⁸	EEUU	1996	231	Katz	72,7	27,3
	≥ 60 años					
Fried ³²¹	EEUU	1994	5201	**	88,4	11,6

**Health interview supplement on aging questionnaire
H: Hombres M: Mujeres

En el estudio realizado en Ortigueira la dependencia es leve en el 16,8% y total en el 3,4%. Así, en algún trabajo como el de Valderrama³⁰⁹, que presenta mayor porcentaje de dependencia (37,5%), tiene mayores porcentajes de dependencia leve (26,5%). En este trabajo la dependencia es total en tan solo el 0,7%, sumando grave y total un 3%. Éste mismo porcentaje encuentra en un estudio López Pisa³¹⁰.

En un trabajo realizado en La Coruña²⁸⁶, encuentra un porcentaje de dependencia total del 4,8%, discretamente superior al nuestro.

En definitiva, no existen grandes diferencias en la literatura en la prevalencia de dependencia grave y total en A.B.V.D.

Las actividades con mayor dependencia son el lavarse (12,1%) seguido de subir y bajar escaleras (5,7%). Esto coincide con lo encontrado en un trabajo realizado en Asturias en el Ayuntamiento de Gozón por Gutiérrez³⁰³ junto con el deambular. La actividad que causa mayor dependencia es el lavarse en numerosos estudios: en el trabajo del proyecto ANCO³⁰⁴ (8,2%), en un estudio realizado en La Coruña²⁸⁶(8,5%), en un estudio realizado en Oviedo³¹¹ en mayores de 80 años(10,5%), en un estudio realizado en Vigo³¹² (16,7%) y en un estudio realizado en Leganés³¹³(16%).

En el trabajo de Field³⁰⁸ et al (año 1996) el lavarse es la actividad básica con mayor grado de dependencia, alcanzando el 27,8%, mayor porcentaje que en estudios nacionales^{304, 313}.

En un estudio realizado por Willms³¹⁴ la actividad más dependiente es subir y bajar escaleras por delante del bañarse a la inversa que nosotros.

Un estudio realizado por Gill³¹⁵ analiza en mayores de 70 años no dependientes la aparición de dependencia en el baño y otras actividades básicas de la vida diaria. La dependencia en el baño precede en la mayoría de los casos otras dependencias (86,1%) y durante el seguimiento en casi la mitad de los casos (48,3%) fue la única actividad

básica de la vida diaria limitada. La aparición de dependencia en el baño incrementaba la probabilidad de aparición de otras dependencias. Concluyen que esta actividad podría ser como la centinela del proceso de dependencia.

Respecto a las actividades con mayor grado de independencia en este estudio son el arreglarse (95,3%) y trasladarse (93,9%). En el trabajo del proyecto ANCO³⁰⁴ es el comer (99,5%) y en el trabajo realizado en La Coruña²⁸⁶ (94,1%).

En el estudio de Wilms³¹⁴ la mayor independencia era comer y peinarse, peinarse equivaldría a nuestro ítem de arreglarse.

En el estudio realizado en Ortigueira, el comer es la actividad con menor grado de dependencia (6,4%) en mayores de 85 años, siendo este el grupo de edad con mayor porcentaje de dependencia.

El comer también es la actividad con mayor independencia en el trabajo de Fried³⁰⁸, aunque con una frecuencia próxima a la nuestra (94,8% vs. 92,6%).

En el estudio europeo: the Hale Project³¹⁶⁶ recalcan que la dependencia es mayor en actividades de movilidad que en el auto cuidado. En este estudio la dependencia era mayor en segundo lugar en subir y bajar escalones, como en este estudio.

La dependencia en A.B.V.D. por apartados no aparece en todos los trabajos.

Un trabajo realizado por Fontana³¹⁷ et al, analiza las A.B.V.D. con dos métodos: el Índice de Barthel y el Índice de Katz. Obtienen también mayor dependencia con ambos métodos en el bañarse (4,66%). Concluyen que ambos índices de forma global no producen diferencias en la clasificación de la dependencia de las personas. El índice de Katz refleja menos la independencia en la movilidad y la incontinencia.

En este estudio objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, el sexo femenino, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia.

La prevalencia de hiperlipidemia es significativamente menor en los dependientes. Dado que este es un estudio transversal, otras variables podrían ser responsables.

Existe un claro incremento de la dependencia con la edad, lo cual concuerda con la literatura³¹⁸⁻³¹⁹. Pero en dos trabajos refieren no diferencia en edades inferiores a 80 años en el de Aspiazu²⁹⁹, y en el de Rodríguez Estremera³²⁰ no diferencia entre 75-79 y 80-84, empeorando linealmente a partir de los 85 años. Nosotros entre los grupos de 65-74 años y 75-84 años también tenemos un leve incremento de la dependencia, mayor en lavarse, subir escalones e incontinencia. Existiendo incrementos del 20-30% en el grupo de 85 y más.

En cuanto al sexo, la dependencia en A.B.V.D. objetivamos que es mayor en las mujeres, tendencia similar a la observada en la literatura^{292, 299-300}. En España en tres trabajos no encuentran asociación entre dependencia y sexo (Rodríguez Estremera³²⁰, Gomara y cols³⁰¹ y Fontana y cols³¹⁷). A nivel internacional el trabajo de Fried³²¹ del año 1994 encuentra mayor dependencia en los hombres en comer que en las mujeres, en el resto mayor en mujeres.

Un trabajo de Wray L.³²² que analiza el papel del sexo en la aparición de discapacidad, afirman que hombres y mujeres difieren en la prevalencia y severidad de las enfermedades causantes de discapacidad. Así, en los hombres eran causadas en mayor cuantía por enfermedades cardiovasculares y en las mujeres por enfermedades músculo esqueléticas.

En el trabajo de Fried³²¹ del año 1994 encuentra también asociación entre dependencia y cardiopatía isquémica y ACV. La existencia de cardiopatía isquémica se relacionaba con más dependencia en el auto cuidado. La existencia de ACV con dependencia en más actividades. Analiza también otras patologías no recogidas en este estudio.

En el trabajo de Hornillos et al³¹⁹, encuentran como patología crónica más prevalente la osteomuscular y que es la que genera más dependencia leve. Dicha patología no fue recogida en este estudio. Encuentran asociación significativa con demencia, ACV y parkinson.

En el estudio realizado en Ortigueira aunque la existencia de deterioro cognitivo incrementa el riesgo de dependencia (OR= 1,4) este efecto no llega a ser significativo. La asociación entre dependencia y deterioro cognitivo también aparece recogido en la literatura³¹⁴.

En un estudio realizado en el Reino Unido³²³ encuentran un mayor riesgo de dependencia con incremento edad, sexo femenino, pobre visión, alteración lenguaje, clase social baja y pobre educación. En el estudio realizado en Ortigueira también la prevalencia de la dependencia es mayor a menor nivel de estudios sin llegar a ser significativo. Alteraciones en la visión ó el lenguaje no han sido recogidas.

En el estudio de Leganés³¹³ encontraron asociación con bajos ingresos y situación de viudedad, tras controlar por edad y sexo.

El estudio de Gómara³⁰¹, encuentra mayor asociación entre el IMC y dependencia, presentando mayor riesgo de dependencia los obesos. En este estudio no se encuentra relación, siendo mínimamente inferior el IMC de los dependientes.

7.6. Dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)

Las actividades instrumentales son necesarias para la adaptación del individuo a su entorno. Son más dependientes del entorno cultural que las básicas. El cuestionario de Lawton y Brody tiene un alto número de ítems (3 de 8) implicados en el rol femenino en nuestro entorno social. Tenemos la ventaja de ser una escala ampliamente utilizada tanto a nivel nacional como internacional lo que facilita la comparación de los porcentajes de dependencia. Además, se investiga si realiza la tarea en el momento actual, no si es capaz de hacerla. Así, nosotros en cuanto a puntuación de independencia usamos 8 para las mujeres y 5 para los hombres, como ya aparece recogido en la literatura^{169, 197}.

El porcentaje de dependencia en actividades instrumentales (24,2%) se encuentra entre los más bajos; como se puede ver en la tabla 104. Los porcentajes de dependencia hallados en el ámbito nacional oscilan entre 23,6% y 73,5%. El diferenciar el punto de corte según sexo para independencia, influye en obtener este porcentaje de dependencia relativamente bajo. Los porcentajes de dependencia más altos en dicha tabla corresponden a trabajos realizados en mayores de 70 ó 74 años.

En un estudio realizado en Valencia²⁹⁸ la prevalencia de dependencia en AIVD es de 23,6%, utilizan también la escala de Lawton y Brody. En un estudio realizado en Canarias³⁰⁰ utilizando el Inventario de valoración Funcional de Pfeiffer, encuentra una prevalencia de dependencia de 25%.

Un trabajo realizado en Guadalajara por Hornillos³¹⁹, utiliza una versión de Lawton que excluye las tareas del hogar. Obtiene unos porcentajes de dependencia de 37,5%.

En un trabajo realizado por Valderrama³⁰⁹, la prevalencia de dependencia en AIVD de forma global y considerando independencia 8 en ambos sexos es de 69,3%. En dicho trabajo analizan lo que ocurre al excluir las 3 actividades de la Escala de Lawton y Brody relacionadas con el hogar. Obtiene una prevalencia de dependencia igualada por sexos: 51,5% en las mujeres y 50,6% en hombres. Dichos porcentajes, son superiores a los hallados en este estudio de 24,2%.

En un trabajo realizado por López-Pisa³¹⁰ realizado en mayores de 70 años encuentra una prevalencia de 73%. En dicho trabajo se encuesta a personas que han tomado contacto con el sistema sanitario en el año anterior, con lo cual aumenta la probabilidad de presentar patologías que incrementen el riesgo de dependencia. Ellos lo explican como un alto porcentaje de pacientes que precisa cierta ayuda que se aproxima más a la independencia que a la dependencia.

En un trabajo realizado en Asturias por Gutiérrez³⁰³, realizado en mayores de 74 años obtiene una prevalencia de dependencia de 73,5%.

Tabla 104. Prevalencia de dependencia en actividades instrumentales de vida diaria en ≥ 65 años (ó especificado) en el ámbito nacional.

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Indepen- -dencia %	Dependencia %
	Ortigueira	2008	297	Lawton	75,8	24,2
López-Pisa ³¹⁰	Barcelona	2006	315	Lawton	27,0	73,0
Pita S ²⁸⁶	A Coruña	2006	271	Lawton	34,7	65,3
Azpiazu ²⁹⁹	Madrid	2003	911	OARS	58,0	42,0
Gutiérrez ³⁰³	Gozón	2001	275	Lawton	36,5	73,5
Pedreira ²⁷³	Oviedo		>70años			
	Extremadura	1999	752	Lawton	65,0	53,0
Valderrama ³⁰⁹	Cabra	1999	781	Lawton	30,7	69,3
Hornillos ³¹⁹	Guadalajara	1998	387	Lawton	63,5	37,5
Huertas ²⁹⁸	Valencia	1997	157	Lawton	76,4	23,6
Anía ³⁰⁰	Canarias	1997	264	Pfeiffer	75,0	25,0
Béland F ³¹³	Leganés	1995	1232	Lawton	60,9	39,1

A nivel internacional nuestro porcentaje de dependencia también se encuentra en los límites bajos. En la tabla 105 podemos ver como los porcentajes oscilan entre 23% y 50,6%.

Trabajos realizados en EEUU (años 1994³²¹, 1996³⁰⁸ y 2000³²²), presentan porcentajes dispares (26%, 35,5% y 12%). Un estudio realizado en Méjico³⁰⁶ encuentra una prevalencia de 23,0%. Un estudio realizado en Brasil³²³ en mayores de 60 años encuentra una prevalencia de dependencia en A.I.V.D. de 30,1%. (Tabla 105).

Tabla 105. Prevalencia de dependencia en AIVD en ≥ 65 años (ó especificado) en diversos países.

