



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

Departamento de Enfermería

Los problemas de la fragilidad en las personas mayores de 80 años: Perspectiva enfermera.

Autor:

Diego Nicolás Torres

Directores:

Dra. Diana Jiménez Rodríguez
Dr. Juan José Hernández Morante

Murcia, noviembre de 2014

**“Existen enfermedades que son incurables,
pero no hay ninguna que sea incuizable”**

Doris L. Carnevalli.

AGRADECIMIENTOS:

Tratar de realizar una Tesis Doctoral con 65 años y a punto de la jubilación, no es un reto fácil de cumplir si no tienes a tu lado personas que te estimulen, te animen y te ayuden.

Y si al mismo tiempo el tema elegido para la misma versa sobre lo que has estado trabajando durante toda tu vida laboral, tenemos suficientes motivos para investigar y tratar de aportar algo a los problemas del envejecimiento.

Son muchas las personas a las que tengo que agradecer su aportación y apoyo, empezando por mi esposa, la que ante el desánimo, siempre estuvo a mi lado para darme ayuda y estímulo, así como a todos mis hijos por el “asesoramiento” recibido de ellos con la Informática e Internet.

No puedo olvidar a mi compañero de trabajo Mariano Guillamón Pérez, por la ayuda que he recibido de él para la realización de las encuestas y la redacción de la tesis, con horas y horas a pie de ordenador.

También quiero acordarme en éstos momentos de M^a José, Pilar y M^a Dolores, enfermeras, por su ayuda en la elaboración de las encuestas de ésta Tesis Doctoral.

Quiero hacer mención de agradecimiento a la profesora y Vicedecana de la Universidad Católica San Antonio de Murcia, D^a M^a José López Arroyo, por su inestimable ayuda y asesoramiento.

Mención especial debo tener para mis Directores de Tesis, el Dr. D. Juan José Hernández Morante y la Dra. D^a Diana Jiménez Rodríguez. Qué paciencia y buen

hacer han tenido en todo momento, a través de estos tres años, tan intensos y prolíficos, con un interés especial para que no cayera en desánimo o abandono en la culminación de este proyecto.¡¡¡ Muchas gracias Juanjo y Diana !!!.

Así mismo dirijo mi agradecimiento a las residencias de Mensajeros de la Paz en Murcia, en la persona del Coordinador Regional, D. Carmelo S. Gómez Martínez, por la ayuda en la elaboración de test y encuestas para la presente Tesis.

Y para terminar, mi agradecimiento a cuantas personas e instituciones han colaborado conmigo, para que pudiésemos llegar al final de éste trabajo.

¡¡¡ Muchas gracias a todos!!!

ÍNDICE:

ABREVIATURAS	13
ÍNDICE DE TABLAS	15
ÍNDICE DE FIGURAS.....	17
ÍNDICE DE ANEXOS	21
<u>CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN</u>	<u>23</u>
1. INTRODUCCIÓN	25
1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FRAGILIDAD	28
1.1.1 Contexto histórico de la fragilidad	28
1.1.2 Factores de riesgo de la fragilidad	30
1.1.3 Criterios de fragilidad	37
1.2 PREVALENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS	43
1.3 PREVENCIÓN DE LA FRAGILIDAD EN EL ANCIANO	46
1.3.1 Actividades preventivas (primaria)	46
1.3.1.1 <i>Actividad física</i>	49
1.3.1.2 <i>Dieta</i>	50
1.3.1.3 <i>Consumo de Tóxicos</i>	50
1.3.1.4 <i>Accidentes y caídas</i>	50
1.3.1.5 <i>Vacunación</i>	51
1.3.2 Cribado de las patologías más frecuentes (secundaria)	52
1.3.2.1 <i>Hipertensión</i>	52

1.3.2.2 Hiperlipemias	53
1.3.2.3 Diabetes.....	53
1.3.2.4 Cáncer de próstata.....	54
1.3.2.5 Cáncer de pulmón.....	55
1.3.2.6 Cáncer de cuello uterino.....	55
1.3.2.7 Cáncer de colon.....	55
1.3.2.8 Cáncer de mama.....	55
1.4 VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL: HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO DE LA FRAGILIDAD.....	58
1.4.1 Valoración Geriátrica.....	58
1.4.2 Diagnóstico de fragilidad	67
1.4.2.1 Historia Clínica	68
1.4.2.2. Pruebas complementarias.....	69
1.4.3 Escalas y cuestionarios para detección de personas mayores frágiles	70
1.4.3.1 Evaluación del deterioro cognitivo	70
1.4.3.2 Evaluación de la capacidad funcional	72
1.4.3.3. Evaluación de la Desnutrición y actividad física	75
1.4.4 Diagnóstico precoz de fragilidad: papel de Enfermería	81
1.5 INTERVENCIÓN ASISTENCIAL	84
1.6 ASPECTOS SOCIALES DE LA FRAGILIDAD	88
 <u>CAPÍTULO II.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</u>	<u>91</u>
2. HIPÓTESIS DE PARTIDA Y OBJETIVOS	93
2.1HIPÓTESIS	93
2.2 OBJETIVO GENERAL	94

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	94
CAPÍTULO III.- MATERIAL Y METODOLOGÍA	95
3. METODOLOGÍA	97
3.1 DISEÑO Y SUJETOS DE ESTUDIO	97
3.2 VARIABLES DEL ESTUDIO	98
3.3 PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO	99
3.4 INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS	101
3.4.1 Valoraciones al grupo de enfermeras	101
3.4.2 Valoraciones al grupo de ancianos	103
3.4.2.1 <i>Capacidad funcional</i>	103
3.4.2.2 <i>Capacidad cognitiva</i>	106
3.4.2.3 <i>Valoración del estado nutricional del anciano</i>	107
3.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS	111
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	112
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS	113
4. RESULTADOS	115
4.1 ANCIANOS FRÁGILES	115
4.1.1 Características sociodemográficas de los ancianos	115
4.1.2 Capacidad funcional (Actividades Básicas de la Vida Diaria) de los ancianos institucionalizados	118
4.1.3 Capacidad cognitiva de los ancianos institucionalizados	123
4.1.4 Estado nutricional de los ancianos institucionalizados	127

4.1.5 Relación entre las diferentes variables indicadoras de fragilidad en el anciano	130
4.1.6 Paciente frágil: Prevalencia y factores relacionados	132
4.2 ENFERMEROS	139
4.2.1 Características sociodemográficas de los enfermeros	139
4.2.2 Valoración de Enfermería	142
4.2.3 Escalas realizadas	143
4.2.4 Aplicación de diagnósticos	145
4.2.5 Capacidad del profesional para la intervención del paciente frágil	145
4.2.6 Factores relacionados con la intervención al paciente frágil	147
<u>CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN</u>	<u>151</u>
5. DISCUSIÓN	153
5.1 JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA	153
5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ANCIANOS	155
5.3 CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ANCIANO EN RESIDENCIAS	157
5.4 CAPACIDAD COGNITIVA DEL ANCIANO EN LAS RESIDENCIAS ESTUDIADAS	163
5.5 ESTADO NUTRICIONAL DEL ANCIANO EN RESIDENCIAS	168
5.6 FRAGILIDAD EN LA POBLACIÓN MAYOR	174
5.7 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ACADÉMICO-LABORALES DE LOS ENFERMEROS/AS	181
5.8 VALORACIÓN ENFERMERA DEL ANCIANO FRÁGIL	184
<u>CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES</u>	<u>187</u>

6. CONCLUSIONES	189
Conclusión Final	190
<u>CAPÍTULO VII.- BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>191</u>
7. BIBLIOGRAFÍA	193
<u>ANEXOS</u>	<u>215</u>

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AAS: Ácido Acetil Salicílico

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria

ACP: American College of Physicians

AHA: American Heart Association

AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria

AP: Atención Primaria

AVD: Actividades de la Vida diaria

BOE: Boletín Oficial del Estado

CC.AA: Comunidades Autónomas

CRM: Escala de Incapacidad Mental de Cruz Roja

DSM-IV: Criterios diagnósticos en las demencias

EIR: Enfermero Interno Residente

EWGSOP: European Working Group on Sarcopenia in Older People

GDS: Escala Geriátrica de Depresión

GH: Hormona de Crecimiento

HTA: Hipertensión Arterial

IB: Índice de Barthel

IGF-1: Factor de crecimiento insulínico tipo 1

IK: Índice de Katz

IL-6: Interleuquina-6

IM&C: International Marketing & Communication

IMAS: Instituto Murciano de Acción Social

IMC: Índice de Masa Corporal.