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Independencia	Dependencia
					%	%
	Ortigueira	2008	297	Lawton	75,8	24,2
Ferreira JL ³²⁴	Brasil	2008	1479 >60años	Lawton	69,9	30,1
Barrantes ³⁰⁶	Méjico	2007	4872	4 ítems	77,0	23,0
Lubben ³²⁹	Europeo	2006				
	Hamburgo		1964	Lawton	49,4	50,6
	Solothurn		2870	Lawton	56,8	43,2
	London		2598	Lawton	61,1	38,9
Díaz V ²¹¹	Chile	2003	1020 >60años	Lawton	54,7	45,3
Waidman ³⁰⁵	EEUU	2000	10000	6 ítems	88,06	12,04
Fried ³⁰⁸	EEUU	1996	231 ≥ 60 años	Lawton	64,5	35,5
Fried ³²¹	EEUU	1994	5201	**	74	26

**Health interview supplement on aging questionnaire

La dependencia es total en el 7,4% y severa en el 6,1%. Mayores porcentajes de dependencia que con Índice de Barthel (dependencia total en el 3,4%), como corresponde. Siempre se alteran antes las A.I.V.D. que las básicas. Estos porcentajes son similares a los encontrados en otros estudios, así en un estudio realizado en La Coruña²⁸⁶ la dependencia es total en el 6,6%. En un estudio realizado en Chile²¹¹ la dependencia es total en el 3,9%.

En las actividades instrumentales se observa mayor dependencia en las tareas de la casa, coincidente con otros trabajos³⁰⁸. Nuestro orden de dependencia era cuidado de la casa, lavado de la ropa y preparación de la comida. Este hallazgo es congruente con lo hallado en la literatura. Coincide con lo hallado en el proyecto ANCO³⁰⁴ y en el estudio de Tomas³⁰². En el estudio realizado por Monte Llavota³¹¹ en mayores de 80 años son las tareas del hogar (56,4%) y la preparación de la comida (53,7%), este trabajo no incluye el ítem de lavado de la ropa. En el estudio de Leganés³⁰⁷ ocupa el primer lugar las tareas pesadas del hogar.

La independencia en AIVD es mayor en la toma de medicación (91,6%) y administración de dinero (79,8%). Esto es consistente con lo encontrado en la literatura. Esto coincide con el estudio del proyecto ANCO³⁰⁴, el estudio realizado en Oviedo por Gutiérrez³⁰³ con el estudio de Monte-LLavona en mayores de 80 años³¹¹ y en el estudio de Tomas³⁰² esto coincide incluyendo el uso de teléfono con unos porcentajes similares a la toma de medicación.

A nivel internacional, el estudio de Fried³⁰⁸ del año 1996 presenta mayor porcentaje de dependencia en las tareas pesadas del hogar. La independencia es mayor en uso de teléfono, manejo del dinero y toma de medicación. Presenta mayor porcentaje de independencia en usar el teléfono que nosotros (90,4% vs. 77,4%); manejo del dinero (90,3% vs. 79,8%) y preparación de la comida (84,0% vs. 56,2%). Los porcentajes de independencia en hacer compras y uso medio de transporte son muy similares a los nuestros.

Es un hallazgo común la mayor de dependencia con la edad. En este estudio de los mayores de 85 años solo un 14,9% son independientes en las AIVD. En un 50% de los de 85 y más años la dependencia es total ó severa.

La relación entre dependencia en A.I.V.D. y edad es congruente con lo encontrado en la literatura³²¹⁻³²⁴.

Las mujeres presentan más dependencia en actividades instrumentales, y más severidad (11,6% de las mujeres presentan dependencia total frente a 1,6% de los hombres), hallazgo en las publicaciones nacionales³⁰² e internacionales³⁰⁵. Por sexo existe mayor dependencia en las tareas del hogar en los hombres, y más en las mujeres en el uso de medios de transporte, manejo de asuntos económicos, toma de medicación y uso del teléfono. No existen diferencias por sexo en cuanto a la realización de las compras; dato también señalado en el trabajo de Tomas y col.³⁰², y en un estudio realizado en La Coruña²⁸⁶.

A nivel internacional el trabajo de Fried³²¹ del año 94, refería mayor dependencia en los hombres que en las mujeres en el uso del teléfono.

Al ajustar por todas las covariables que en el análisis univariado se encontraron asociadas con la dependencia ó independencia para las A.I.V.D. objetivamos que las variables con un efecto independiente para predecir dependencia son la edad, scores de riesgo cardiovascular y el hecho de vivir solo. Están en el límite de la significancia estadística el deterioro cognitivo y los antecedentes de cardiopatía isquémica y/o accidente cerebrovascular.

La puntuación en los scores de riesgo cardiovascular es mayor en los independientes que en los dependientes.

Aunque la probabilidad de dependencia es mayor en las mujeres, no llega a la significación estadística. Esto mismo ocurre en un trabajo realizado en Canarias³⁰⁰.

La probabilidad de dependencia es menor en los que viven solos. Así, si eres dependiente en A.I.V.D. tienes menos probabilidad de poder vivir solo. En la literatura internacional también aparece recogido este hecho en un artículo de Hébert³²⁵.

La existencia de deterioro cognitivo incrementa la probabilidad de dependencia en A.I.V.D. con OR= 2,06, aunque sin llegar a la significación estadística. Asociación frecuente en la literatura^{278, 302}.

Los antecedentes de ACV y/o cardiopatía isquémica también incrementan la probabilidad de dependencia en A.I.V.D. (OR= 2,16), al igual que incrementan la probabilidad de dependencia en las A.B.V.D. Pero, en las A.I.V.D. el incremento no llega a la significación estadística a diferencia de en las A.B.V.D. (en éstas el OR para ACV era de 8,84).

El porcentaje de independientes es menor en los que tienen menos estudios. En el trabajo de Gutiérrez³⁰³, no encontraron asociación entre nivel de estudios y el Lawton de manera global, si con toma de medicación y manejo de asuntos económicos. A nivel internacional Waidman et al³⁰⁵ también recoge esta asociación.

7.7. Recursos sociales

La valoración social es muy importante para conocer la demanda de servicios de una población. Aún así, es un apartado frecuentemente olvidado en la valoración del anciano.

En este estudio la valoración de recursos sociales se realizó con el apartado de recursos sociales del OARS. El porcentaje con deficiencia en recursos (51,5%) es alto, como se muestra en la tabla 106 y 107.

Encuentran un porcentaje similar en un estudio realizado en Extremadura²⁷³ (55,1), utilizan también el apartado de recursos sociales del OARS. En un trabajo realizado en La Coruña²⁸⁶ el porcentaje con deterioro era 45,2%, con la escala OARS.

A veces es difícil comparar por el uso de otra escala. En trabajos realizados en el extranjero^{330, 337-338}, a veces no emplean ninguna escala y comentan apartados: frecuencia contactos, diversidad de contactos, participación social...

La escala sociofamiliar de Gijón¹⁸³, empleada frecuentemente en nuestro medio profundiza poco en el tipo de relaciones sociales, con solo dos apartados: a) relaciones sociales: familia y vecinos, sólo familia ó no sale y b) apoyo de la red social. Permite con sus cinco apartados una valoración rápida de la “situación sociofamiliar”.

En Inglaterra un trabajo³²⁶ realizado en el 2003 encuentra deficientes recursos en un porcentaje similar al nuestro (42,6%). (Tabla 107)

En el estudio realizado en Ortigueira, sin embargo, en el 38% los recursos sociales están solo ligeramente deteriorados. Los recursos están total y bastante deteriorados en tan solo el 3,4% de la muestra.

Éste porcentaje de recursos gravemente deteriorados es similar al encontrado en EEUU por Fillenbaum³²⁷ y Duke¹⁸⁴.

En otros estudios realizados en España, el porcentaje con deterioro grave es mayor que el hallado en Ortigueira. En el estudio realizado dentro del proyecto ANCO³²⁸ dicho porcentaje era 9,3%, en un estudio realizado en La Coruña²⁸⁶ era 14,6%.

Tabla 106. Prevalencia de deficiencia en recursos sociales en ≥ 65 años en ámbito nacional.

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Con recursos	Deficiencia en recursos
	Ortigueira	2008	297	OARS	48,5	51,5
Pita Fernández ²⁸⁶	A Coruña	2006	271	OARS	54,8	45,2
Suárez G ³³⁵	Toledo	2000	3214	OARS	85,8	14,2
Pedrerá ²⁷³	Extremadura	1999	752	OARS	42,3	55,1
Espejo ³²⁸	Córdoba	1998	1103	OARS	65,0	35,0
Eiroa P ³¹²	Vigo	1996	841	OARS	65,27	34,73
Caraballo ³³⁶	Sevilla	2004	256	Gijón	73,2	26,8
Urbina ²⁷¹	Guadalajara	2003	277	Gijón	79,2	20,8
Cabrera ³³³	Gijón	1999	787	Gijón	70,0	30,0
Rodríguez ³²⁰	Guadalajara	1997	393	Gijón	84,0	16,0

Tabla 107. Prevalencia de deficiencia en recursos sociales en ≥ 65 años en diversos países

Autor	Lugar	Año	n	Escala	Con recursos	Deficiencia en recursos
	Ortigueira	2008	297	OARS	48,5	51,5
Lubben ³²⁹	Europeo	2006		Lubben*		
	Hamburgo		1964		80,0	20,0
	Solothurn		2870		79,0	11,0
	London		2598		85,0	15,0
Grundy ³²⁶	Inglaterra	2003	9129	Health**	57,4	42,6
Mainous ³³⁴	EEUU	1995	47	SF-20*	88,7	11,3
		Rural	79		77,7	22,3
Fillenbaun ³²⁷	EEUU	1988	2146	OARS	78,0	22,0
Duke ¹⁸⁴	EEUU	1978	997	OARS	73,0	27,0
			709		70,0	30,0

*Lubben modificada, al final riesgo aislamiento social

**Desarrollada por Health and lifestyle survey.

*** SF-20: Short Form Health Survey

En el entorno en que se realiza este trabajo, tienen el apoyo de los hijos en un alto porcentaje (61,7%); pero aún así un 5,4% no tienen a nadie que les cuide y un 11,7% por un breve espacio de tiempo. En el estudio del proyecto ANCO³²⁸ el 7,2% no tenía a nadie que los cuide.

Aunque de forma global, el porcentaje de deficiencia en recursos es alto, un 94,6% tendrían a alguien que les cuidaría si se pusiera enfermo. En un trabajo realizado por Aspiazu y cols²⁹⁹, con cuatro preguntas directas refiriéndose a sus relaciones sociales, un 83,7% disponía de un cuidador principal, porcentaje que se aproxima al porcentaje que dispondría de cuidador por tiempo indefinido hallado en este trabajo (84,7%), y mayor que el hallado por Peregrina Eiroa³¹² en Vigo de 77,5%.

Vuelve a existir diferencia de enunciados, así según el mismo trabajo dispone “de confidente” tan sólo el 12,2%. En el trabajo realizado en Ortigueira el 96,6% “tiene confianza en alguna persona”. Porcentaje similar al hallado en el proyecto ANCO³²⁸ (96%).

En un estudio realizado a nivel europeo por Lubben³²⁹ (año 2006), en ≥ 75 años, no dispondría de cuidador un porcentaje mayor que en este estudio: en Hamburgo el 19%, en Londres el 16,6% y un 10,7% en Solothurn (Suiza).

Un 18,2% de los entrevistados vive sólo, mayor porcentaje que en el proyecto ANCO³²⁸ (14,1%) y en un estudio realizado en La Coruña²⁸⁶ (9,2%). El vivir solo incrementa la probabilidad de tener deficientes recursos sociales. Éste hecho quizá influye en el resultado global de recursos más deficientes que en otros estudios. (Tabla 106 y 107). Las mujeres viven más solas (23,1% vs 11,3%), hallazgo frecuente en la literatura^{286, 328}.

Un 25,3% no recibió ninguna visita la semana anterior. Porcentaje similar al del estudio ANCO³²⁸ (23,6%).

Un 38,7% sale de su residencia menos de una vez al mes. En el estudio realizado por Lubben³²⁹, no participaban en actividades sociales un 38,9% en Hamburgo y un 32,9% en Londres. Aunque dicho porcentaje disminuía en la ciudad suiza de Solothurn a un 22,1%. Reflejan las diferencias entre países, así en Suiza disponían en un mayor porcentaje de un cuidador y se relacionaban más que en Hamburgo ó Londres. En las ciudades más industrializadas, el riesgo de deterioro recursos sociales es mayor.

El cuidado de la mayor parte de los entrevistados recae ó recaería en los hijos (61,7%) y cónyuge (20,2). El papel de los hijos y cónyuge ha sido identificado como cuidadores principales en numerosos trabajos de nuestro entorno.^{286, 328} En ciudades ó países muy industrializados, la familia juega menos papel como cuidador principal³²⁹.

Existe un incremento de la deficiencia en recursos con la edad. Esto es congruente con lo encontrado en la literatura^{271, 286, 328}. El porcentaje de veces que sale de su residencia disminuye con la edad (el 66,0% de los mayores de 85 años sale menos de una vez y el 14,9% no sale nunca).

El soporte social puede ser valorado de distinta forma según el sexo del individuo¹⁸⁵. En este estudio las mujeres hablan más por teléfono y los hombres salen más de casa. Este hallazgo coincide con lo encontrado en un estudio realizado en Dinamarca³³⁰ y otro realizado en España por Zunzunegui³³¹.

El sexo femenino tiene mayor riesgo de deficiencia en recursos. Hallazgo consistente con lo publicado en la literatura^{328, 329}.

Al realizar análisis de regresión logística, las variables que determinan el déficit de recursos sociales son la edad (OR= 1,05) y el hecho de vivir solo (OR= 2,9). El sexo femenino incrementa dicha probabilidad (OR=1,09) pero su efecto no llega a ser significativo. Hallazgo éste también en el estudio ANCO.³²⁸

El hecho de vivir solo como factor de riesgo de deficientes recursos sociales aparece también recogido en la literatura^{286, 328}.

El deterioro cognitivo incrementa dicha probabilidad (OR=1,3), sin llegar a ser su efecto significativo. La asociación entre deterioro cognitivo y edad también aparece en otros trabajos, tanto nacionales^{286, 327} como en el extranjero³³¹.

La valoración social debe ser tomada en cuenta, en una valoración geriátrica global.

A nivel internacional³²⁶ aparece recogido como la carencia de apoyo social, se asocia a peor estado de salud.

También existen estudios que demuestran que el deterioro en los recursos sociales incrementa el riesgo de mortalidad^{185, 337}. El tamaño de la red social influye en la mortalidad³³⁷, teniendo un efecto protector cuanto mayor es el número de los miembros de esa red social.

La valoración social incluye integración social (relaciones sociales) y prestación de ayuda ó cuidados. Llega un momento en que pierde peso la existencia de relaciones sociales, pasando a primer lugar disponer de un confidente y/o cuidador principal. Así, en un estudio³³⁸ realizado en población de 70 a 79 años, la carencia de contactos sociales influía en la mortalidad hasta los 75 años; a partir de esa edad lo que más influía era el hecho de vivir solo, especialmente en mujeres.

8. CONCLUSIONES

1. Existe un alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada.
2. La hipertensión es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente, seguido de obesidad, hipercolesterolemia, diabetes y tabaquismo.
3. Más de la mitad de la muestra estudiada es hipertensa ó hipercolesterolémica y no se conoce como tal, estando tan sólo un tercio de los hipertensos bien controlados.
4. El incremento en el índice de masa corporal se correlaciona con la probabilidad de ser hipertenso y/o diabético.
5. Los modelos matemáticos SCORE y Framingham predicen un alto riesgo cardiovascular y coronario.
6. El valor solo de la creatinina infraestima la prevalencia de insuficiencia renal. La función renal tiene un efecto independiente para predecir eventos cardiovasculares.
7. La prevalencia de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (A.B.V.D.) es consistente con lo hallado en la literatura, siendo la actividad con mayor dependencia el lavarse, seguido de subir y bajar escaleras, usar el baño y arreglarse.
8. Las variables que modifican significativamente la prevalencia de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria son: la edad, el sexo femenino, los antecedentes de ACV, la cardiopatía isquémica y la hiperlipidemia.

9. La mayor dependencia en actividades instrumentales de la vida diaria es el lavado de la ropa, seguido de cuidado de la casa y preparación de la comida.

10. Las variables que modifican significativamente la prevalencia de dependencia en las actividades instrumentales de la vida diaria son: edad, scores de riesgo cardiovascular y el hecho de vivir solo.

11. La mitad de la muestra estudiada presenta alguna deficiencia en recursos sociales.

9. ANEXO I

HOJA DE RECOGIDA DE DATOS

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nº Historia:

Parroquia:

Nombre:

Edad:

Sexo: Varón Hembra

Tfno:

PATOLOGIA CRONICA:

HTA	<input type="checkbox"/>	Ansiedad/Depresión	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	Demencia	<input type="checkbox"/>
Hiperlipidemia	<input type="checkbox"/>	Hipo/hipertiroidismo	<input type="checkbox"/>
Cardiopatía isquémica	<input type="checkbox"/>		
Neoplasia	<input type="checkbox"/>		
ACV	<input type="checkbox"/>		

ANALITICA:

Glucemia:

Colesterol total:

HDL:

Creatinina:

Triglicéridos:

LDL:

Urea:

EXPLORACION:

Peso:

Talla:

IMC:

TAS-1:

TAD-1:

TAS-2:

TAD-2:

EKG: (datos de HVI):

Otros hallazgos: FA Bloqueo AV Extrasistolias Isquemia
Necrosis

Fuma en el momento actual: - Si -No Si sí cuanto al día:

Ex - fumador: -Si -No

Medicación que toma en la actualidad

Antidiabeticos orales	<input type="checkbox"/>	Hipolipemiantes	<input type="checkbox"/>
Insulina	<input type="checkbox"/>	BZD	<input type="checkbox"/>
Diuréticos	<input type="checkbox"/>	Neurolépticos	<input type="checkbox"/>
IECAS	<input type="checkbox"/>	AINES	<input type="checkbox"/>
ARAS	<input type="checkbox"/>	Paracetamol	<input type="checkbox"/>
Betabloqueantes	<input type="checkbox"/>	Inhaladores	<input type="checkbox"/>
Antiagregantes	<input type="checkbox"/>		

Fecha en que se realiza la entrevista:

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Gornemann I, Zunzunegui MV. Incremento en la utilización de servicios hospitalarios por las personas mayores de 55 años: envejecimiento poblacional y respuesta del sistema de servicios de salud. *Gac Sanit* 2002; 16:156-159.
2. Aspiazu Garrido M, Cruz Jentoft A, Villagrasa Ferrer JR, Abanades Herranz C, García Marín N, Alvear F. Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76(6): 683-699.
3. Instituto Galego de Estadística. Indicadores demográficos: 2006. [internet]. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Economía e Facenda; 2006. Área de Estadísticas demográficas. Disponible en <http://www.ige.eu>.
4. Instituto nacional de estadística. Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2006. Datos provisionales. [internet]. Madrid: INE. [Actualizado el 30-1-2008; consultado el 10-4-2008]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np490.pdf>.
5. Análisis y evaluación de la red de servicios sanitarios dedicados a la dependencia: programas de prevención, atención domiciliaria y hospitalización. Informe de la sociedad española de geriatría y gerontología. [internet]. [Consultado el 3 de marzo de 2008]. Disponible en: http://www.insersomayores.csic.es/documentos/documentos/libroblancodependencia/mtas_libroblanco00portaindices_01.pdf.
6. Van Hook MP, Berkman B, Dunkle R. Assessment tools for general health care settings: PRIME-MD, OARS and SF-36. *Health Soc Work* 1996; 21(3): 230-234.
7. Sans S, Kestellot H, Kromhout D, on behalf of the Task Force. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Task force of the European Society of Cardiology on cardiovascular mortality and morbidity statistics in Europe. *Eur Heart J*. 1997; 18:536-543.
8. Medrano Alberio MJ, Boix Martínez R, Cerrato Crespán E, Ramírez Santa-Pau M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. *Rev Esp Salud Pública* 2006; 80:5-15.
9. Di Carlo A, Laumer LJ, Bretler MBB, Frantiglioni L, Lobo A, Martínez-Lage J, et al. Frequency of stroke in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology* 2000; 54(Suppl 5): S28-S33.
10. Villar Álvarez F, Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Rey Calero J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110 (9): 321-327.
11. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P et al. Contribution of trends in survival and coronary-events rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. *Lancet* 1999; 353:1547-1557.
12. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple risk factor assessment equation. *Circulation* 1999; 100: 1481-1492.

13. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Jones DW et al. and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7^o Report. JAMA 2003; 289: 2560-2572.
14. Baena Díez JM, Del Val García JL, Tomás Peregrina Josefina, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba R, González Tejón I et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en Atención Primaria. Rev Esp Cardiol. 2005; 58(4): 367-373.
15. Benítez Camps M, Perez Zamora S, Dalfó Baqué A, Piqueras Garre M, Losada Doval G, Vila Coll M. Estudio DISEHTAC II: diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial en Cataluña. Comparación con los datos de 1996. Aten Primaria: 2005; 35(1): 7-12.
16. Baena Díez JM, Álvarez Pérez B, Piñol Forcadell P, Martín Peñacoba R, Nicolau Sabaté, Altés Boronat A. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Rev Esp Salud Pública 2002; 76: 7-15.
17. Douketis JD, Sharma Am. Obesity and cardiovascular disease: pathogenic mechanisms and potencial benefits of weight reduction. Semin Vasc Med. 2005; 5(1): 25-33.
18. Moore Lynn L, Visoni AJ, Mustafa M, Loring Bradlee M, Curtis Ellison R, D'Agostino R. Weight loss in Overweight Adults and the Long-term of Hypertension. Arch Intern Med. 2005; 165:1298-1303.
19. Vasan RS, Sullivan LM, Wilson PW, Sempos CT, Sundstrom J, Kannel WB, et als. Relative importance of borderline and elevated levels of coronary heart disease risk factors. Ann Intern Med 2005; 142(6): 393-402.
20. Pini R, Cavallini M, Bencini F, Stagliano L, Tono E, Innocenti F et al. Cardiac and vascular remodeling in older adults with borderline isolated systolic hypertension. Hypertension 2001; 38: 1372- 1380.
21. MacMahon S, Sharpe N, Gamble G, Hart H, Scott J, Simes J et al. Effects of lowering average cholesterol levels on the progression of carotid atherosclerosis. Circulation 1998; 97: 1784-1790.
22. Scott MG, Cleeman JI, Bairey CN, Bryan H, Clark L; Hunninghake D, et al. Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. Circulation 2004; 110(2): 227-239.
23. Backer G, Ambrosini E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J et al. Guía europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica . [internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y consumo, 2004. [consultado el 20/08/2007]. Disponible en: <http://www.correofarmaceutico.com/documentos/guiaprevencor.pdf>.

24. González-Juanatey JR, Mazón Ramos P, Soria Arcos F, Barrios Alonso V, Rodríguez Radial, Bertomeu Martínez V. Actualización de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2003; 56(5): 487-497.
25. Saéz T, Suárez C, Blanco F, Gabriel R. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la población anciana española. *Rev Esp Cardiol*. 1998; 51(11): 864-873.
26. Dombrook-Lavender KA, Pieper JA, Roth MT. Primary prevention of Coronary Heart Disease in the Elderly. *Ann Pharmacother* 2003; 37: 1654-166.
27. Kannel WB. Coronary heart disease risk factors in the elderly. *Am J Geriatr Cardiol* 2002; 11(2): 101-107.
28. Chaves P, Kuller L, O'leary D, Manolio T, Newman A. Subclinical cardiovascular disease in older adults: insights from the cardiovascular health study. *Am J Geriatr Cardiol* 2004; 13(3): 137- 151.
29. Grupo de trabajo de prevención cardiovascular PAPPS y SEMFYC. Guía de prevención cardiovascular en Atención Primaria. [internet]. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria; 2003. [Consultado el 7-5-2008]. Disponible en: <http://www.semfy.com/docroot/semfy/pdf/consejos-salud/cardio.pdf>.
30. O'Rourke MF, Staessen JA. Clinical applications of arterial stiffness, definitions and reference values. *Am J Hypertens* 2002; 15: 426- 444.
31. Safar ME, Boundier HS. Vascular development, pulse pressure and the mechanism of hypertension. *Hypertension* 2005; 46: 205-209.
32. James M, Tullet J, Hemsley A, Shore A. Effects of aging and hypertension on the microcirculation. *Hypertension* 2006; 47(5): 968-974.
33. Sega R, Trocino G, Lanzarotti A, Carugo S, Cesana G, Schiaviani R et al. Alterations of cardiac structure in patients with isolated office, ambulatory or home hypertension. *Circulation* 2001; 104: 1385-1392.
34. Ribera Casado JM, dir. Avances en el manejo de la hipertensión en el anciano. [internet]. Barcelona: editorial Glosa, 2005. [Consultado el 30-4-2008]. Disponible en: http://www.novartis.es/export/sites/novartis/galerias/documentos_web_cardio/libro3_anciano.pdf.
35. Messerli FH, Ventura HO, Glade LB, Sundgaard K, Dunn FG, Frohlich ED. Essential hypertension in the elderly: hemodynamics, intravascular volume, plasma renin activity and circulating catecholamine levels. *Lancet* 1983; 2: 983-986.
36. Franklin S, Gustin W, Wong N, Larson M, Weber MD, Kannel W et al. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure. The Framingham heart study. *Circulation* 1997; 96: 308-315.

37. MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. *Lancet* 1990; 335: 765-774.
38. Kannel Wb. Historic perspectives on the relative contributions of diastolic and systolic blood pressure elevation to cardiovascular risk profile. *Am Heart J* 1999; 138 (3 Pt 2): S205-S210.
39. Franklin S, Larson M, Khan S, Nathan D, Leip E, Kannel W et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham heart study. *Circulation* 2001; 103: 1245-1249.
40. Kannel WB. Elevated systolic blood pressure as a cardiovascular risk factor. *Am J Cardiol* 2000; 85: 251- 255.
41. Izzo J, Levy D, Black H. Importance of systolic blood pressure in older Americans. *Hypertension* 2000; 35:1021-1024.
42. Björklund K, Lind L, Zethelius B, Andrén B, Lithell H. Isolated ambulatory hypertension predicts cardiovascular morbidity in elderly men. *Circulation* 2003; 107: 1297-1302.
43. Roland Asmar. Benefits of blood pressure reduction in elderly patients. *J Hypertens* 2003; 21 (6): S25-S30.
44. Henry R. Black. Risk Stratification of older patients. *Am Heart J* 2002; 15: 77S-81S.
45. Kapoor J, Caundry S, Agostini J, Micale JA. Systolic Hypertension in older persons: How aggressive should treatment be? *Prog Cardiovasc Dis* 2006; 48 (6): 397-406.
46. Amery A, Birkenhänger W, Brixko P. The European Working Party on High Blood Pressure Research in the Elderly. Mortality and morbidity results from the European Working party on High Blood Pressure in the Elderly Trial. *Lancet* 1985; 1: 1349-54.
47. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension: final results of the Systolic Hypertension in the Elderly program (SHEP). *JAMA* 1991; 265 (24): 3255-3264.
48. Dahlöf B, Linholm L, Hansson L, Schersten B, Ekbom T, Wester PO. Morbidity in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet* 1991; 8778 (338): 1281- 1285.
49. MRC Working Party. Medical Research council trial of hypertension in older adults: principal results. *BMJ* 1992; 304: 405-412.
50. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhager WH, et al. for the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial investigators. Randomised double –blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350: 757-764.

51. Franklyn S, Khan S, Wong N, Larson M, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham Heart Study. *Am Heart J* 1999; 100: 354-360.
52. Alasdair M, Lever AF. Implications of pulse pressure as a predictor of cardiac risk in patients with hypertension. *Hypertension* 2000; 36: 907-916
53. De la Sierra A. Valor de la presión de pulso como marcador de riesgo cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 2006; 126(10): 384-388.
54. Benettos A, Rudnichi A, Safar M, Guize L. Pulse pressure and cardiovascular mortality in normotensive and hypertensive subjects. *Hypertension* 1998; 32: 560-4.
55. Halder AW, Larson MG, Franklin SS, Levy D. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure and pulse pressure as predictors of risk congestive heart failure in the Framingham study. *Ann Intern Med.* 2003; 138:10-6.
56. Hansson L, Lindholm L, Ekbom T, Dahlöf, Lanke J, Schersten B et al. Randomised trial of old and new antihypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish trial in old patients with hypertension-2study. *Lancet* 1999; 354: 1751-1756.
57. Kjeldsen S, Dahlöf B, Devereux MD, Julius S, Edelman J, Beevers G, et al. Effects of losartan on cardiovascular morbidity and mortality in patients with isolated systolic hypertension and left ventricular hypertrophy. *JAMA* 2002; 288 (12): 1491-1498.
58. Staessen J, Wang J, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis. *Lancet* 2001; 358: 1305-1315.
59. Staessen J, Gasowski J, Wang J, Thijs L, Den Hond E, Boissel JP, Coope J et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000; 355: 865-872.
60. Gueyffier F, Bulpitt C, Boissel JP, Schrom E, Ekbom T, Fagard R et al. Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 1999; 353: 793-796.
61. Bulpitt C, Beckett N, Cooke J, Dumitrascu D, Gil-Extremera B, Nachev Ch et al. Results of the pilot study for the Hypertension in the very Elderly Trial. *J Hypertens* 2003; 21(12): 2409-2417.
62. Schoken D. Epidemiology and risk factors for heart failure in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2000; 16 (3): 407-417.
63. Levy D, Larson MG, Varsan RS, et al: The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA* 1996; 275 (20): 1557-1562.

64. Fox KF, Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Gibbs JS, Underwood SR et al. Coronary artery disease as the cause of incident heart failure in the population. *Eur Heart J* 2001; 22 (3): 228-36.
65. Gheoghiade M, Bonow R. Chronic heart failure in the United States. *Circulation* 1998; 97: 282-289.
66. Kostis J, Davis B, Cutler J, Grimm R, Berge K, Cohen J for the SHEP Cooperative Research Group. Prevention of heart failure by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA* 1997; 278 (3): 212- 216.
67. Levy D, Kenchaiah S, Larson M, Benjamin E, Kupka M, Ho Kalon KL, et al. Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure. *N Engl Med* 2002; 347 (18): 1397-1402.
68. Boix Martínez R, Almazán Isla J, Medrano Alberó MJ. Mortalidad por insuficiencia cardíaca en España, 1997-1998. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 219-226.
69. Marini C, Triggiani L, Cimmini N. Proportion of older people in the community as a predictor of increasing stroke incident. *Neuroepidemiology* 2001; 20: 91-95.
70. Abadal LT, Puig T, Balaguer Vintrolé I. Accidente vascular cerebral: incidencia, mortalidad y factores de riesgo en 28 años de seguimiento. Estudio Manresa. *Rev Esp Cardiol* 2006, 53: 15-20.
71. Sharon E, Sumit R, Finlay A. New Evidence for Stroke prevention. *JAMA*.2002; 288(11):1388-1395.
72. Lozano JV, Redón J, Cea-Calvo L, Fernández-Pérez C, Navarro J, Bonet A, et al. Evaluación del riesgo de un primer ictus en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio ERIC-HTA. *Med Clin (Barc)* 2005; 125: 247-51.
73. López-Pousa S, Vilalta J, Llinas J. Prevalencia de la enfermedad cerebrovascular en España: estudio en un área rural de Girona. *Rev Neuro*. 1995; 23: 1081-1086.
74. Berjón J, Olaz F. Accidente cerebro-vascular isquémico: una visión cardiológica. *Anal Sis San Navar* 2000; 23 (3): 79-91.
75. Adams H, Adams RJ, Brott T, Del Zoppo GJ, Burlan A, Goldstein LB, et al. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke: a scientific statement from the Stroke Council of the American Stroke association. *Stroke* 2003; 34: 1056-1083.
76. Longstreth WT, Bernick C, Fitzpatrick A, Cushman M, Knepper L, Lima J, et al. Frequency and predictors of stroke death in 5 888 participants in the cardiovascular healthy study. *Neurology* 2001; 56:368-375.
77. Marini C, Baldassarre M, Russo T, De Santis F, Sacco S, Ciancarelli I et al. Burden of first-ever ischemic stroke in the oldest old. *Neurology* 2004; 62: 77-81.

78. Di Carlo A, Lamassa M, Pracucci G, Basile A, Trefoloni G, Vanni P et al. Stroke in the very old, clinical presentation and determinants of 3-month functional outcome: A European perspective. *Stroke* 1999; 30: 2313-2319.
79. Manolio TA. Predictors of falling cholesterol levels in older adults: the cardiovascular health study. *Ann Epidemiol* 2004; 14: 325-331.
80. Lima J, Fonollosa V, Viladell M. Aterogénesis. Factores de riesgo cardiovascular en el anciano. *Rev Mult Gerontol*. 2003; 13(3): 166-180.
81. Russell Ross. Atherosclerosis-an inflammatory disease. *N Engl Med* 1999; 340(2):115-126.
82. Martínez-González J, Llorente-Cortés V, Badimon L. Biología celular y molecular de las lesiones ateroscleróticas. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 218-231.
83. Gordon D, Rifkind B. Treating high blood pressure in the older patient. *Am J Cardiol* 1989; 63: 48H- 52H.
84. Gambel C. Lipid disorders: When-and why- you should treat at-risk adults. *Geriatrics* 1994; 49(10): 33-38.
85. Beckett N, Nunes M, Bulpitt C. Is it advantageous to lower cholesterol in the elderly hypertensive? *Cardiovasc Drugs Ther* 2000; 14: 397-405.
86. Carlsson CM, Carnes M, McBride PE, Stein JH. Managing Dyslipemia in Older Adults. *J Am Geriatric Soc* 1999; 1458-1465.
87. Aronow W. Treatment of older persons with hypercholesterolemia with and without cardiovascular disease. *J Gerontol* 2001; 56A (3): M138-M145.
88. Shepherd J, Blauw G, Murphy M, Bollen E, Buckley B, Cobbe S. Pravastatina in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360: 1623-1630.
89. Bang L, Goa K. Pravastatina: a review of its use in elderly patients. *Drugs Aging* 2003; 20(14): 1061-1082.
90. Grundy SM, Cleeman JI, Rifkind BM, Kuller L. *The Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program*. Cholesterol lowering in elderly population. *Arch Intern Med* 1999; 159; 1670-8.
91. La Rosa JC, He J, Vupputuri S. Effects of statins on risk of coronary coronary disease. A meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1999; 282(24): 2340-2346.
92. Scandinavian Simvastatina survival group. Randomized trial of cholesterol lowering in 4444patients with coronary heart disease. *Lancet* 1994; 344: 1383-1389.

93. Sacks FM, Pfeffer MA, Moya LA. The effect of pravastatin on coronary events after myocardial infarction in patients with average cholesterol levels. *Lancet* 1996; 335: 1001-1009.
94. Downs JR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro D, Beere P et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels. *JAMA* 1998; 279(20): 1615- 1622.
95. Hunt D, Young P, Simes J, Hague W, Mann S, Owensby D et al. Benefits of pravastatin on cardiovascular events and mortality in older patients with coronary heart disease are equal to or exceed those seen in younger patients: results from the lipid trial. *Ann Intern Med* 2001; 134: 931-940.
96. Schatz I, Masaki K, Yano K, Chen R, Rodríguez B, Curb JD. Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu heart program: a cohort study. *Lancet* 2001; 358: 351-355.
97. Casiglia E, Mazza A, Tikhonoff V, Scarpa R, Schiavon L, Pessina A. Total cholesterol and mortality in the elderly. *J Intern Med* 2003; 254: 353-362.
98. Schupf N, Costa R, Luchsinger J, Tang M, Lee J, Mayeux R. Relationship between plasma lipids and all-cause mortality in non demented elderly. *J Am Geriatr Society* 2005 February?; 53(2): 219-226.
99. Onder G, Landi F, Volpato S, Fellin R, Carbonin P, Gambassi G et al. Serum cholesterol levels and in-hospital mortality in the elderly. *Am J Med.* 2003; 115: 265-271.
100. Weverling-Rijnsburger AW, Blauw GJ, Lagaay AM, Knock DL, Meinders AE, Westendorp RG. Total cholesterol and the risk of mortality in the oldest old. *Lancet* 1997; 350:1119-1123.
101. Corti MC, Guralnik JM, Salive ME, Harris T, Ferrucci L, Glynn R. Clarifying the direct relation between total cholesterol levels and death from coronary heart disease in older persons. *Ann Med Int* 1997; 126: 753-60.
102. Jick H, Zornberg GL, Seshadri S, Drachman DA. Statins and the risk of dementia. *Lancet* 2000; 356(11): 1627-1631.
103. Booth G, Kapral M, Fung K, Tu J. Relation between age and cardiovascular disease in men and women with diabetes compared with non-diabetic people: a population-based retrospective cohort study. *Lancet* 2006; 368: 29-36.
104. Eastman R, Keen H. The impact of cardiovascular disease on people with diabetes: the potential for prevention. *Lancet* 1997; 350: S29-S32.
105. Henry P, Makowski S, Richard P, Beverelli F, Casanova S, Louali A. et al. Increased incidence of moderate stenosis among patients with diabetes: substrate for myocardial infarction? *Am Heart J* 1997; 134: 1037-1043.