INE: Instituto Nacional de Estadística

INSALUD: Instituto Nacional de la Salud

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

MMSE: Mini-Mental State Exam de Folstein

MNA: Mini Nutritional Assessment

NIH: National Institutes of Health

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: Proteína C Reactiva

RAE: Real Academia Española de la lengua

SHARE:The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

SNS: Sistema Nacional de Salud

UGA: Unidad Geriátrica de Agudos

UME: Unidad de Media Estancia

USPSTF: U. S. Preventive Services Task Force

VGC: Valoración Geriátrica Comprensiva

VGI: Valoración geriátrica Integral

VSG: Valoración Subjetiva Global

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Esperanza de vida al nacer. Brecha de género. España y UE-27.....	28
Tabla 2 Factores de riesgo de la fragilidad.....	31
Tabla 3 Indicadores de fragilidad según la OMS.....	32
Tabla 4 Tipos de sarcopenia según causa.....	35
Tabla 5 Definición de Fragilidad.....	39
Tabla 6 Tipos de fragilidad según autor.....	42
Tabla 7 Actividades preventivas contra el desarrollo de fragilidad.....	48
Tabla 8 Campos de actuación relacionados con el estilo de vida para la prevención de la fragilidad.....	52
Tabla 9 Cribado y terapéutica de patologías más frecuentes.....	56
Tabla 10 Valoración Geriátrica Integral (VGI).....	61
Tabla 11 Presentación de la enfermedad en el paciente geriátrico.....	65
Tabla 12 Coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones de los test MMS, Barthely MNA.....	131
Tabla 13 Coeficientes de correlación parcial entre las puntuaciones de los tests MMS, Barthel y MNA controlando el efecto de la edad, sexo, estado civil y nivel de estudios.....	132
Tabla 14 Porcentaje de enfermeros que realizan los cuestionarios.....	143
Tabla 15 Variables relacionadas con la edad y la experiencia laboral de los enfermeros consultados en función de si realizaban o no intervenciones específicas al paciente anciano frágil.....	148
Tabla 16 Comparativa de la prevalencia de capacidad funcional.....	162

Tabla 17 Datos comparativos de prevalencia cognitiva.....	167
Tabla 18 Prevalencia de estado de riesgo y malnutrición en el anciano.....	172
Tabla 19 Prevalencia comparativa en el anciano.....	178

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1. Ciclo de la Fragilidad.....	33
Figura 2. Descenso de concentraciones plasmáticas de la hormona del crecimiento en función, de la edad.....	36
Figura 3. Test de Valoración Subjetiva Global (VSG).....	78
Figura4. Cuestionario DETERMINE para la evaluación del estado nutricional en el anciano.....	80
Figura5. Diagrama de flujo donde se representa el plan de trabajo del presente proyecto.....	100
Figura 6. Hoja de recogida de datos para el personal de Enfermería.....	102
Figura 7. Test de Barthel.....	104
Figura 8. Test Mini-Mental State Examination (MMS).....	108
Figura 9. Test MNA (Mini-Nutritional Assessment) para la valoración nutricional del paciente anciano.....	109
Figura10. Recomendaciones para la intervención nutricional del anciano atendiendo a las puntuaciones del test MNA.....	110
Figura 11. Composición de la población estudiada por sexo.....	115
Figura12. Distribución (Histograma) de la variable edad de la población estudiada.....	116
Figura13. Gráfico donde se muestran las frecuencias de la variable “estado civil”, donde se representa el porcentaje de sujetos en función de dicho estado civil dentro de la población estudiada.....	117

Figura 14. Gráfico donde se muestran las frecuencias de la variable “Estudios alcanzados”, donde se representa el porcentaje de sujetos en función de dichos estudios dentro de la población estudiada.....	118
Figura 15. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de sus capacidades para realizar las actividades básicas de la vida diaria, según las puntuaciones obtenidas en el test de Barthel.....	119
Figura 16. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor (n=27) o mayor de 80 años (n=68).....	120
Figura 17. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función del estado civil de los sujetos estudiados.....	121
Figura 18. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados.....	122
Figura 19. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de sus capacidades cognitivas, según las puntuaciones obtenidas en el test de Folstein (1975) adaptado para la población española por Lobo (1979).....	123
Figura 20. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor (n=27) o mayor de 80 años (n=68).....	124
Figura 21. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función del estado civil de los sujetos estudiados.....	125
Figura 22. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados.....	126

Figura 23. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de su estado nutricional, según las puntuaciones obtenidas en el test MNA (Mini-Nutritional Assessment) en la versión de cribaje del test completo.....	127
Figura 24. Puntuaciones obtenidas en el test de MNA en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor (n=27) o mayor de 80 años (n=68).....	128
Figura 25. Puntuaciones obtenidas en el test MNA (Mini-Nutritional Assessment) en función del estado civil de los sujetos estudiados.	129
Figura 26. Puntuaciones obtenidas en el test MNA en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados.....	130
Figura 27. Número de pacientes (frecuencia y porcentaje) en función de si fueron clasificados como frágil, prefrágil y no frágil.....	133
Figura 28. Número de pacientes con “fragilidad” en función del género.....	134
Figura 29. Número de pacientes frágiles en función del nivel de estudios.....	135
Figura 30. Relación entre la edad de los pacientes y la puntuación de fragilidad.....	136
Figura 31. Puntuación de Fragilidad en función del estado civil de los pacientes....	137
Figura 32. Puntuación de Fragilidad en función del nivel de estudios de los pacientes.....	138
Figura 33. Frecuencia de hombres y mujeres en la población estudiada.....	139
Figura 34. Frecuencia de las diferentes categorías de estado civil.....	140
Figura 35. Frecuencia de enfermeros que han realizado cursos de especialización...141	
Figura 36. Frecuencia de enfermeros consultados en el presente estudio que trabajan en elIMAS o en centros privados.....	141
Figura 37. Tipo de Valoración usada por los enfermeros estudiados.....	142

Figura 38. Número de enfermeros que han realizado desde 0 hasta 6 valoraciones para detectar o evaluar la fragilidad en los ancianos.....	144
Figura 39. Número de enfermeros (y porcentaje %) que realizan una intervención específica para el paciente frágil.....	145
Figura 40. Tipo de intervención específica al paciente frágil.....	146
Figura 41. Número de enfermeros que realizaban una intervención específica al paciente frágil en función de si poseían o no la especialización en el momento del estudio.....	149

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica. BOEnúm.288 de 30 de Noviembre de 2009.....	217
Anexo 2. Cuestionario abreviado de estado mental de Pfeiffer (SPMSQ).....	235
Anexo 3. Escala de Incapacidad Mental de la Cruz Roja (CRM).....	236
Anexo4. Escala Geriátrica de Depresión (GDS) abreviada de Yesavage.....	237
Anexo5. Índice de Katzde las Actividades Básicas de la Vida Diaria.....	238
Anexo6. Escala de Incapacidad Funcional de la Cruz Roja (CRF).....	239
Anexo7. Escala del Centro Geriátrico de Filadelfia de Lawton y Brody de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.....	240
Anexo8. Escala de Valoración Nutricional: Mini Nutritional Assessment (MNA). Versión Extendida del MNA.....	241
Anexo9. Diagnósticos de Enfermería relacionados con la Fragilidad (NANDA 2012/2014).....	243
Anexo10. Escala de Recursos Sociales (OARS).....	251
Anexo11. Cuestionario de Valoración del Apoyo Social/Familiar APGAR.....	253
Anexo12. Cuestionario de Valoración del Apoyo Social DUKE-UNC.....	254
Anexo13. Escala de evaluación de síntomas de Edmonton.....	255

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

1.INTRODUCCIÓN

Actualmente, la mayor esperanza de vida (85,4 en mujeres y 79,4 en hombres, en España) (INE, 2012) lleva aparejada la necesidad de que los sistemas socio-sanitarios se adecúen a las nuevas circunstancias de envejecimiento. De esta forma, se precisa de la participación de equipos interdisciplinares preparados y especializados, que sean capaces de valorar, diagnosticar, atender y prevenir aquellos aspectos que conllevan un envejecimiento tan elevado de la población, como ya ocurrió en Inglaterra en los años 40, donde Warren (1946) implantó programas específicos para este tipo de personas.

En España, esos programas se implementaron como consecuencia de una serie de hitos, entre los que cabe destacar, la fundación de sociedades científicas tales como la Asociación Española de Geriátrica y Gerontología (1947) creada con el ánimo de estudiar y tratar los problemas de la vejez.

En cuanto a Enfermería, fue sobre los años 80 cuando se incluye en el plan de estudios de la carrera de Diplomados en Enfermería la asignatura de Enfermería Geriátrica, para adquirir conocimientos en los cuidados, prevención y educación para la salud, a realizar a las personas mayores. Posteriormente, en el año 1987, tiene lugar la fundación de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, (I Congreso de Enfermería Geriátrica, Logroño, 1987) para dar impulso a la formación de los profesionales de Enfermería que ejercen en el ámbito de las personas mayores. En el año 2005, el Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre las Especialidades de Enfermería (Boletín Oficial del Estado, BOE, nº 108, 06/05/2005) en su artículo 2 reconoce entre dichas especialidades la de Enfermería Geriátrica y, en el año 2008, algunas universidades implantan el plan de estudios de Bolonia (grado) con el

consiguiente aumento de la carga lectiva en cuidados al anciano. Posteriormente, en el año 2009 se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica (BOE núm. 288, 30/11/2009) (Anexo 1). Por último, en el año 2013 (Junio) terminan los estudios la primera promoción de enfermeros internos residentes (EIR) de la especialidad. Además, de realizarse en Octubre-Noviembre del mismo año la "Prueba de la Competencia" para adquirir la especialidad de Enfermería Geriátrica por esta vía.

Como podemos observar, los profesionales de este campo, sobre todo los enfermeros, han ido evolucionando y adquiriendo conocimientos en el transcurrir del tiempo, para poder ofrecer una atención adecuada a las características de la población. No obstante, en la actualidad el enfermero geriátrico debe hacer frente a un nuevo fenómeno o síndrome, como es la FRAGILIDAD en las personas mayores, produciendo disminución de la reserva homeostática, incrementando la vulnerabilidad, mayor riesgo de inmovilidad y discapacidad y aumentando el mayor uso de los servicios de salud (Ávila-Funes et al., 2008a).

Esta nueva situación fisiológica, propia de los países desarrollados, se caracteriza por pérdida de la funcionalidad, pérdida de la reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad a enfermedades y muerte, aumenta la susceptibilidad a enfermedades, caídas, discapacidad, institucionalización y muerte (Espinosa y Walston, 2005). No obstante, el concepto de "fragilidad" o "paciente frágil" no está aceptado de forma universal. La Dra. Linda Fried, junto a los criterios propuestos por la OMS, definen la fragilidad como la presencia de tres de los siguientes criterios (Fried et al., 2004):

- Fatiga crónica autoreferida
- Debilidad

-
- Inactividad (actividades básicas de la vida diaria)
 - Disminución de la velocidad de la marcha
 - Pérdida de peso (estado nutricional)
 - Deterioro cognitivo
 - Ser mayor de 80 años

El cuidado a estas personas mayores frágiles puede ser muy complejo, debido a la multiplicidad de síntomas y problemas que presentan de carácter socio-sanitario. Un mayor reconocimiento de este síndrome por parte de los profesionales que los atienden (Médicos, enfermeras, trabajadores sociales, fisioterapeutas, etc.), mejoraría la calidad de vida de este grupo etario, particularmente vulnerable, ya que a veces la fragilidad se presenta de manera sutil y en muchos casos infravalorada (Gonthier, 2000).