106. Sánchez-Recalde A, Kaski JC. Diabetes Mellitus, inflamación y aterosclerosis coronaria: perspectiva actual y futura. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 751-763.
107. Nathan D, Meigs J, Singer D. The epidemiology of cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: how sweet it is ... or is it?. *Lancet* 1997; 350(1): S4-S9.
108. De la Calle H, Costa A, Diez-Espino J, Franch J, Godoy A. Evaluación del cumplimiento de los objetivos de control metabólico de la diabetes mellitas tipo 2. Estudio TranSTAR. The TranSTAR study. *Med Clin(Barc)*. 2003 5; 1208(12): 446-450.
109. Zamora A, Marrugat J. Pronóstico de los pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica. *Rev Esp Cardiol* 2002; 55: 751-762.
110. La Croix AZ, Jang J, Scherr P, Wallace RB, Cornoni-Huntley J, Berkman L. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med* 1991; 324: 326.
111. World Health Organization, Internacional Society of Hypertension Writing Group. 2003. World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1983-92.
112. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003; 10(1): S1-S78.
113. González-Juanatey JR, Mazón Ramos P, Soria Arcos F, Barrios Alonso V, Rodríguez Radial L, Bertomeu Martínez V. Actualización (2003) de las Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología e hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 487-97.
114. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation* 1991; 83: 356-362.
115. Wilson P, D'Agostino R, Levy D, Belanger A, Silbershatz H, Kannel W. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97: 1837-1847.
116. Wood D, De Backer G, Faergeman O, Graham I, Mancia G, Pyörälä K. Task Force Report. Prevention of coronary heart disease in clinical practise: Recommendations of the second joint task force of the joint European Societies on coronary prevention. *Eur Heart J* 1998; 19: 1434-1503.
117. Wood D, Durrington P, Poulter N, Mcinnes G, Rees A, Wray R. Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice. *Heart* 1998; 80(2): 1-29.
118. Assman G, Cullen P, Schulte H. The Münster Heart Study (PROCAM). Results of follow-up at 8 years. *Eur Heart J* 1998; 19 (A): 2- 11.

119. D'Agostino R, Russell H, Huse D, Ellison R, Silbershatz H, Wilson P et al. Primary and subsequent coronary risk appraisal: New results from the Framingham Study. *Am Heart J* 2000; 139: 272-281.
120. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285(19): 2486- 2497.
121. Conroy Rm, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G et al, SCORE Project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24:987-1003.
122. Cuende J, Acebal A, Abad JL, Álvarez J, Gutiérrez AM, Triana JM y col. Percentiles de riesgo: un Nuevo método adaptado para la valoración del riesgo vascular. Estudio ERVPA. *Med Clin (Barc)* 2004, 123(4): 121-6.
123. Laurier D, Pong Chau N, Caselles B, Segond Patrick and the PCV-METRA group. Estimation of coronary Herat disease risk in a French working population using a modified Framingham model. *J Clin Epidemiol* 1994; 47(12): 1353-1364.
124. Haq IU, Ramsay LE, Yeo WW, Jackson PR, Walis EJ. Is the Framingham risk function valid for northern European populations? A comparison of methods for estimating absolute coronary risk in high risk men. *Heart* 1999; 81: 40-46.
125. Masiá R, Pena A, Marrugat J, Sala J, Vila JS, Pavesi M, et al, and the REGICOR Investigators. High prevalence of cardiovascular risk factors in Girona, Spain, a province with low myocardial infarction incidence. *J Epidemiol Comm Health* 1998; 52: 707-15.
126. Menotti A, Lanti M, Puddu PE, Kromhout D. Coronary heart disease incidence in northern and southern European populations: a reanalysis of the seven countries study for a European coronary risk chart. *Heart* 2000; 84: 238-244.
127. Menotti A, Puddu PE, Lanti M. Comparison of the Framingham risk function-based coronary chart with risk function from an Italian population study. *Eur Heart J* 2000; 21: 365-370.
128. Brindle P, Emberson J, Lampe F, Walker M, Whincup P, Fahey T, et al. Predictive accuracy of the Framingham coronary risk score in British men: prospective cohort study. *BMJ* 2003; 327: (7426): 1267-1272.
129. Cappuccio F, Oakeshott P, Strazzullo P, Kerry S. Application of Framingham risk estimates to ethnic minorities in United Kingdom and implications for primary prevention of heart disease in general practice: cross sectional population based study. *BMJ* 2002; 325(7375): 1271-1276.

130. Hense HW, Schulte H, Löwel H, Assmann G, Keil U. Framingham risk function overestimates risk of coronar heart disease in men and women from Germany-results from the Monca Augsburg and the PROCAM cohorts. *Eur Heart J* 2003; 24: 937-945.
131. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino, Sullivan L, Ordovas J, Cordón F et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev Esp Cardiol* 2003; 56: 253-261.
132. Aranceta J, Perez Rodrigo C, Foz Sala M, Mantilla T, Serra Majem LL, Moreno B et al. Tablas de evaluación del riesgo coronario adaptadas a la población española. *Med Clin (Barc)* 2004; 123(18): 686-91.
133. Praga M. Progresión de la insuficiencia renal crónica en el paciente geriátrico. *Nefrología* 1997; 27(3): 68-72.
134. Arévalo M. Características morfofuncionales del riñón del anciano. *Nefrología* 1999; 19(1): 29-34.
135. Díez J. Enfermedad renal y patología cardiovascular. Bases fisiopatológicas de la asociación. *Nefrología* 2004; 24(6): 21-26.
136. López Revuelta K, Caracho R, García López F, Gentil MA, Castro P, Castilla J et al. Informe de diálisis y transplante año 2001 de la Sociedad Española de nefrología y registros autonómicos. *Nefrología* 2002; 22: 310-317.
137. Sims RJA, Cassidy MJD, Masaud T. The increasing number of older patients with renal disease. *BMJ* 2003; 327: 463-464.
138. Alardeen MJ, Perez y Perez J, Azuara M, Berisa F. Hemodiálisis en pacientes de edad avanzada. Estudio multicéntrico de las sociedades aragonesa y norte de nefrología. *Nefrología* 1999; 19(1): 39-48.
139. Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, De Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, et al. Morbidity and mortality in patients randomised to double-blind treatment with a long-acting calcium-channel blocker or diuretic in the Internacional Nifedipine GITS Study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Lancet* 2000; 356: 366-372.
140. Verhave JC, Fesler P, Ribstein J, du Cailar G, Mirmran A: Estimation of renal function in subjects with normal serum creatinine levels: influence of age and body mass index. *Am J Kidney Dis* 2005; 46: 233-241.
141. Swedko PJ, Heather D, Paramsothy K, Akbari A. Serum creatinine is an inadequate screening test for renal failure in elderly patients. *Arch Intern Med* 2003; 163: 356-360.
142. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW et al. : National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003; 139: 137-147.

143. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu C: Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalisation. *N Engl J Med* 2004; 351: 1296-1305.
144. Sarnak MJ, Levey AS, Schoolwerth AC, Coresh J, Culleton B, Hamm LL et al. Kidney disease as a risk factor for development of cardiovascular disease. A statement from the American Heart Association Councils on Kidney in Cardiovascular disease, High blood pressure research, clinical cardiology, and epidemiology and prevention. *Circulation* 2003; 108: 2154-2169.
145. Damsgaard EM, Froland A, Jorgensen OD. Microalbuminuria as a predictor of increased mortality in elderly people. *BMJ* 1990; 300: 297-300.
146. Gorostidi M. La insuficiencia renal como nuevo factor de riesgo cardiovascular. Riesgo vascular ligado a la microalbuminuria. *Nefrología* 2004; 24(6):47-61.
147. De Francisco ALM, Fernández Fresnedo G. Llegada tardía a diálisis Como consecuencia de insuficiencia renal no identificada.[EDITORIAL]. *Nefrología* 2002 (2):95-97.
148. Gallego E, López A, Lorenzo I, López E, Llamas F, Illescas M.L. y cols. Referencia precoz y tardía al nefrólogo su influencia en la morbi-mortalidad en hemodiálisis. *Nefrología* 2003; 23(3): 234-242.
149. Bermejo P, Trincado R.¿ Cuántas demencias y casos de enfermedad de Alzheimer hay en España?. *Actual, neurol, neurocienc, envejec.*2003; 1(6):341-5.
150. Valcour V, Masaka K, Curb J, Blanchette P. The detection of dementia in the primary care setting. *Arch Intern med.* 2001; 161(9):1238-1239.
151. Ritchie K, Lovestone S. The dementias. *Lancet* 2002; 360: 1759-1766.
152. Zunzunegui M, del Ser T, Rodríguez A, García MJ, Domingo J, Otero A. Demencia no detectada y utilización de los servicios sanitarios: implicaciones para la atención primaria. *Aten. Primaria.* 2003; Vol 31: 581-586.
153. Hervas A, García de Jalon E. Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano: Perspectiva desde un centro de salud. *An Sist Sanit Navar* 2005; 28 (1):35-47.ISSN 1137-6627.
154. Sitjas E, San José A, Armadans L, Mundet X y Vilardell M. Factores predictores de deterioro funcional geriátrico. *Aten. Primaria.* 2003; 32(5): 282-287.
155. Schmidt R, Schmidt H, Fazekas F. Vascular risk factors in dementia. *J Neurol* 2000; 247: 81-87.
156. Comijs H, Dik M, Deeg D, Jonker C. The course of cognitive decline in older persons: results from longitudinal aging study Amsterdam. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2004; 17(3): 136-42.

157. Papademetriou V. Hypertension and cognitive function. Blood pressure regulation and cognitive function: a review of the literature. *Geriatrics*.2005; 60(1):20-24.
158. Reitz C, Luchsinger JA, Tang MX, Manly J, Mayeux. Stroke and memory performance in elderly persons without dementia. *Arch Neurol* 2006; 63 (4): 571-576.
159. Polidori MC, Marvadi M, Cherubini A, Senin U, Mecocci P. Heart disease and vascular risk factors in the cognitively impaired elderly: implications for Alzheimer dementia. *Ageing Clin Exp Res* 2001; 13: 231-239.
160. Van Dijk E, Breteler M, Schmidt R, Berger K, Nilsson L, Oudkerk M et als. The association between blood pressure, hypertension and cerebral white matter lesions. *Hypertension* 2004; 44: 625.
161. Solfrizzi V, Panza F, Colacicco AM, D ´intronno A, Capurso C, Torres F et als. Vascular risk factors, incidence of mild cognitive impairment, and the progression rates to dementia. *Neurology* 2004; 63: 1882-1891.
162. Henon H, Durieu I, Guerouaou D, Lebert F, Pasquier F, Leys D. Poststroke dementia : incidence and relationship to prestroke cognitive decline. *Neurology* 2001; 57: 1216-1212.
163. Kivipelto M, Ngandu T, Laatikainen T, Winblad B, Soininen H, Tuomilehto J. Risk score for the prediction of dementia risk in 20 years among middle aged people: a longitudinal, population-based study. *Lancet Neurol* 2006; 5: 735-741.
164. Hill JW, Futterman R, Duttagupta S, Mastey V, Lloyd JR, Fillit H. Alzheimer´s disease and related dementias increase costs of comorbidities in managed Medicare. *Neurology* 2002; 58(1): 62-70.
165. Salmerón Álvarez M, Alonso Vigil P. Factores asociados a la institucionalización de pacientes con demencia y sobrecarga del cuidador. *Rev Minist Trab Asunt Soc* 2006; (60): 129-147.
166. Gill T, Baker D, Gottschalk M, Peduzzi P, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. *N Engl J Med* 2002; 347(14): 1068- 1074.
167. Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA* 2002; 287: 1022-1028.
168. Corrales D, Palomo L, Magariño Bravo MJ, Alonso G, Torrico P,Barroso A y cols. Capacidad funcional y problemas socioasistenciales de los ancianos del área de salud de Cáceres. *Aten Primaria* 2004; 33 (8): 426-433
169. Lubitz J, Cai L, Kramarow E, Lentzner H. Health, life expectancy and health care spending among the elderly. *N Engl J Med* 2003; 349 (11): 1048-1055.

170. Wolinsky FD, Miller DK, Andresen EM, Malmstrom TK, Miller JP. Further evidence for the importance of subclinical limitation and subclinical disability assessment in gerontology and geriatrics. *J Gerontol* 2005; 60B (3): S146-S151.
171. Desai M. D., PhD, Lentzner H. R., Dawson Weeks J. Unmet need for personal assistance with activities of daily living among older adults. *Gerontologist* 2001; 41(1): 82-88.
172. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med* 1965; 14: 61-5.
173. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of AOL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185: 914-919.
174. Regalado PJ, Valera C, González JI, Salgada A. La escala de la Cruz Roja veinticinco años después: estudio de validez en un servicio de geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 93-99.
175. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989; 42: 703-709.
176. Granger CV, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC, Barrett JE. Stroke rehabilitation: analysis of repeated Barthel Index measures. *Arch Phys Med Rehabil* 1979; 60: 145-154.
177. Hobart JC, Thompson AJ. The five item Barthel index. [SHORT REPORT]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001; 71: 225-230.
178. Hsueh IP, Lin JH, Jeng JS, Hsieh CL. Comparison of the psychometric characteristics of the functional independence measure, 5 ítem Barthel index, and 10 ítem Barthel index in patients with stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73: 188-190.
179. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9(3): 179-186.
180. Linn MN, Linn BS. The Rapid Disability Rating Scale-2. *J Am Geriatric Soc* 1988; 36: 775-783.
181. Olazarán J, Mouronte P, Bermejo F. Validez clínica de dos escalas de actividades instrumentales en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 2005; 20(8): 395-401.
182. Duke OARS. Multidimensional Functional Assessment: the OARS methodology .2^a ed. Durham, NC: Duke University, Center for the Study of Aging and Human Development, 1978.
183. Díaz Palacios ME, Domínguez Puente O, Toyos García G. Resultados de la aplicación de una escala de valoración socio familiar en atención primaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29: 239-245.

184. Avlund K, Trab M, Holstein B. Social relations and mortality. An eleven year follow up study of 70-year old men and women and Denmark. *Soc Sci. Med.* 1998; 47(5): 635-643.
185. Rodríguez Cabrero G, Codorniz JM. Modelos de atención sociosanitaria. Una aproximación a los costes de la dependencia. Edita Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. [internet]. Madrid 2002. [Consultado el 7-5-2008] Disponible en: <http://www.insersomayores.csic.es/documentos/documentos/montserrat-modelos-01.pdf>.
186. Rosende A. Guía Histórica e Social da Vila de Santa Marta e as parroquias do seu Concello. León: Evergráficas; 1992.
187. Semchenko A, Seim HC, Pi-Sunyer FX. Management of Obesity. *Am Fam Phys* 1999; (monographs n°2). [Internet]. [Consultado el 18-6-2006]. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/monograph/199902/>.
188. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. (Position Statement). *Diabetes Care* 2005; 28 (suppl.1): S4-S36.
189. Fisco C. Electrocardiografía. En: Braunwald E. Tratado de Cardiología. Vol 1.5ª ed. Méjico: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 115-153.
190. de Figuera von Wichmann M, Dalfó i Baqué A. Hipertensión arterial. En: Martín Zurro A, Carro Pérez JF dir. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. Vol 1.5ª Edición. Madrid: Elsevier; 2003. p. 764-798.
191. García J, Elosua R, Tormo MJ, Uriarte C, Zurriaga, Zurriaga O. Letalidad poblacional por infarto agudo de miocardio. Estudio IBERICA. *Med Clin* 2003; 121(16): 606-612.
192. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron* 16: 31-41, 1976.
193. Levey AS, Bosch JP, Breyer-Lewis J, Greene T, Rogers N, Roth A. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. *Ann Intern Med* 1999; 130: 461-470.
194. Lobo A, Esquerro J, Gómez F, Sala JM, Seva A. El "Mini-Examen Cognoscitivo": un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1979; 3: 189-202.
195. Lobo A, Saz P, Marcos G, Día JL, de la Cámara C, Ventura T. Revalidación y normalización del mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 767-774.
196. Cid-Ruzafa J, Damián Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública* 1997; 71: 127-137.

197. Kane R, Kane R. Evaluación de las necesidades en los ancianos. Madrid: Fundación CajaMadrid; 1993. p.39-67.
198. PubMed [base de datos en Internet]. Bethesda: National Library of Medicine; 1966- [fecha de acceso 2005- 2008]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>
199. The Cochrane Database [base de datos en Internet]. Oxford: Update Software Ltd; 1998- [fecha de acceso 2006-2008]. Disponible en: <http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp>
200. Gabriel Sánchez R, Novella Arribas B, Alonso Arroyo M, Vega Quiroga S, López García I, Suárez Fernández C et al. El proyecto EPICARDIAN: Un estudio de cohortes sobre enfermedades y factores de riesgo cardiovascular en ancianos españoles: Consideraciones metodológicas y principales hallazgos demográficos. *Rev Esp Salud Pública*.2004, 78(2): 243-255.
201. Fleta Fleta JM, Benito Ruesca J, Carralero MR, Mendaña Pérez. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población anciana de la zona básica de salud de Muniesa (Teruel). Centro de salud [internet] 2002[Consultado el 7-5-2008]; 10(9): 531-535. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/publicaciones/ctrosalud2002/9/531-535.pdf>.
202. Sánchez –Seco Higuera P, Delgado Delgado P, Retuerta Amezttoy P, López-Doriga de la Vega A, Viejo Martínez S, Díaz García RM. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población anciana de la zona básica de salud de Horche (Guadalajara). *SEMERGEN* 2001; 27: 118-122.
203. Lashera Mayo C, González González C, Aparicio MJ, Menéndez Patterson A, Fernández Fernández S. Factores de riesgo cardiovascular en una muestra de ancianos institucionalizados y de la comunidad. *Rev Mult Gerontol* 1999; 9: 129-138.
204. Rigo Carratalá F, Guillem Frontera J, Llobera Canaves J, Rodríguez Ruiz T, Borrás Bosch I, Fuentespina Vidal E. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en las islas Baleares (estudio CORSAIB). *Rev Esp Cardio* 2005; 58(12): 1411-1419.
205. Segura Fragoso A, Rius Mery G. Factores de riesgo cardiovascular en una población rural de Castilla-La Mancha. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 577-588.
206. Gutiérrez-Fisa JL, López E, Banegas JR, Graciano A, Rodríguez-Artalejo. Prevalence of overweight and obesity in elderly people in Spain. *Obes Res* 2004, 12 (4): 710-715.
207. ECEHA. Estudio corporativo español de HTA en el anciano. 1ª fase. Prevalencia y características de la HTA del anciano en España. Barcelona: Edi Pharma; 1996.

208. Salas-Salado J, Rubio M, Barbany M, Moreno B y grupo colaborativo de la SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007; 128(5): 184-196.
209. Ogden C, Carroll M, Curtin L, McDowell M, Tabak C, Flegal K. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006; 295(13): 1549-1555.
210. Fuzhong L, Fisher J, Harmer P. Prevalence of overweight and obesity in older U.S. adults: estimates from the 2003 behavioral risk factor surveillance system survey. *JAGS* 2005; 53(4):737-739.
211. Díaz V, Díaz I, Rojas G, Novogrodsky D. Evaluación geriátrica en atención primaria. *Rev Med Chile* 2003; 131: 895-901.
212. Tiekema M. Adult obesity. *Health Rep* 2006; 17(3): 9-25.
213. Santos AC, Barros H. Prevalence and determinants of obesity in an urban sample of Portuguese adults. *Public Health* 2003; 117: 430-437.
214. Eiben G, Dey DK, Rothenberg E, Steen B, Björkelund C, Bengtsson C et al. Obesity in 70-year-old Swedes: Secular changes over 30 years. *Int J Obes* 2005; 29: 810-817.
215. Kiss C, Poor G, Donáth J, Gergely P, Paksy A, Zajkas G et al. Prevalence of obesity in an elderly Hungarian population. *Eur J Epidemiol* 2003; 18: 653-657.
216. Belza MJ, Quiroga J, Beland F, Zunzunegui MV. La hipertensión en las personas ancianas: prevalencia, conocimiento, tratamiento y control. *Aten Primaria* 1997; 19 (7): 367-371.
217. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciano A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ et al. Hipertensión magnitude and management in the elderly population of Spain. *J Hypertens* 2002; 20: 2157-2164.
218. Erlinger T, Pollack H, Appel L. Nutrition-related cardiovascular risk factors in older people: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 1486-1489.
219. Príncipe M, Casini AR, Santini M, Ferreti C, Scaldaferrri N, Culasso F. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the elderly: results from a population survey. *J Hum Hypertens* 2000; 14: 825-830.
220. Efstratopoulos A, Voyaki S, Baltas A, Vratisstas F, Kirias D, Kontoyannis J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Hellas, Greece. *AJH* 2006; 19: 53-60.

221. Martín Escudero JM, Simal Blanco F, Carretero Ares JL, Bellido Casado J, Arzúa Mouronte D, Mena Martín FJ et al. Prevalencia, grado de detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial en población general. Estudio Hortega. *Hipertensión* 2003; 20(4): 148-154.
222. Chamontin B, Poggi L, Lang T, Ménard J, Chevalier H, Gallois H et al. Prevalence, treatment and control of hypertension in the french population. Data from a survey on High Blood Pressure in General Practice, 1994. *AJH* 1998; 11: 759-762.
223. Przygoda P, Janson J, O'Flaherty M, Waisman G, Galarza C, Alfie J et al. Lack of effective blood pressure control among an elder hypertensive population in Buenos Aires. *AJH* 1998; 11: 1024-1027.
224. Puras A, Sanchis C, Artigao L, Divison J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a Spanish population. *Eur J Epidemiol* 1998; 14: 31-36.
225. Mancia G, Parati G, Borghi C, Ghironzi G, Andriani E, Marinelli L. Hypertension prevalence, awareness, control and association with metabolic abnormalities in the San Marino population: the Smooth study. *J Hypertens* 2006; 24: 837-843.
226. Hyman D, Pavlik V. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *N Engl J Med* 2001; 345(7): 479-585.
227. Psaltopoulou T, Orfanos P, Naska A, Lenas D, Trichopoulos D, Trichopoulou A. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a general population sample of 26913 adults in the Greek EPIC study. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 1345-1352.
228. Hajjar I, Kotchen T. Trends in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* 2003; 290(2): 199-206.
229. Satish S, Stroup Benham CA, Espino DV, Markides KS, Goodwin JS. Undertreatment of hypertension in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46(4): 405-410.
230. Skirlos EA, Papaioannou I, Sotiropoulos A, Giannakaki G, Milingou M, Lionis C. A high level of awareness but a poor control of hypertension among elderly Greeks. The Nemea primary care study. *J Hum Hypertens* 2002; 16: 285-287.
231. Duggan S, Eccles M, Steen N, Jones S, Ford G. Management of older patients with hypertension in primary care: improvement on the rule of halves. *Age Ageing* 2001; 30: 73-76.
232. Di Bari M, Salti F, Nardi M, Pahor M, De Fusco C, Tonon Elisabetta. Undertreatment of hypertension in community-dwelling older adults: a drug-utilization study in Dicomano, Italy. *J Hypertens* 1999; 17: 1633-1640.
233. Joffres M, Ghadirian P, Fodor J, Petrasovits A, Chockalingam A, Hamet Pavel. Awareness, treatment and control of hypertension in Canada. *AJH* 1997; 10: 1097-1102.