Ante lo expuesto, el presente estudio se centra, en la valoración nutricional, nivel cognitivo y el grado de autonomía de los ancianos para valorar la situación real de este síndrome en nuestra región en el ámbito institucional, y por otro lado, estudiar el nivel de conocimientos que poseen los enfermeros responsables del cuidado del paciente geriátrico acerca de este tema, con el fin de valorar la asistencia que proporcionan al anciano y la posibilidad de realizar una correcta detección precoz de la fragilidad.

1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FRAGILIDAD.

Dadas las circunstancias de “envejecimiento” actual, con una esperanza de vida de 85,4 años en mujeres, y 79,4 años en hombres (Tabla 1), cifras referidas a España, según el Instituto Nacional de Estadística(INE, 2012), surgen problemas de salud en esta población mayor, desde un punto de vista multifactorial, que conlleva el estudio, valoración, prevención y tratamiento a nivel bio-psíco-socio-funcional y afectivo, con un enfoque integral e interdisciplinar, teniendo en cuenta los distintos tipos de envejecimiento: normal, óptimo y patológico.

Tabla 1 Esperanza de vida al nacer. Brecha de género. España y UE-27

	2011	2010	2009	2008	2007
<i>España*</i>					
Varones	79,4	79,1	78,7	78,3	77,9
Mujeres	85,4	85,3	84,9	84,6	84,4
Brecha de género (mujeres - varones)	6,0	6,2	6,2	6,3	6,5
<i>UE-27</i>					
Varones	77,4	77,0	76,7	76,4	76,1
Mujeres	83,2	82,9	82,6	82,4	82,2
Brecha de género (mujeres - varones)	5,8	5,9	5,9	6,0	6,1

*Nota: los datos de España están calculados por Eurostat y pueden diferir ligeramente de los difundidos por el INE. Fuente: Indicadores de Desarrollo Sostenible. Eurostat 2011.

1.1.1 Contexto histórico de la fragilidad:

Como referencia inicial, podemos encontrar en la revista “Lancet” (Warren, 1946), la publicación “El cuidado de los enfermos crónicos de edad avanzada”, elaborado por la Dra. Marjorie Warren del Hospital Middlesex, al norte de Londres. Ella fue la que con un equipo multidisciplinar, inició el estudio, valoración y aplicación de cuidados de alimentación, movilización, rehabilitación e higiene, entre

otros cuidados, dirigidos a personas con problemas de salud de tipo crónico y edad avanzada, sin diagnóstico ni cuidados adecuados, comprobando que estas personas mejoraban su situación de salud, siendo la pionera de la Geriátrica en Inglaterra. Por esas fechas, en el año 1947, tiene lugar la creación en España de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, fundada, entre otros, por los Drs. Marañón, Grande Covián y Beltrán Báguena, con el ánimo de estudiar y tratar las enfermedades y problemas de la vejez (Ribera, 2004).

Aquí en España, en los nuevos planes de estudios de la carrera de Enfermería, se incorpora en los inicios de los años 80 la asignatura de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, para adquirir conocimientos en los cuidados a realizar con personas mayores, tareas de prevención e impartir educación sanitaria.

En el año 1987, en Logroño, tiene lugar la fundación de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, para dar impulso a la formación de los profesionales que ejerzan en éste campo, así como la asistencia y prevención en los problemas de salud de la población mayor, impartiendo al mismo tiempo educación sanitaria. Después de múltiples avatares, en la primera década del siglo actual, se reconoce la especialidad de Enfermería Geriátrica estando actualmente el pleno desarrollo de la misma, con los primeros EIR en la citada especialidad en 2013 (Anexo 1).

El convencimiento de la necesidad de aplicación de un sistema especial de valoración al paciente geriátrico llevó a la Doctora Marjorie Warren en los años 40 a establecer un programa de detección sistemática de problemas geriátricos que, en muchas ocasiones, eran tratables con resultados tan alentadores, que contribuyó de forma fundamental a la inclusión en 1948 de la Medicina Especializada Geriátrica en el Sistema Nacional de Salud del Reino Unido (Llanes Betancourt, 2008)

Estos programas de valoración fueron extendiéndose y generalizándose para implantarse en la mayoría de los países desarrollados, trascendiendo además el ámbito hospitalario, para utilizarse de forma universal, en el ámbito ambulatorio y de atención domiciliaria.

Los alentadores resultados en cuanto a efectividad derivados de la aplicación de los programas de valoración anteriormente mencionados, se vieron absolutamente confirmados en los años 80, mediante ensayos controlados en unidades geriátricas hospitalarias en EEUU, demostrando su utilidad en parámetros como la reducción de la mortalidad, mejoría funcional, disminución de las tasas de reingresos hospitalarios e institucionalización, y algo tan importante hoy en día como es el ahorro de recursos económicos o una mejor utilización de los mismos. Lo expuesto nos hace reflexionar para investigar el fenómeno de la FRAGILIDAD en las personas mayores, en los países “envejecidos”, tratando sus problemas desde un prisma interdisciplinar bio-psico-socio-funcional y afectivo, resaltando el carácter multidimensional, con la posibilidad de intervención de distintos profesionales: médicos, enfermeras, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, psicólogos, psiquiatras (Redín, 2007).

Como consecuencia de ese envejecimiento se produce un deterioro progresivo, en especial en los sujetos de más de 80 años, por lo que la definición de Fragilidad en las personas mayores, tanto en el ámbito domiciliario como en el hospitalario y residencial se centra fundamentalmente en este colectivo (Fried, 2004).

1.1.2 Factores de riesgo de la fragilidad:

Clásicamente, el concepto de paciente frágil estaba asociado a la función muscular, sin embargo, existen muchos otros factores cuya detección precoz podría

ser fundamental para realizar una intervención de manera precoz (Ferrucci et al., 2002). La etiología de la fragilidad es múltiple, y se produce por la interacción de numerosos factores que afectan a la fisiopatología del individuo, entre los que caben destacar alteraciones del estado del ánimo, deterioro cognitivo, manifestaciones clínicas y la presencia de enfermedades crónicas (Ávila-Funes y Aguilar-Navarro, 2007).

Según Morley et al. (2002), existen cuatro mecanismos principales, como son la aterosclerosis, el deterioro cognitivo, la desnutrición y la sarcopenia con sus alteraciones metabólicas asociadas. En cualquier caso, otros autores han descrito a su vez diversos factores condicionantes del desarrollo de fragilidad en el paciente frágil. Así, Urbina Torija (2004) propone unos marcadores de fragilidad o factores de riesgo como son la presencia de tres o más enfermedades incapacitantes, ser mujer, y presentar deterioro cognitivo, discapacidad o falta de autonomía, o riesgo social.

Los principales factores de riesgo de fragilidad serían un compendio de los problemas derivados de diversos factores como se indican en la Tabla 2 (Jáuregui, 2004):

Tabla 2 Factores de riesgo de la fragilidad.

1. Envejecimiento biológico: Alteraciones del equilibrio y marcha por múltiples discapacidades (sistemas sensoriales, respuesta muscular inadecuada, problemas de equilibrio,...).
2. Enfermedades agudas o crónicas (conocidas o no).
3. Factores de riesgo en cuanto a abusos (estilos de vida, factores sociales, factores económicos).
4. Factores de riesgo en cuanto a desuso (inactividad, inmovilidad, déficit nutricionales).

Fuente: Jáuregui y Rubin, 2004.

Quizás, la aproximación más adecuada sea la propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que dentro de los factores etiológicos incluye tanto aspectos fisiológicos como sociales. En la Tabla 3 se describe los factores propuestos por la OMS:

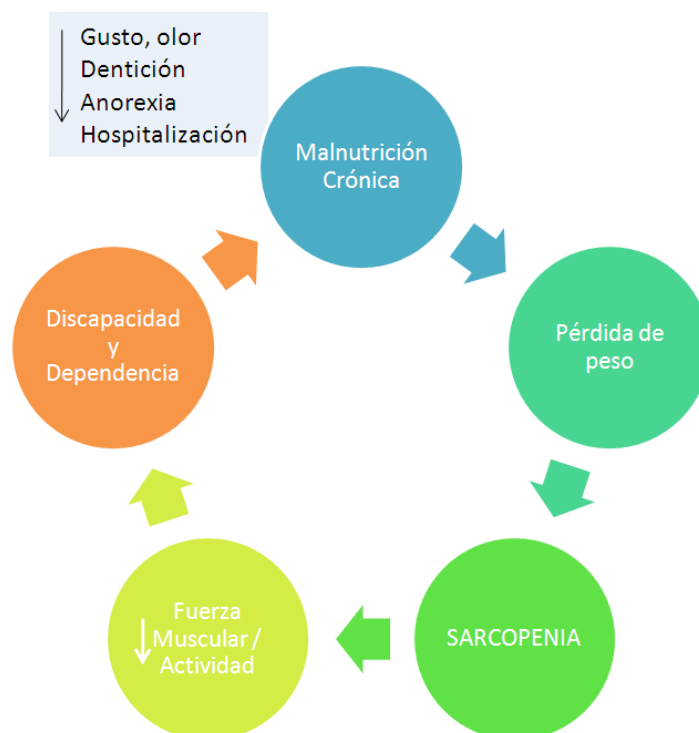
Tabla 3 Indicadores de fragilidad según la OMS.

DE SALUD	SOCIALES
1. Patología crónica	1. Necesidad de atención sanitaria en el domicilio una vez al mes
2. Ictus con secuelas	2. Incapacidad funcional por otras causas
3. Infarto de miocardio de menos de seis meses de evolución.	3. SER MAYOR DE 80 AÑOS
4. Enfermedad de Parkinson	4. Vivir solo
5. E. pulmonar obstructiva crónica	5. Viudez inferior a un año
6. Patología-osteo-articular degenerativa.	6. Cambio de domicilio menos de un año
7. Caídas	7. Situación económica precaria
8. Déficit audiovisual severo	
9. Hipoacusia severa	
10. Enfermedad terminal	
11. Toma de tres fármacos con efectos secundarios importantes	
12. Prescripción en el último mes de antihipertensivos, antidiabéticos o sedantes	
13. Ingreso hospitalario en los últimos doce meses	
14. Deterioro cognitivo	
15. Depresión	

Fuente: Cervera y Sáiz, 2001.