234. Stergiou G, Thomopoulou G, Skeva I, Mountokalakis. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Greece. The Didima Study. *AJH* 1999; 12: 959- 965.
235. Primatesta P, Poulter. Hypertension management and control among English adults aged 65 years and older in 2000 and 2001. *J Hypertens* 2004; 22: 1093-1098.
236. Viana Peixoto S, Oliveira Araujo J, Lima-Costa M. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad Saúde Pública* 2006; 22(9): 1925- 1934.
237. Gambasi G, Lapane K, Sgadari A, Landi F, Carbonin P, Hume A et al. Prevalence, clinical correlates and treatment of hypertension in elderly Nursing Home Residents. *Arch Intern Med* 1998; 158: 2377-2385.
238. Baena Díez JM, Del Val García JL, Tomás Peregrina J, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba R, González Tejón I et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en Atención Primaria. *Rev Esp Cardiol.* 2005; 58(4): 367-373.
239. Almirall J, Vaqueiro M, Antón E, Baré ML, González V, Jaimez E et al. Prevalencia de la insuficiencia renal en la población de 64 años y episodios cardio-vasculares asociados. *Nefrología* 2005; 25(6): 655-662.
240. Primatesta P, Poulter N. Levels of dyslipemia and improvement in its management in England: results from the Health Survey for England 2003. *Clin Endocrinol* 2006; 64: 292-298.
241. SENECA investigators. Longitudinal changes in serum lipids of elderly Europeans. *Eur J Clin Nutr* 1996; 50(2): S25-S31.
242. Ford E, Mokdad A, Giles W, Mensah G. Serum total cholesterol and awareness, treatment and control of hypercholesterolemia among US adults: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999 to 2000. *Circulation* 2003; 107; 2185-2189.
243. Selvin E, Coresh J, Bracanti FL. The burden and treatment of diabetes in elderly individuals in the U.S. *Diabetes Care* 2006; 29(11): 2415-2419.
244. Cowie CC, Rust KF, Byrd-Holt DD, Eberhardt MS, Fegal KM, Engelgau MM et al. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in adults in the U.S. population: National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2002. *Diabetes Care* 2006; 29(6):1263-1268.
245. Barceló A, Pelaéz M, Rodríguez-Wong L, Pastor-Valero M. The prevalence of diagnosed diabetes among the elderly of seven cities in Latin America and the Caribbean. The Health Wellbeing and aging(SABE) Project. *J Aging Health* 2006; 18(2): 224-239.

246. Lusignan S, Sismanidis Ch, Carey I, Richards S, Cook D. Trends in the prevalence and management of diagnostic diabetes 1994- 2001 in England and Wales. *BMC Fam Pract* 2005, 6: 13.
247. Rockwood K, Tan M, Philips S, McDonell I. Prevalence of diabetes Mellitus in elderly people in Canada: report from the Canadian Study of Health and Aging. *Age Ageing* 1998; 27(5): 573-577.
248. Schooling C, Hing Lam T, Bin Li Z, Yin Ho S, Man Chan W, Sang Ho K, et al. Obesity, physical activity and mortality in a prospective Chinese elderly cohort. *Arch Intern Med* 2006; 166: 1498- 1504.
249. Husten C, Shelton D, Chrismon J, Lin Y, Mowery P, Powell F. Cigarette smoking and smoking cessation among older adults: United States, 1965-94. *Tob Control* 1997; 6: 175-180.
250. Gosney M. Smoking cessation. *Gerontology* 2001; 47: 236-240.
251. Prabhat Jha, MD, Kent Ranson M, Son Nguyen MD, Derek Yach MB. Estimates of global and regional smoking prevalence in 1995, by age and sex. *Am J Public Health* June 2002; 92(6): 1002-1006.
252. Chaaya M, Mehio-Sibai A, El-Chemaly. Smoking patterns and predictors of smoking cessation in elderly population in Lebanon. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10(8): 917-923.
253. Mostaza JM, Vicente I, Tabeada M, Laguna F, Echániz A, García-Iglesias F et al. La aplicación de las tablas de SCORE a varones de edad avanzada triplica el número de sujetos clasificados de alto riesgo en comparación con la función de Framingham. *Med Clin (Barc)* 2005; 124: 487-490.
254. Baena Díez JM, del Val García JL, Salas Gaetgens LH, Sánchez Pérez R, Ates Vaques E, Deixens Martínez B et al. Comparación de los modelos SCORE y REGICOR para el cálculo del riesgo cardiovascular en sujetos sin enfermedad cardiovascular atendidos en un centro de salud de Barcelona. *Rev Esp Salud Pública* 2005; 79: 453-64.
255. Cañón Barroso L, Díaz Herrera N, Cruces Muro E, Nieto Hernán T, Garrote F, Buitrago F. Capacidad predictiva, comparación y consecuencias clínicas de las tablas de Framingham-Wilson y REGICOR en personas atendidas en un centro de salud de Badajoz. *Rev Esp Salud Pública* 2007; 81(4): 353-364.
256. Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D, Maiques Galán A, Aznar Vicente J, Navarro J, Cea-Calvo L et al. Concordancia de las escalas REGICOR y SCORE para la identificación del riesgo cardiovascular alto en la población española. *Rev. Esp. Cardiol* 2007; 60(10): 1042-50.

257. García-Ortiz L, Gómez-Marcos MA, González-Elena IJ, Rodríguez-Sánchez E, García García A, Parra- Sánchez J et al. Framingham-Grundy, REGICOR y SCORE en la estimación del riesgo cardiovascular del paciente hipertenso. Concordancias y discrepancias (CICLO-RISK). *Hipertensión* 2006; 23(4): 111-7.
258. Maiques Galán A, Antón García F, Franch Taix M, Albert Ros X, Aleixandre Martí E, Collado Gill A. Riesgo cardiovascular del SCORE comparado con el de Framingham. Consecuencias del cambio propuesto por las sociedades Europeas. *Med Clin (Barc)* 2004; 123 (18): 681-685.
259. García Mora R, Redondo F. Concordancia de dos métodos para el cálculo del riesgo cardiovascular: Framingham calibrado por REGICOR y SCORE. *Hipertensión* 2005; 22(8): 306-310.
260. Ruiz-Villaverde G, López de la Torre- Casares M, Sánchez-Cano D, Villaverde Gutiérrez C. Comparación de los modelos SCORE y Framingham-DORICA para estimar el riesgo cardiovascular en una cohorte de pacientes hipertensos del sur de España. [Carta] *Med Clin (Barc)* 2006; 126: 314-315.
261. de Francisco ALM, de la Cruz JJ, Cases A, de la Figuera M, Egocheaga M, Górriz J. Prevalencia de insuficiencia renal en centros de Atención Primaria en España: estudio EROCAP. *Nefrología* 2007; 27(3): 300-312.
262. Coresh J, Astor BC, Greene T, Eknoyan G, Levey A. Prevalence of chronic kidney disease in the adult US population: third national health and nutrition examination survey. *Am J Kidney Dis* 2003; 41: 1-12.
263. Chadban S, Briganti E, Kerr P, Dunstan D, Welborn T, Zimmet P et al. Prevalence of kidney damage in Australian Adults: the AusDiab Kidney Study. *J Am Soc Nephrol* 2003; 14: S131-S138.
264. Simal F, Martín Escudero JC, Bellido J, Ardua D, Mena FJ, González Melgosa I et al. Prevalencia de la enfermedad renal crónica leve y moderada en la población general. Estudio Hortera. *Nefrología* 2004; 24 (4): 329-337.
265. de Lusignan S, Chan T, Stevens P, O'Donoghue D, Hague N, Dzregah B et al. Identifying patients with chronic kidney disease from general practice computer records. *Family practice* 2005; 22: 234-241.
266. Fernández-Fresnedo G, de Francisco AL, Rodrigo E, Piñera C, Herráez I, Ruiz J et al. Insuficiencia renal "oculta" por valoración de la función renal mediante la creatinina sérica. *Nefrología* 2002; 22(2): 144-151.
267. M.P. Rodrigo, M.R. Andrés. Detección de insuficiencia renal oculta en consulta de atención primaria mediante la aplicación de la ecuación MDRD-abreviada: análisis de 1.000 pacientes. *Nefrología* 2006; 26(3): 339-343.
268. Löponen M., Riihala I, Isoaho R., Vahlberg T., Kivela S. Diagnosing cognitive impairment and dementia in primary health care – a more active approach is needed. *Age Ageing* 2003; 32; 606-612.

269. González Moneo MJ, Escrivá Ferrairó R, Vinyoles Bargalló E, Espel Masferrer C, Davins Miralles, Borrell Muñoz M. Estimaciones de la frecuencia de déficit cognitivo según el test empleado. *Aten Primaria* 1997; 20: 173- 179.
270. Graciani A, Banegas JR, Guallar-Castillón, Domínguez-Rojas V, Rodríguez-Artalejo. Cognitive Assessment of the Non-demented elderly community dwellers in Spain. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2006; 21:104-112.
271. Urbina Torija JR, Flores Mayor MJ, García Salazar MP, Rodríguez Estremera E, Torres Guisan L, Torrubias Fernández RM. El anciano de riesgo en la provincia de Guadalajara. *Aten Primaria* 2004; 34(6): 293-299.
272. López Pousa S, Llinás Regla J, Villalta Franch, Lozano Fernández de Pinedo. The prevalence of dementia in Girona. *Neurology* 1995; 10 (5): 189-193.
273. Pedrera Zamorano JD, Canal Macías ML, Lavado García JM, Postigo Mota S, Sánchez Belda M, Durán Gómez N. Estudio de salud de las personas mayores en Extremadura: consumo de fármacos y patologías crónicas más frecuentes. *Rev Esp Salud Pública* 1999; 73(6): 677-686.
274. Pi J, Olivé JM, Esteban M. Mini Mental State Examination: asociación de la puntuación obtenida con la edad y grado de alfabetización en una población. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 641-644.
275. García García FJ, Sánchez Ayala MI, Perez Martín A, Martín Correa E, Marsal Alonso C, Rodríguez Ferrer G et al. Prevalencia de demencia y de sus subtipos principales en sujetos mayores de 65 años: efecto de la educación y ocupación. Estudio Toledo. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 401-407.
276. Pérez Gómez JM, Tiberio López G. Deterioro cognitivo y demencias en una población geriátrica urbana. *Aten Primaria* 1992; 9(7): 365-369.
277. Tomas MT, Pujadas F, Lafont J, Adalid C, Franch Ll, Cordón F. Prevalencia de deterioro cognitivo en una población urbana en edad geriátrica. *Aten Primaria* 1991, 8(5): 379-385.
278. Bryant L, Shetterly S, Baxter J, Hamman R. Modifiable risks of incident functional Dependence in Hispanic and Non-Hispanic white elders: The San Luis Valley Health and Aging Study. *Gerontologist* 2002; 42(5): 690-697.
279. Ebly EM, Parhad IM, Hogan DB, Fung TS. Prevalence and types of dementia in the very old: results from the Canadian Study of health and aging. *Neurology* 1994; 44(9): 1593-1600.
280. Scanlan J, Binkin N, Michieletto F, Lessing M, Zuhr E, Borsom Soo. Cognitive impairment, chronic disease burden and Functional Disability: a Population study of older Italians. *J Geriatr Psychiatry* 2007, 15(8): 716-724.

281. Blossom C, Stephan M, Matthews F, Mckeith I, Bond J., Brayne C et al. Early Cognitive Change in the General Population: How do Different Definitions Work?. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:1534-1540.
282. Fish M, Bayer AJ, Gallacher JE, Bell T, Pickering J, Dunstan FD P. Prevalence and pattern of cognitive impairment in a community cohort of men in South Wales: methodology and findings from the Caerphilly Prospective Study. *Neuroepidemiology* 2008; 30(1): 25-33.
283. Ferini-Strambi L, Marcone A, Garancini P, Danelon F, Zamboni M, Massussi P. Dementing disorders in North Italy: prevalence study in Vescovato, Cremona Province. *Eur J Epidemiol* 1997; 13: 201-204.
284. Obadía Y, Rotily M, Degrand-Guillaud A, Guelain J, Ceccaldi M, Severo C et al. The FREMAP Study: Prevalence and risk factors of dementia and clinically diagnosed Alzheimer's disease in province, France. *Eur J Epidemiol* 1997; 247-253.
285. Eekinjunti T, Obstbye T, Steenhuis MP, Psych C, Hachinsky V. The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia. *N Engl Med* 1997; 23(337): 1667-1674.
286. Pita Fernández S, Seijo Bestilleiro R, Méndez Pazos MC, García Martínez M, Pértega Díaz S, Vázquez Cabarcos A. Valoración socio-sanitaria de la población mayor de 65 años del municipio de Abegondo. A Coruña: Universidade da Coruña; 2006.
287. Graham J, Rockwood K, Beattie B, Eastwood R, Gautier S, Tuokko H et al. Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet* 1997; 349: 1793-1796.
288. Ott A, Breteler M, Harskamp F, Stijnen T, Hofman A. Incidence and risk of dementia. *The Rotterdam Stud. Am J Epidemiol* 1998; 147(6): 574-580.
289. Vilalata-Franch J, López-Pousa S, Llinàs-Reglà J. Prevalencia de demencias en una zona rural. Estudio de Girona. *Rev Neuro* 2000; 30(11): 1026-1032.
290. Limón E, Argimon J, Vila J, Abos T, Cabezas C y Vinyoles E. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Ciuda'l. *Aten. Primaria*. 2003; 32(1): 6-12.
291. Ritchie K, Kildea D. Is senile dementia "age-related" or "ageing-related"?-evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *Lancet* 1995; 346: 931-933.
292. Peña Martínez J, Tardón García A, Menéndez de la Fuente, Blázquez Menes B. Prevalencia de demencia en población mayor de 80 años en el municipio de Oviedo. *Psicothema* 2000; 12(2): 431-437.

293. Del Ser Quijano T, García de Yébenes MJ, Sánchez Sánchez F, Frades Payo B, Rodríguez Laso A, Bartolomé Martínez MP et al. Evaluación cognitiva del anciano. Datos normativos de una muestra poblacional española de más de 70 años. *Med Clin (Barc)* 2004; 122 (19): 727- 740.
294. Escudero Sánchez C, García Carmona R, Ibáñez Colás A, López López MA, Hidalgo García Consuegra MA, Pérez Juárez A. Déficit cognitivo, prevalencia y factores asociados en la población mayor de 74 años. *Aten Primaria* 1999; 24: 326-331.
295. Escribano Aparicio MV, Pérez Dively M, García García FJ, Pérez Martín A, Romero L, Ferrer G y cols. Validación del MMSE de Folstein en una población española de bajo nivel educativo. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34(6): 319-326.
296. Letenneur L, Launer J, Andersen K, Dewey ME, Ott A, Copeland JRM. Education and the risk of Alzheimer's disease: Sex makes a difference. EURODERM pooled analyses. *Am J Epidemiol* 2000; 151(11): 1064-1071.
297. Bermejo Pareja, Benito León J, Vega S, Medrano MJ, Román Gc, on behalf of the Neurological Disorders in Central Spain (NEDICES) Study Group. *Journal of the Neurological Sciences* 2008; 264: 63-72.
298. Huertas Zarco I, Llopis Fornas ML, Garrigos Navarro MA; Garay Peset A, Paredes Cencillo MT, Rioja Rioja L et al. Salud mental y actividades básicas de la vida diaria, en una población mayor de 65 años, usuarios de la policlínica Casa del Mar de Valencia. [internet]. [Consultado el 25-4-2008] Disponible en <http://www.nexuediciones.com/g-8-2-006.htm>.
299. Aspiazu Garrido M, Cruz Jentoft A, Villagrana Ferrer JR, Abanades Herranz JC, García Marín, Álvarez de Mon Rego C. Calidad de vida en mayores de 65 años no institucionalizados de dos áreas sanitarias de Madrid. *Aten Primaria* 2003, 31(5): 285-294.
300. Anía Lafuente B, Suárez Almenara JL, Guerra Hernández L, Santana Santana J, Acosta Morales C, Saavedra Rodríguez JM. Vejez saludable e incapacidad funcional en la población anciana de Canarias. *Rev. Esp. Salud Pública* [internet]. 1997; 71(2):161-171. [Consultado el 24-4-2008]. Disponible en http://www.scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200007.
301. Gómara Villabona SM, Pérez-Vázquez A, Regueiro Martínez AA, Ferreiro Cruz MC. Prevalencia de dependencia y morbilidad en población rural gallega. *Cadernos de atención primaria* 2006; 13(1): 6-9.
302. Tomás C, Zunzunegui MV, Moreno LA, Germán C. Dependencia evitable para las actividades de la vida diaria: una perspectiva de género. *Rev Esp Geriatr gerontol* 2003; 38(6):327-333.

303. Gutiérrez Rodríguez J, Linares Perez T, Fernández Fernández M, Alonso Álvarez M, Iglesias Cueto M, Solano Jaurrieta J.J. Incapacidad funcional en una población de ancianos en el medio comunitario. *Mapfre Med* [internet]. 20001, 12(4): 266-273. [Consultado el 30-4-2008]. Disponible en: <http://sid.usal.es/idocs/F8/8.2.6-5552/población.pdf>.
304. Espejo J, Martínez de la Iglesia J, Aranda Lara JM, Rubio Cuadrado V, Enciso Bergé I, Zunzunegui MV et al. Capacidad funcional en mayores de 60 años y factores sociosanitarios asociados (proyecto ANCO). *Aten Primaria* 1997; 20: 3-11.
305. Waidmann T, Liu K. Disability trends among elderly persons and implications for the future. *J Gerontol B Psychol sci soc sci* 2000; 55(5): S298-S307.
306. Barrantes-Monge M, García-Mayo E, Gutiérrez-Rol LM, Jaimes A. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mejicanos. *Salud Pública Mex* 2007; 49 (4): 5459-5466.
307. Winblad I, Jääskeläinen M, Kivela S, Hiltunen P, Laippala P. Prevalence of disability in three birth cohorts at old age over time spans of 10 and 20 years. *J Clin Epidemiol* 2001; 54: 1019-1024.
308. Fried L, Bandeen-Roche K, Williamson J, Prasada-Rao P, Chee E, Tepper S et al. Functional decline in older adults: expanding methods of ascertainment. *J Gerontol* 1996; 51A (5): M206-M214.
309. Valderrama Gama E, Gavira-Iglesias F, López Pérez J, Romero López M, Pérez del Molino Martín J. Dependencia funcional y salud autopercebida en los ancianos de la zona básica de salud de Cabra. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34(5): 283-288.
310. López-Pisa RM, Colás-Taugís MI, Hernández-Faba E, Ruiz-Jiménez D, Padín-Minaya, Morell-Macaya R. Envejecer: aspectos positivos, capacidad funcional, percepción de salud y síndromes geriátricos en una población mayor de 70 años. *Enferm clin* 2006; 16(1): 27-34.
311. Monte Llavota C, Alonso Lorenzo JC, Cabal García A, Iglesias García A. Capacidad funcional en mayores de 80 años. *Aten Primaria* 1995; 15(3): 176-178.
312. Eiroa Patiño P. Valoración multidimensional de la tercera edad en el municipio de Vigo. [Tesis doctoral]. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela; 1994.
313. Béland F, Zunzunegui MV. El perfil de las incapacidades funcionales en las personas mayores. *Rev Gerontol* 1995; 5: 232-244.
314. Wilms H, Riedel-Heller S, Angermeyer M. limitations in activities of daily living and instrumental activities of daily living capacity in a representative sample: disentangling dementia and mobility-related effects. *Compr Psychiatry* 2007; 48: 95-101.

315. Gill T, Zhenchao G, Allore H. The epidemiology of bathing disability in older persons. *JAGS* 2006, 54: 1524-1530.
316. Äijänseppä S, Notkola I, Tjihuis M, van Staveren W, Kromhour D, Nissinen A. Physical functioning in elderly Europeans: 10 year change in the north and south: the Hale project. *J Epidemiol Community Health* 2005; 59:413-419.
317. Fontana Fortuna C, Estany Almirall J, Pujol Salud J, Segarra Solanes I, Jordan Gómez Y. Concordancia entre índices de dependencia en las actividades de la vida diaria. Experiencia de aplicación en población geriátrica de ámbito rural. *Enfermería clínica* 2002; 12(2): 47-53.
318. Osctchega Y, Harris T, Hirsch R, Parsons Van, Kington R. The prevalence of functional limitations and disability in older persons in the US: Data from the National Health and Nutrition Survey III. *JAGS* 2000; 48: 1132-1135.
319. Hornillos Calvo, Esteban Dombrid MJ, Urbina Torija J, Sepúlveda Moya D, Jiménez Jiménez P, Martín Peces I. et al. Influencia de la patología crónica sobre la incapacidad funcional en una población anciana del medio rural. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998; 33(5):263-271.
320. Rodríguez Estremera E, Corpas Covisa C, Pérez Suárez I, Magro Ruiz A, López de La Llana MA, Costero Tello A. Prevalencia de ancianos de riesgo en la ZBS rural de Budia. *Semergen* 1997; 25(4): 295-300.
321. Fried L, Ettinger W, Lind B, Newman A, Gardin J for the Cardiovascular Health Study Research Group. *J Clin Epidemiol* 1994; 47(7): 747-760.
322. Wray L, Blaum C. Explaining the role of sex on Disability: A Population-Based Study. *The Gerontologist* 2001; 41: 499-510.
323. The Medical Research Council cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). The description of activities of daily living in five centres in England and Wales. *Age Ageing* 1998; 605-613.
324. Ferreira Santos L, Lebráo ML, Oliveira Duarte YA, Dias de Lima F. Functional performance of the instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24(4): 879-886.
325. Hébert R, Brayne C, Spiegelhalter. Factors associated with functional decline and improvement in a very elderly community-dwelling population. *Am J Epidemiol* 1999; 150(5): 501- 510.
326. Grundy E, Sloggett A. Health inequalities in the older population: the role of personal capital, social resources and socio-economic circumstances. *Soc Sci Med* 2003; 56: 935-947.
327. Fillenbaum G. Multidimensional Functional Assessment of older adults. The Duke Older Americans Resources and Services Procedures. Nueva Jersey, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

328. Espejo J, Martínez de la Iglesia J, Rubio Cuadrado V, Dueñas Herrero R, Fernández Fernández MJ, Yun Casalilla A. Recursos sociales en mayores de 60 años. Su relación con factores sociodemográficos y de salud (proyecto ANCO). *Aten Primaria* 1998; 21(12): 62-75.
329. Lubben J, Blozik E, Gillmann G, Iliffe S, von Renteln Kruse W, Beck J et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult population. *The Gerontologist* 2006; 46(4): 503-513.
330. Avlund K, Due P, Holstein B, Heikkinen R, Berg S. Changes in social relations in old age. Are they influenced by functional ability?. *Aging Clin Exp Res* 2000; 14(3): 56-64.
331. Zunzunegui MV, Alvarado B, del Ser T, Otero A. Social Networks, social integration, and social engagement determine cognitive decline in community-dwelling Spanish older adults. *J Gerontol* 2003; 58B(2): S93-S100.
332. Bassuk S, Glass T, Berkman L. Social Disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Ann Intern Med* 1999; 131: 165-173.
333. Cabrera González D, Menéndez Caicoya A, Fernández Sánchez A, Acebal García V, García González JV, Díaz Palacios E et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999; 23(7):434-440.
334. Mainous A, Kohrs F. A comparison of health status between rural and urban adults. *Journal of community health* 1995; 20(5): 423-431.
335. Suárez García F, de la Fuente D, Peiró Moreno S, García García F, Librero J, Pérez Martín A. Estado de salud de las personas ancianas y hospitalización en servicios geriátricos, médicos y quirúrgicos. Estudio poblacional en Toledo. *Rev Esp Salud Pública* 2000; 74: 149-161.
336. Caraballo Ramos I, Camacho Giraldo JC, del Trigo Espinosa M, Sánchez Burgos E. Prevalencia de ancianos de alto riesgo en una zona básica de salud. *Aten Primaria* 2004; 34(10).
337. Shye D, Mullooly J, Freeborn D, Pope C. Gender differences in the relationship between social network support and mortality: a longitudinal study of an elderly cohort. *Soc Sci Med* 1995; 41(7): 935-947.
338. Lund R, Modving J, Due P, Holstein BE. Stability and change in structural social relations as predictor of mortality among elderly women and men. *Eur J Epidemiol* 2000; 16(12): 1087-1097.