No se puede realizar una buena introducción sobre fragilidad sin comentar los trabajos de referencia obligada de la Dra. Linda Fried (Fried et al, 2001). Según ella y sus colaboradores, la fragilidad sería el resultado de una combinación sucesiva de factores o circunstancias fisiológicas y sociales que forman un ciclo, interrelacionándose entre ellas. Para definir los estadios de la fragilidad Fried et al. (2001), realizaron el siguiente ciclo (Figura 1), donde se destaca la relevancia de la malnutrición, de la pérdida de peso, de la sarcopenia, de la pérdida de fuerza muscular y en último lugar de la discapacidad y dependencia.

Figura 1. Ciclo de Fragilidad, modificado de Fried et al., 2001.



Asimismo, la debilidad y astenia son esenciales a la hora de determinar el desarrollo de la fragilidad. La sarcopenia (pérdida de la masa muscular) sería un componente clave en estos síntomas.

La sarcopenia es un síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad. El European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP, 2010) recomienda utilizar la presencia de una masa muscular baja y una función muscular deficiente (fuerza o rendimiento bajo, concepto también conocido como dinapenia) para diagnosticar la sarcopenia.

La fuerza muscular no depende exclusivamente de la masa muscular y la relación entre fuerza y masa no es lineal. Por tanto, la definición exclusiva de sarcopenia en relación con la masa muscular es demasiado estrecha y podría tener una utilidad clínica limitada. Algunos autores sostienen que el término dinapenia resulta más idóneo para describir la pérdida de fuerza y función muscular asociada a la edad. Sin embargo, sarcopenia ya es un término ampliamente reconocido, por lo que su sustitución podría generar más confusión.

Existen diversas categorías de sarcopenia según la causa, tal y como se describe en la Tabla 4:

Tabla 4 Tipos de sarcopenia según causa.

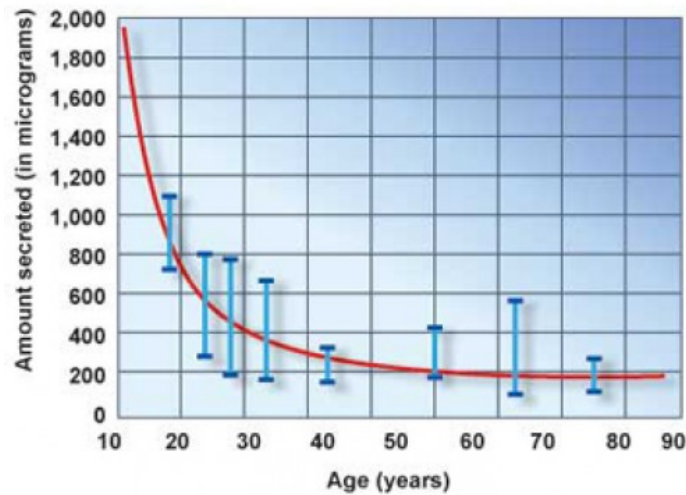
TIPOS	CARACTERISTICAS
Sarcopenia primaria	Relacionada con la edad.
Sarcopenia secundaria	Relacionada con la actividad (movilidad/inmovilidad)
Sarcopenia relacionada con enfermedades	Relacionada con fracaso orgánico (cardíaco, pulmonar, renal...)
Sarcopenia relacionada con la nutrición	Malnutrición/Desnutrición

Fuente: Cruz-Jentoft et al., 2010.

Se han probado varias hipótesis que explicarían la fisiopatología de estos síntomas. Aquí, los cambios en el sistema endocrino tendrían un importante rol en la pérdida acelerada de masa muscular y fuerza que se evidencian en ancianos frágiles. En las mujeres, al momento de la menopausia hay una caída brusca de hormonas sexuales. En los hombres, también se produce una reducción en los niveles de testosterona, aunque es más gradual (National Institute of Aging, 2009).

Otra teoría está asociada con una alteración neuroendocrina. En este sentido, la secreción de hormona GH se reduce con la edad (Zander, 2011) (Figura 2). Además, los ancianos frágiles presentan niveles más bajos de dehidroepiandrosterona-sulfato y de factor de crecimiento similar insulina (IGF 1) que ancianos no frágiles. En una cohorte de mujeres ancianas, se ha demostrado que niveles bajos de IGF-1 se asocian con menos fuerza y movilidad. Hay otras hormonas y nutrientes, como la vitamina D, que se ha demostrado preservan la fuerza muscular y por lo tanto podrían tener un rol en la prevención o el tratamiento de la fragilidad, pero son necesarios más estudios para determinarlo (Chan et al., 2010).

Figura 2. Descenso de concentraciones plasmáticas de la hormona del crecimiento en función de la edad. Fuente: Zander, 2011.



Los marcadores de inflamación también se relacionan con el síndrome de fragilidad. Se han demostrado aumentos en los niveles plasmáticos de interleuquina-6 (IL-6) y proteína C reactiva (PCR) en ancianos frágiles (Lai et al, 2014).

La IL-6 se relaciona con sarcopenia, pérdida de peso, aumento de la susceptibilidad a infecciones, puede contribuir a la anemia por inhibición directa de la eritropoyetina o por interferencia en el metabolismo del hierro. Este estado de inflamación crónico también podría relacionarse con otros efectos hematológicos como la activación de la cascada de la coagulación. De hecho, en ancianos frágiles se ha demostrado aumento de factor VIII, fibrinógeno y dímero D (Cordero Guillén, 2011).

Podemos afirmar por todo lo expuesto que, las alteraciones que caracterizan a la fragilidad no son resultado de alteraciones en un sistema específico, sino que serían el resultado de la interacción de múltiples alteraciones en distintos sistemas,

que resultan en un proceso global. Y, de una forma u otra, la fragilidad resulta de la disminución de la capacidad de reserva que lleva a la discapacidad y precipita la institucionalización o muerte (Abizanda, 2010).

1.1.3 Criterios de Fragilidad

Es importante diferenciar los conceptos de vulnerabilidad y de fragilidad. El concepto de vulnerabilidad es *“la posibilidad de daño o perjuicio físico o moral, siendo sensible a la cosa que se expresa o conmovido por ella ”*(RAE, 2012). Por otro lado, el concepto de fragilidad sería, según la Real Academia Española de la Lengua, una de las siguientes acepciones:

1. Quebradizo, y que con facilidad se hace pedazos.
2. adj. Débil, que puede deteriorarse con facilidad. *Tiene una salud frágil.*
3. adj. Dicho de una persona: Que cae fácilmente en algún pecado, especialmente contra la castidad.
4. adj. Caduco y perecedero (RAE, 2012).

En cualquier caso, aunque con frecuencia se usan estos términos cuando nos referimos a un paciente, en realidad el concepto de fragilidad hace referencia a un síndrome con entidad propia. Aunque se han propuesto muchas definiciones para fragilidad, ninguna se considera exacta, pues no se ha llegado a un consenso en la definición. A continuación pasamos a realizar un recorrido a través de diferentes autores que contribuyen a poner luz a este concepto.

En 1985, una de las primeras definiciones de fragilidad como patología vino dada por Brocklehurst (1985), el cual define la fragilidad como el *“equilibrio precario, entre factores psíco-sociales, que condicionarán el riesgo de institucionalización o muerte”*.

Otro concepto de fragilidad viene dado por el National Institute of Health (NIH), que definía la fragilidad en personas mayores como *“El estado individual del anciano en el que se aprecian procesos de gran complejidad y vulnerabilidad, enfermedades de presentación atípica, deterioro cognitivo, afectivo y funcional, vulnerables a la yatrogenia, con problemas sociales y económicos, así como alto riesgo de institucionalización”*(López Oblaré 2011).

Un aspecto clave que debe englobar la definición de fragilidad es poder diferenciar entre el paciente que es frágil del que no lo es. En este sentido, los primeros autores que hablaron del descenso de la “reserva fisiológica” fueron Buchner y Wagner (1992), que definieron la fragilidad como, *“el estado en que la reserva fisiológica está disminuido, llevando asociado un riesgo de incapacidad”*.

Posteriormente, Espinoza y Walston (2005) la definen como *“La fragilidad se caracteriza por pérdida de la funcionalidad, pérdida de la reserva fisiológica y mayor vulnerabilidad a enfermedades y muerte. Aumenta la susceptibilidad a enfermedades caídas, discapacidad, institucionalización y muerte”* (Espinoza y Walston, 2005). Además estos autores describieron un índice de fragilidad, que se basaba en la presencia de deterioro cognitivo, trastornos del ánimo (depresión) falta de motivación, movilidad, equilibrio, deterioro de las actividades de la vida diaria (AVD), de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), de la nutrición, de los recursos sociales y presencia de comorbilidades que resultó ser un buen predictor de muerte o institucionalización.

De una forma u otra, la fragilidad resulta de la disminución de la capacidad de reserva que lleva a la discapacidad y precipita la institucionalización o muerte. Abizanda et al. (2005) establecen dos tipos de fragilidad, **Fragilidad Primaria**, que es aquella relacionada con los cambios biológicos que se producen con el envejecimiento y los estilos de vida no saludables, y **Fragilidad Secundaria**, derivada

de la presencia de problemas de salud que favorecen la inmovilidad y los cambios hormonales y/o inflamatorios.

De nuevo, se hace imperativo citar los trabajos de Linda Fried, ya que se consideran como la definición estándar o más utilizada en la actualidad en el ámbito científico. Según ella, la fragilidad sería *“El estado fisiológico de aumento de vulnerabilidad a estresores, como resultado de una disminución o desregulación de las reservas fisiológicas que dificultan el mantenimiento de la homeostasis”* (Fried y Walston, 1998).

Finalmente, Fried et al. (2004), definieron el síndrome de la fragilidad, considerando su existencia ante la presencia de tres o más de los criterios siguientes (Tabla 5).

Tabla 5 Definición de Fragilidad.

1. Debilidad muscular. Fuerza prensora de menos del 20% del límite de la normalidad (Dinapenia), ajustado a sexo e IMC.
2. Cansancio o baja resistencia a pequeños esfuerzos.
3. Lentitud de la marcha, mayor al 20% del límite de la normalidad ajustado a sexo y altura, al recorrer 4,5 m.
4. Nivel bajo de actividad física. Cálculo del consumo de calorías semanales por debajo del quintil inferior ajustado por sexo.

Fuente: Fried et al., 2004.

Continuando con el recorrido por el concepto de fragilidad y sus aspectos relacionados, en el Cardiovascular Health Study, Fried (2001) demostró que pacientes que presentaban tres de las siguientes características: enlentecimiento de la velocidad de la marcha, disminución de la fuerza en las manos, pérdida de peso, bajo gasto de energía y agotamiento, presentaban más riesgo de caídas, discapacidad,

hospitalización y muerte que el resto de pacientes. Y la incidencia de éstos, aumentaba escalonadamente cuantos más factores presentaba cada paciente.

La mayoría de las definiciones describen un síndrome caracterizado por la pérdida de la funcionalidad, fuerza y reserva fisiológica y un incremento de la vulnerabilidad a enfermedades y muerte (Fried, 2001). De esta forma, existen estudios que evidencian que estos factores influyen en la aparición de fragilidad.

Por otro lado, otras definiciones incluyen un deterioro en la movilidad, fuerza, resistencia, nutrición y actividad física como los principales componentes (Carrasco García, 2010). Para Ávila-Funes et al. (2008a), la fragilidad es un síndrome biológico que resulta de la homeostasis y de la resistencia frente al estrés, y que además incrementa la vulnerabilidad, la discapacidad y favorece la muerte prematura. Para este grupo, la fragilidad existe si tres o más de los siguientes criterios están presentes:

- Pérdida de peso involuntario de al menos 5 Kg durante el año precedente.
- Autoreporte de agotamiento. Disminución de la fuerza muscular (evaluado con dinamómetro)
- Actividad física reducida
- Velocidad lenta de la marcha (m/seg)

También encontramos otros autores como Hervás y García de Jalón (2005), que describe el deterioro cognitivo como factor determinante de fragilidad y Lupón y colaboradores (2008) indican que otro aspecto fundamental para definir al paciente frágil debe ser la depresión.

Finalmente, según Martín Lesende (2005), conceptualmente podríamos distinguir dos condiciones diferentes en torno a la fragilidad:

- Fragilidad manifiesta: personas con deterioro establecido e importante en las que se deduce, por su situación, una mayor probabilidad de empeoramiento y riesgo. Presentan diferentes grados de deterioro para realizar de forma independiente las actividades básicas de la vida diaria (ABVD): bañarse o asearse, vestirse, alimentarse, desplazarse, o continencia. Suelen ser subsidiarios de una atención sanitaria específica y continuada.
- Fragilidad incipiente o sutil. La persona no muestra ninguna alteración funcional aparente, salvo que sea valorada con detenimiento, a pesar de que presenta un menoscabo en ella por una alteración de su área física, mental o social. La mayoría es independiente para realizar las ABVD, pero es frecuente que algunas de sus actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) estén alteradas (relaciones sociales, desplazamientos en la comunidad, responsabilidad en la toma de su medicación, contabilidad doméstica, uso del teléfono o ciertos aparatos domésticos, etc.), aunque a veces este deterioro es sutil (Martin Lesende, 2005).

En la Tabla 6 se muestran los tipos de fragilidad según autores, así como las características que debe cumplir para su clasificación. Como se puede observar a raíz de esta tabla, existe una cierta disparidad a la hora de definir correctamente al paciente frágil.

Tabla 6 Tipos de fragilidad según autor.

AUTOR	TIPO	CARACTERISTICAS
Fried (2001)	Fragilidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Enlentecimiento de la marcha ● Disminución de fuerza prensil. ● Bajo gasto de energía. ● Pérdida de peso y agotamiento
	Pre-fragilidad	Aparición de una o dos de las características anteriores.
Abizanda et al. (2005)	Fragilidad Primaria	Relacionada con envejecimiento y estilo de vida
	Fragilidad Secundaria	Relacionada con salud y procesos inflamatorio u hormonales
Martín Lesende (2005)	Fragilidad manifiesta	Con deterioro establecido, dificultad ABVD
	Fragilidad incipiente o sutil	Sin alteración funcional aparente

Fuente: Elaboración propia.

1.2 PREVALENCIA DE FRAGILIDAD EN ANCIANOS.

El cuidado de personas mayores frágiles es particularmente complejo debido a la multiplicidad de síntomas que presentan, a la complejidad médica y necesidades sociales que precisan. Un mayor reconocimiento de este síndrome por parte de los médicos y otros profesionales (entre ellos los de enfermería), podría mejorar la calidad de vida de este grupo de población particularmente vulnerable (Gonthier, 2000).

Aunque la fragilidad es más prevalente entre los ancianos mayores de 80 años (en concreto en aquellos con múltiple comorbilidad), este síndrome puede existir independientemente de la edad, discapacidad o enfermedad. La fragilidad y la vulnerabilidad inherente a los ancianos frágiles, puede ser sutil y en muchos casos, infravalorada (Fried, 2004).

Así, en un estudio previo se evidenció que la combinación de la evaluación de la velocidad de la marcha, habilidad de levantarse de una silla y el equilibrio eran predictores independientes de pérdida de la funcionalidad, hospitalización y deterioro global de la salud en individuos ancianos ambulatorios (Curcio, et al.,2000). En añadido, otro estudio en el que se evaluó una cohorte de 450 ancianos independientes y ambulatorios, se demostró que la combinación de inactividad y pérdida de peso sería un predictor de muerte y deterioro funcional a tres años. Estos pacientes presentaban además peor estado de salud global y capacidad funcional que pacientes de la misma edad, activos y que mantenían o aumentaban de peso. (Espinoza y Walston, 2005).

A nivel de prevalencia existen dos trabajos importantes a los que hacer referencia. En el primer estudio Santos-Eggimann et al. (2009), presentan datos sobre

la prevalencia de fragilidad en Europa. Los autores, colaboradores en el **proyecto SHARE**, llevan a cabo una encuesta en diez países europeos (España, Suecia, Dinamarca, Holanda, Alemania, Austria, Suiza, Francia, Italia y Grecia) para identificar la prevalencia de fragilidad en mayores de 65 años de la comunidad, aplicando criterios de Fried, aunque con modificaciones en la manera de medir los cinco componentes que la caracterizan. Aunque la encuesta tiene problemas, como la elevada tasa de negativa a participar (en España por ejemplo, el 47 % de la muestra seleccionada de forma aleatoria no quiso contestar el cuestionario, y la media de los diez países fue del 38%) o la modificación de las definiciones operativas de los subcomponentes de la fragilidad, es una primera aproximación rigurosa a la importancia de éste problema. Los autores describen una prevalencia de fragilidad del 17 % y de prefragilidad del 42,3 % en la muestra global de los diez países, y es mayor en mujeres y en los países del sur de Europa, destacando España, Italia, Grecia y Francia (Santos-Eggiman et al., 2009).

Los datos de nuestro país reflejan una prevalencia de pre-fragilidad del 50,9% y un 27,3% de fragilidad en muestra aleatoria de más de 65 años. Es llamativa la gran dispersión de los datos entre países, puesto que las prevalencias de fragilidad oscilan entre el 5,8% de Suiza y el 27,3% de España (Santos-Eggiman et al., 2009). Esta disparidad puede deberse a los propios problemas metodológicos de la encuesta, a factores socioculturales o ambientales, a factores genéticos o incluso a una manera diferente de entender las preguntas del cuestionario.

En otro estudio realizado en Francia, el **Three-City Study**(Ávila-Funes et al., 2008b), y siguiendo criterios de Fried, se encontró un 7% de fragilidad y un 47% de pre-fragilidad.

Además de los estudios expuestos existen otros estudios a nivel internacional como, por ejemplo, el realizado en EEUU por la Dra. Linda P. Fried (2001) donde se

estima en 6,9% de forma general para los mayores 65 años. Y variando desde el 3,2% entre 65-70 años a 23,1% en > 90 años.

Yates et al. (2008), analizan la probabilidad de que las personas de una cohorte de 2357 sujetos saludables de 70 años del Physician's Health Study vivan hasta los 90 años según una serie de factores de riesgo modificables que incluyen la HTA, la diabetes, la obesidad, el tabaquismo y el sedentarismo. Los autores observan que cuando no existe ninguno de esos cinco factores de riesgo, la probabilidad de vivir hasta los 90 años es del 54 %, mientras que si se dan los cinco, la probabilidad descende hasta el 4%. Este artículo refuerza el conocimiento de que la modificación de determinados factores de riesgo en edades tempranas de la vejez, como el control de la HTA o la diabetes, el cese del hábito tabáquico, la pérdida de peso o el estilo de vida activo, puede prolongar la supervivencia y con más calidad de vida.

Por otro lado, en otro estudio llevado a cabo por Fhon et al. (2013) en Brasil en una muestra de 240 personas de edad avanzada (≥ 60 años), obtiene un porcentaje del 11,3 % de fragilidad moderada y un 9,6 % de fragilidad severa. El 25 % de la muestra tenía 80 años o más. La prevalencia de caídas en el anciano frágil fue del 38 %, y el 54,2% escoriaciones (úlceras por presión).

Ante esta disyuntiva el Dr. Abizanda abre las siguientes interrogantes: ¿Son universales los criterios de Linda Fried de fragilidad o deben ser adaptados a las diferentes poblaciones? ¿Es la fragilidad una condición más prevalente de lo que hasta ahora se pensaba con datos en América, de alrededor del 10 %? ¿Es la fragilidad en Europa tan buena predictora de eventos adversos como en América? (Abizanda, 2010). En este sentido, profundizaremos en estas cuestiones en el apartado 1.4 sobre herramientas de diagnóstico de fragilidad.

1.3. PREVENCIÓN DE LA FRAGILIDAD EN EL ANCIANO

Dentro de la prevención se engloban diferentes aspectos, entre los que aparece la prevención primaria, que incluiría la eliminación de los factores de riesgo o causas que generen diversos problemas de salud a este colectivo. La prevención secundaria que fundamentalmente consiste en el *screening* o cribado de las patologías más frecuentes en este grupo etario, y la terciaria incluiría, en la medida de lo posible, el control y la detención de la enfermedad y evitar las consecuencias negativas de la misma. A continuación vamos a describir brevemente las actividades que desde enfermería se podrían realizar para la prevención de la aparición de fragilidad en cada una de estas fases (Martínez Guillén y Delgado, 2013).

1.3.1 Actividades preventivas (primaria).

La "Gerontología preventiva" ha sido definida como "*el estudio y la puesta en práctica de aquellos elementos relacionados con el estilo de vida, con el control del medio ambiente y con el cuidado de la salud que pueden maximizar la longevidad con la mejor calidad de vida posible a nivel tanto individual como colectivo*" (Pérez-Castejóna, 2007). Es un concepto amplio dejando atrás el tradicional de *usual aging*, envejecimiento normal, por el de *successful aging*, envejecer con éxito. (Fernández Ballesteros, 1997)

Aunque incluye también lo cuantitativo (busca prolongar la vida), la Gerontología preventiva centra especial atención a los aspectos cualitativos, intentando dar resultado al significado de "compresión de la morbilidad". Linda Fried propone un envejecimiento saludable, en donde sólo en las etapas más tardías de la vida aparecería un periodo inevitable de enfermedad y limitación previo a la muerte (Fried et al, 2004)

El objetivo principal de los programas de prevención de la enfermedad en los ancianos es tratar de mantener y mejorar su calidad de vida, más que el incremento en la esperanza de vida. La mayoría de las actividades preventivas y de promoción de la salud que forman parte de los programas de salud, también tienen éxito cuando se aplican a personas ancianas. No hay que olvidar que la programación de actividades preventivas debe realizarse de forma individualizada, basándose en la patología objeto de la prevención y en las características funcionales, mentales y sociales del paciente (Gómez Pavón et al.,2007a).

La prevención no solo es posible, sino que debe ser una obligación en la población anciana.

Para realizar actividades preventivas con ancianos, Millán (2006) nos indica una serie de requisitos que se exponen en la Tabla 7.

Los Equipos de Atención Primaria, además de establecer exámenes periódicos de salud, son los principales responsables en la prevención de la enfermedad en el anciano, garantizando el seguimiento y el control de las diferentes actividades preventivas realizadas en colaboración con los especialistas (radiólogos, ginecólogos, oftalmólogos, geriatras,...), según la Cartera de Servicios del Sistema Nacional de Salud. No hay protocolos universalmente establecidos y es Atención Primaria y, más concretamente, el Centro de Salud en coordinación con los Servicios de Geriátrica y Preventiva del Área, quienes deben de establecerlos de acuerdo con sus posibilidades asistenciales y con sus recursos (Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Atención Primaria, 2001).

Tabla 7 Actividades preventivas contra el desarrollo de fragilidad

1. Interés por las actividades de prevención tanto por parte del profesional como del anciano y de su familia.
2. Contar con un sistema sanitario y social que facilite el cumplimiento de las recomendaciones.
3. Conocimiento por parte del profesional de las actividades de prevención.
4. Comunicación eficaz entre el profesional y el anciano a la hora de establecer un plan de prevención y asegurar su cumplimiento.

Fuente: Millán, 2006

Llevar lo que se conoce como unos “hábitos de vida saludables”, constituye sin duda la mejor forma de prevención posible a cualquier edad, incluidas las personas mayores (Sainz Fernández, 2009).

La Primera Conferencia Nacional de Prevención y Promoción de la Salud, celebrada en Madrid en los días 16 y 17 de Junio de 2007 (Gómez Pavón, 2007b), aboga por potenciar un envejecimiento activo, saludable y con la aplicación de las medidas generales de prevención primaria de la salud, sin olvidar la aportación nutricional adecuada a las características de éste tipo de personas, tratando de evitar la sarcopenia.

Dado el amplio número de actividades preventivas posibles y la variabilidad en el grado de recomendación, según los diferentes organismos y autores, y la extensión del tema, se exponen a continuación las principales medidas que se consideran recomendadas y las que no (Gómez, 2003). Centrándonos en el anciano frágil, las actividades preventivas serían específicas según el grado de fragilidad de cada paciente, siendo un paso fundamental para reducir los resultados adversos de este síndrome. Los campos de actuación más importantes al respecto son los relativos

a la actividad física, la dieta, consumo de tóxicos, los accidentes y caídas y vacunaciones.

1.3.1.1 Actividad física

La inactividad física supone un importante factor de riesgo bien conocido tanto para las enfermedades cardiovasculares como para otros numerosos procesos, entre los que destacan la depresión y la demencia (Ávila-Funes et al. 2007). Teniendo en cuenta que la fuerza y la masa muscular disminuyen con la edad y que esta tendencia es más marcada en el síndrome de fragilidad, el ejercicio físico sería una de las intervenciones indicadas en los ancianos, aún en los más frágiles, debido a la existencia de estudios que demuestran sus beneficios. Éstos son mayor movilidad, mejoría en las AVD, mejoría en la marcha, disminución de las caídas, aumento en la densidad ósea y aumento del bienestar general. Si bien no se conoce cuál es la mejor prescripción de ejercicio en ancianos frágiles, hay estudios que demuestran que realizar ejercicios de resistencia tan solo dos veces por semana genera beneficio (García Gil, 2012)

La U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF), (Williams&Walkins, 1996), la American Heart Association (AHA) y el American College of Physicians (ACP) dan a esta medida una recomendación basada en la evidencia científica grado A (buena evidencia para mantener la recomendación de que la condición sea considerada para su inclusión en un examen periódico de salud). La edad nunca va a ser una contraindicación para practicar ejercicio físico, adecuándolo a las características personales. La recomendación para realizar ejercicio físico va desde el simple paseo hasta la práctica no competitiva de algunos deportes: natación, golf, marcha o gimnasia entre otros.

1.3.1.2 Dieta

En primer lugar, habrá que evitar o corregir aquellas situaciones, bien de carácter social, bien vinculadas a la salud, que puedan actuar como factores de riesgo de malnutrición. Para los ancianos con buen estado de salud general y funcional, se recomienda una valoración anual del peso y la talla junto a una valoración del riesgo de malnutrición (Muñoz Cobos y Ortiz Fernández, 2005).

En los que padecen enfermedades agudas o crónicas se recomienda una valoración anual completa del estado nutricional: peso, talla y analítica y del riesgo de desnutrición.

Con respecto a la alimentación lo recomendado (USPSTF) es la ingesta de 2.100 kcal/día (varones) y 1700 Kcal/día (mujeres), que sea variada y acorde con lo que han sido los hábitos culturales del individuo, a lo largo de su vida. Que sea rica en alimentos frescos, en productos lácteos, en vitaminas y minerales, fomentando el consumo de fibra (30 gr. /24h).

1.3.1.3 Consumo de Tóxicos

Se recomienda limitar el consumo de vino a un máximo de 1-2 vasos diarios; en cambio el tabaco, hoy en día, sigue siendo factor de riesgo para múltiples patologías, a lo largo de la vida, por lo que la recomendación grado A de la USPSTF, es la supresión(Williams y Walkins, 1996).

1.3.1.4 Accidentes y caídas

La presencia de déficit sensoriales junto al deterioro de la capacidad psicomotora que condicionan un mayor tiempo de reacción, hacen que los accidentes tanto domésticos, de ocio o con vehículos, sean frecuentes en los ancianos.

Numerosos estudios han demostrado que la identificación e intervención sobre los factores de riesgo, reducen la frecuencia de caídas y sus consecuencias (Cameron et al. 2010).

1.3.1.5 Vacunación

La Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, en su documento de consenso publicado en 2012 (Brañas Baztán, 2012) recomienda las siguientes vacunas para diferentes enfermedades infecciosas prevenibles mediante la vacunación: en el anciano, están indicadas la **vacunación antigripal**, cuya efectividad es del 80 % en la prevención de la gripe en ancianos no institucionalizados, y del 40 y del 70% en la prevención de ancianos hospitalizados o institucionalizados, respectivamente. Existe un acuerdo generalizado en recomendar la vacunación anual de todas las personas mayores de 65 años.

La **vacunación antineumocócica**, que, a pesar de que los datos sobre la eficacia de la vacunación masiva en personas mayores son discordantes, la evidencia científica es suficiente para recomendar la aplicación de la vacuna a los grupos de población de alto riesgo y, de manera especial, a los mayores de 65 años (Brañas Baztán, 2012).

Finalmente la **vacunación antitetánica** también se encuentra dentro de las recomendadas para este colectivo de edad, ya que existe acuerdo entre las distintas asociaciones para recomendar, después de la inmunización primaria de 3 dosis (basal, al mes y al año), recuerdos periódicos de la vacuna toxoide (TD) cada 10 años en los adultos (Brañas Baztán, 2012; Center for Disease Control and Prevention-CDC y la American Academy of Family Physician-AAFP, 1996).

En la Tabla 8 se resumen los diferentes aspectos sobre los cuales desde enfermería se puede actuar o incidir para la prevención de la aparición de fragilidad en el anciano.

Tabla 8 Campos de actuación relacionados con el estilo de vida para la prevención de la fragilidad

Actividad física. Realización de ejercicio adecuado.
Dieta. Cribado de desnutrición (Peso y talla anual).
Dieta rica y variada. "Comer poco de mucho y no mucho de poco".
Tabaco: Supresión.
Accidentes: Proveer medidas de seguridad en el domicilio.
Revisiones anuales auditiva y visual.
Caídas: Identificar causa. Consejo e intervención sobre los factores de riesgo detectados.
Vacunación

Fuente: Center for Disease Control and Prevention-CDC y la American Academy of Family Physician-AAFP, 1996

1.3.2 Cribado de las patologías más frecuentes (secundaria)

Dentro del colectivo del anciano frágil, las patologías más frecuentes sobre las que debemos intervenir para una prevención secundaria eficaz están las siguientes:

1.3.2.1 Hipertensión

El control de la tensión arterial (TA) es la mejor medida de prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular sobre todo en ancianos. Las recomendaciones para su control y tratamiento han demostrado su eficacia en distintos estudios y deben realizarse de acuerdo con los informes al respecto: particularmente los del Joint National Committee, los de la OMS y los de la Sociedad

Internacional de Hipertensión. Respecto a los normotensos, la recomendación de la USPSTF es comprobar la TA al menos una vez al año y en la consulta médica.(Bertomeu et al., 2004; Bertomeu y Quiles, 2005; Gaziano et al., 2011; Víctor, 2011).

1.3.2.2 Hiperlipemias

No existe clara demostración, ni en ensayos, ni en estudios poblacionales, de que la reducción en el nivel de colesterol como prevención obtenga beneficios en las personas mayores de 75 años, por ello la USPSTF y la ACP recomiendan su valoración en pacientes sanos al menos cada 5 años, hasta los 75 años (grado C, evidencia pobre, basado en Comité de Expertos). Por encima de esta edad no se han establecido pautas a seguir ni sobre la detección, ni sobre la actitud terapéutica, confiando en la atención individualizada del paciente. Además, existe una cierta controversia acerca de la idoneidad del uso de estatinas y otros fármacos hipolipemiantes, ya que como indican Shihonara et al. (2014), esta medicación podría ejercer un papel protector. Por el contrario, cada vez son más los estudios que evidencian una relación inversa entre niveles plasmáticos de colesterol y lipoproteínas con la supervivencia de los sujetos de mayor edad (Rahilly-Tierney y Spiro, 2011), por lo que en principio, las actividades de prevención para las hiperlipemias deben ir encaminadas exclusivamente a mantener unos valores normales, no simplemente a disminuir las concentraciones de lípidos en plasma (Karlén et al., 2006).

1.3.2.3 Diabetes

La diabetes tipo 2 es la sexta causa de muerte entre los ancianos. Con frecuencia no se diagnostica la enfermedad hasta que las complicaciones aparecen, y se calcula

que aproximadamente un tercio de los pacientes con diabetes pueden no estar diagnosticados.

Las recomendaciones para la detección de la enfermedad de la US Preventive Services Task Force (USPSTF) (grado C) son: glucemia basal en ayunas cada 3 años en ancianos con bajo riesgo de diabetes, y cada año para aquellos con alto riesgo: obesos, hipertensos, con antecedentes familiares o con presencia de complicaciones comúnmente asociadas a la diabetes (Birules Pons y Fernández Ferrández, 2003).

El tratamiento de la diabetes en ancianos es un resto, tanto en la salud pública como desde un punto de vista clínico. A pesar de que el envejecimiento se asocia con un incremento del riesgo de desarrollar diabetes, no existen guías adecuadas para el tratamiento de esta enfermedad en el anciano, y menos aún en el anciano frágil. Además, debe tenerse en cuenta que el tratamiento debe ser consensuado con el cuidado principal. De forma general, se establece unos valores ideales de HbA1c entre 7,6-8,5% como indicadores de un buen control glucémico (Gómez Huelgas et al., 2013).

1.3.2.4 Cáncer de próstata

El escaso valor predecible positivo de las 3 pruebas posibles para la detección precoz (tacto rectal, antígeno prostático específico y ecografía), así como su baja letalidad en esta edad, hacen no recomendable su búsqueda (Documento Marco sobre cribado poblacional. Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010).

La USPSTF realiza una recomendación con nivel de evidencia D (evidencia insuficiente para incluir la posibilidad de que la condición analizada pueda ser incluida en el examen periódico de salud).

1.3.2.5 Cáncer de pulmón

Los estudios realizados no han demostrado de forma clara que los test de cribado (citología de esputo, radiografías de tórax) reduzcan la mortalidad. Por lo tanto, no se recomienda ninguna técnica para la detección del cáncer como práctica habitual en los individuos asintomáticos, únicamente se desaconseja el consumo del tabaco (AECC, 2011).

1.3.2.6 Cáncer de cuello uterino

En las mujeres mayores de 65 años no hay evidencia a favor o en contra de realizar el test de Papanicolau (la interpretación de un frotis de Papanicolau en ancianas no está bien estudiada). La recomendación más aceptada es practicar cribado anual mediante citología y tras 3 exámenes negativos realizarla cada 2-3 años, pudiendo prolongar el intervalo o suspenderlo a partir de los 69 años. En las mujeres mayores de 65 años, que no se hayan realizado ningún test previo, se recomienda la práctica de al menos una citología (Gobierno Vasco, 2014).

1.3.2.7 Cáncer de colon

Existe acuerdo entre las distintas asociaciones en efectuar la detección rutinaria en todos los adultos mayores de 50 años, mediante el test de sangre oculta en heces, o mejor aún, la sigmoidoscopia cada 5 años. No están definidos los límites de edad pero parece conveniente no intervenir en mayores de 85 años (Barrera et al.,2012).

1.3.2.8 Cáncer de mama

El cribado del cáncer de mama en mujeres de mediana edad es la intervención preventiva más recomendada en la prevención del cáncer. Hay acuerdo en realizar mamografía con o sin examen clínico a las mujeres de 50-69 años, cada 1-2 años

(recomendación grado A de American College of Radiologist, American Cancer Society y la USPSTF) (USPSTF, 2003).

La American Geriatrics Society y la USPSTF, plantean la posibilidad de seguir realizando controles cada 1-3 años entre los 70 y los 85 años, siempre que la mujer así lo desee y su esperanza de vida sea buena (Yip CH et al. 2008).

El resumen de las patologías más frecuentes, su cribado y su terapéutica lo podemos encontrar en la Tabla 9.

Tabla 9 Cribado y terapéutica de patologías más frecuentes.

	CRIBADO	TERAPÉUTICA
Hipertensión	TA: una vez al año en normotensos	TA: 140/90 mm/HG. Si diabetes o enfermedad renal TA de 130/85
Hiperlipemia	Colesterol: Hasta los 75 años una vez al año. >75 años una vez si nunca se ha realizado.	Estatinas de forma individualizada. Antiagregación (AAS): Prevención primaria; de 75 a 150 mgr/día.
Diabetes	Si bajo riesgo, glucemia en ayunas cada tres años. Si alto riesgo una vez al año.	Control glucémico con biguanidas como primera elección, y sulfonilureas o glitazonas en combinación. Si control insuficiente insulina de acción lenta
Cáncer de mama	Mamografía: 1-2 años hasta los 69. Cada 2/3 años 70-85, si la mujer lo desea.	Valorar relación riesgos/beneficios
Cáncer de colon	Sigmoidoscopia, cada 5 años entre 50-80 años.	Valorar relación riesgos/ beneficios

Cáncer de cuello uterino	Citología a los >65 años si no ha habido control anterior.	Valorar relación riesgos/ beneficios
--------------------------	--	--------------------------------------

Fuente: Yip et al. 2008.

1.4 VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL: HERRAMIENTAS DE DIAGNÓSTICO DE LA FRAGILIDAD.

1.4.1 Valoración Geriátrica:

Los objetivos generales del diagnóstico de la fragilidad serían mejorar la funcionalidad física y psíquica, reducir la necesidad de institucionalización y hospitalización, reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes. Las intervenciones, tanto en cuanto a cuidados crónicos como en agudos, deben adecuarse a las necesidades de cada paciente, teniendo en cuenta, además del aspecto sanitario, sus valores y objetivos (Espinoza y Walston, 2005).

Si en los años 60-70 se iniciaron las bases de la valoración geriátrica y en los 80 se demostró la utilidad de la *valoración geriátrica integral* (VGI), en la década de los 90 y siguientes, el interés se concentra en la evaluación de la fragilidad de los ancianos (Redin, 1999).

La *valoración geriátrica comprensiva* (VGC), también denominada global, multidimensional o exhaustiva, es un proceso diagnóstico dinámico multidimensional e interdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas y las necesidades de los ancianos y poner en marcha un plan de tratamiento integrado por personal especializado: médicos, enfermeros, fisioterapeutas, trabajador social, terapeuta ocupacional, etc., optimizando la utilización de recursos y garantizando el seguimiento de los casos (Zwarenstein et al. 2009).

Según Gómez (2003) estas actuaciones irán dirigidas a:

- Ancianos que corran riesgo de ser institucionalizados
- Ancianos en el umbral de la pobreza
- Ancianos sin soporte social
- Ancianos que han sido derivados incorrectamente desde Atención Primaria

El uso de la VGC, inicialmente hospitalario y geriátrico, se ha introducido en atención primaria (AP) como un instrumento para mejorar la salud y prestar una adecuada atención sanitaria a las personas mayores.

A pesar de las diferentes estrategias de aplicación, su utilidad sigue siendo motivo de interés en todos los ámbitos donde se realiza. No hay dudas sobre su bondad para detectar problemas no descubiertos en la práctica habitual, pero su efectividad sigue siendo discutida. Aunque parece tener beneficios positivos en el ámbito institucional, todavía se mantiene la controversia sobre su efectividad en el medio comunitario.

Un primer metaanálisis indicó efectos positivos en el ámbito institucional respecto al uso de la VGC, pero los resultados fueron heterogéneos en el ámbito comunitario (Baztán et al, 2011). Las revisiones sistemáticas recientes siguen aportando resultados controvertidos. Los efectos sobre la mortalidad, los ingresos en instituciones y el estado funcional no son consistentes. En el metaanálisis realizado por Van Haastregt et al. (2000) se concluye que no existe ninguna evidencia clara sobre los efectos de las visitas domiciliarias preventivas. En el de Elkan et al.(2001) se pone de manifiesto que estos programas tienen efectos positivos en la mortalidad y los ingresos en instituciones de larga estancia pero no en el estado funcional(Gil de Gómez Barragán et al. ,2003).

Además de las citadas particularidades de estas personas en el aspecto físico, biológico o fisiopatológico, los colectivo de sujetos de edad avanzada están expuestos a múltiples problemáticas cosustanciales con el envejecimiento de carácter sociosanitario, que van a condicionar en gran manera su independencia y autonomía que obligatoriamente tendremos que conocer. Estos problemas a los que hay que conceder la misma importancia que a los puramente biomédicos derivan de los aspectos cognitivos, emocionales, funcionales y sociales que deberán ser identificados y evaluados de forma conjunta para conseguir una visión integral del síndrome de fragilidad, sopesando asimismo los posibles efectos potenciadores de la interacción de las citadas carencias entre sí, que magnificarán frecuentemente sus consecuencias (Rolland et al., 1999).

La aplicación del modelo tradicional de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad, puramente clínico no es de utilidad en la mayoría de los pacientes ancianos, porque raramente se da la enfermedad aislada en estos pacientes. En la práctica siempre viene acompañada de una serie de problemas de salud funcional, mental, social y ambiental (Gómez, 2003).

La Geriatria-Gerontología ha desarrollado una técnica propia: la Valoración Geriátrica Integral (VGI) o valoración geriátrica exhaustiva, (Osterweil et al., 2000), que identifica, valora y estudia todos estos problemas que acorralan al anciano, para poder elaborar y aplicar un plan de tratamiento integral y de seguimiento a largo plazo, a ancianos denominados “frágiles”, que muestran, como rasgo común, el peligro de perder su independencia y autocuidado.

La Valoración Geriátrica Integral, es definida, como el proceso de diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, que se realiza con el objetivo de cuantificar las capacidades y problemas de salud, psicológicos, funcionales y sociales del anciano, con la intención de elaborar un plan exhaustivo de cuidados para el tratamiento y el

seguimiento a largo plazo del paciente. Constituye la forma más razonable, de aproximarse al anciano desde cualquier nivel de atención y es esencial su aplicación para mejorar la calidad de vida de los Mayores. La Valoración Geriátrica Integral (VGI) conllevaría (Tabla 10):

Tabla 10 Valoración Geriátrica Integral (VGI)

Evaluar el estado de salud del paciente, sus necesidades y recursos.
Mejorar la identificación y predicción diagnóstica de los problemas.
Establecer un plan de cuidados que incluya los aspectos bio-psico-sociales.
Asegurar una utilización apropiada de los servicios asistenciales, determinando un emplazamiento óptimo y evitando la institucionalización.

Fuente: Osterweil, et al. 2000

Durante el proceso de envejecimiento se producen una serie de cambios fisiológicos que conducen a un estado caracterizado por una menor reserva funcional y una disminución de la capacidad de adaptación. La VGI obtiene los mejores resultados cuando se aplica a dichos cambios, lo que hace que en los ancianos, la respuesta del organismo a las alteraciones que supongan cualquier enfermedad, sea distinta a la del organismo joven-adulto. Por ello, el anciano presenta una serie de características que le hace diferente al paciente adulto, no anciano. Estas características son las siguientes:

A) Presentación Atípica. Con mucha frecuencia la enfermedad se presenta en el paciente geriátrico de forma atípica, mostrando una serie de características propias a este grupo de edad. Así, pueden aparecer, en vez de los síntomas habituales de una enfermedad, síntomas inespecíficos como: debilidad, anorexia, astenia, incontinencia, caídas,... Estos síntomas tan imprecisos necesitarán ser interpretados tras realizar

una exhaustiva valoración geriátrica del paciente, ya que en ocasiones suelen ser la primera señal de una patología grave (Samaras et al., 2010).

En muchas ocasiones la enfermedad no se manifiesta de una forma tan florida como en el paciente joven, faltando algunos de los síntomas cardinales como por ejemplo el dolor: puede aparecer infarto de miocardio, trombo-embolismo pulmonar, etc., y exteriorizarse solamente por la presencia de un cuadro confusional agudo, o bien por una pérdida funcional.

Otras veces, los síntomas y signos clásicos aparecen, pero no con la intensidad habitual, sino de una forma menos intensa, "apagados"; no es raro encontrar procesos infecciosos graves que cursan únicamente con febrícula e incluso con hipotermia o procesos abdominales como la colecistitis o perforaciones de vísceras huecas que presentan un discreto dolor abdominal.

Por último, las pruebas de imagen y de laboratorio pueden mostrar variaciones significativas con respecto a los valores que se dan como normales en otros grupos de edad: lo que para un joven serían resultados patológicos, en el anciano se interpretarían como normales, e incluso, ante la presencia de una enfermedad, la desviación de los valores analíticos con respecto a la normalidad es discreta.

B) Polipatología. Es muy frecuente la coexistencia de múltiples patologías agudas o crónicas en la persona mayor, concepto denominado polipatología o pluripatología. Este hecho condicionará el modo de enfermar en el paciente geriátrico porque los síntomas y la medicación de una de las enfermedades pueden ocultar o retrasar la aparición de síntomas de la segunda.

Por ejemplo, un paciente con limitación física por artrosis reportará pocos síntomas de una enfermedad coronaria subyacente, hasta que ésta se manifieste de forma severa; el uso de diuréticos en el control de la hipertensión arterial aumentará

o podrá causar incontinencia urinaria; la utilización de fármacos anticolinérgicos podrá ocasionar un cuadro confusional agudo, una retención urinaria en un paciente prostático, etc.

La presencia de una enfermedad puede desencadenar otras patologías: la inmovilidad producida por una artrosis ocasionará, casi seguro, incontinencia urinaria funcional; una anemia precipitará una angina de pecho o una insuficiencia cardíaca, etc.

Algunas patologías conjuntas presentarán signos inespecíficos: el deterioro funcional progresivo con caídas de repetición puede ser el único signo de una valvulopatía, de una estenosis aórtica, de una infección urinaria, etc. (Salvi et al., 2007).

C) Polimedicación. En la población anciana existe una alta prevalencia en el consumo de fármacos concomitante a pluripatologías y a la edad, siendo frecuente el consumo simultáneo de 3-4 fármacos de forma habitual (Samaras et al., 2010). Las diferencias farmacocinéticas y farmacodinámicas, las características intrínsecas del paciente geriátrico, añadidas al exagerado consumo de fármacos (5 ó más), acrecientan la frecuencia en la aparición de reacciones adversas, de interacciones entre los diferentes fármacos y de efectos no deseados del fármaco prescrito sobre otras enfermedades existentes. Al riesgo de yatrogenia farmacológica hay que añadir la dificultad que tiene el anciano para el cumplimiento correcto del tratamiento: no acaba de comprenderlo en sus dosificaciones y horarios, se le olvida,...

D) Envejecimiento y dependencia funcional y mental. Cualquier cambio que aparezca en este sentido en el paciente anciano debe de ser estudiado y valorado para descartar una enfermedad. La valoración de los cambios funcionales y cognitivos nos

van a orientar en la detección del proceso clínico subyacente, su tiempo de evolución y el grado de repercusión en el anciano (Salgado y Alarcón, 1993).

El deterioro funcional puede ser la manifestación inicial de una enfermedad tanto aguda como crónica. En los pacientes que tienen una dependencia grave, la evaluación de pequeños cambios de su situación funcional resultará más compleja que en los ancianos independientes, debiendo de ser utilizadas escalas de valoración geriátrica que analicen la pérdida de la funcionalidad en el tiempo.

El deterioro cognitivo presenta igualmente una mayor frecuencia conforme aumenta la edad, añadiendo una dificultad más al proceso de obtener información en la evaluación clínica. La aparición de confusión y desorientación en un anciano sano constituye un motivo de consulta, y debe considerarse la posibilidad de que se trate de un síntoma inespecífico de alguna enfermedad que puede debutar en el contexto del síndrome confusional agudo (Hervás y García de Jalón, 2005).

E) Problemas sociales. Conforme aumenta la edad, pero sobre todo, conforme aumenta el grado de dependencia, los problemas sociales se acrecientan. Aspectos como la situación económica, la ubicación de la vivienda, la ausencia de familiares y/o amigos, la dificultad física para deambular, etc., favorecerán los problemas socio-sanitarios, presentando estos ancianos, como rasgo común, la pérdida de la independencia (Blockehurst, 1985; Redín, 1999).

Como se ha comentado anteriormente, la evaluación y el cuidado del paciente anciano mediante los sistemas tradicionales de evaluación clínica se han mostrado insuficientes por las peculiaridades expuestas. Así nace el concepto de "Evaluación Geriátrica Integral o Exhaustiva" (Comprehensive Geriatric Assesment) como técnica de evaluación específica para el abordaje de la atención al anciano (Osterweil et al.,2000).

Estas particularidades en la forma de presentación de la enfermedad en el anciano (Tabla 11), hacen que a la hora de proceder a la confección de la historia clínica y a la realización de la exploración física, debamos tener una actitud basada en la minuciosidad y la paciencia, así como un alto índice de sospecha de las patologías más comunes y conocimiento exhaustivo de las modificaciones de los signos y síntomas en estos pacientes (Gómez, 2003).

Tabla 11 Presentación de la enfermedad en el paciente geriátrico.

Pluripatología
Presentación atípica, sintomatología larvada
Frecuentes complicaciones clínicas
Tendencia a la cronicidad e incapacidad
Presentación frecuente, como pérdida de capacidad funcional
Aumento del consumo de fármacos
Mayor dificultad diagnóstica
Frecuente tendencia hacia la gravedad y muerte

Fuente: Salgado y Alarcón, 1993.

La Valoración Geriátrica Integral (VGI), es la principal herramienta de la Geriátrica, ya que el éxito de su aplicación está relacionado, en gran medida, por su capacidad para detectar problemas. Se ha demostrado en estudios llevados a cabo en diferentes ámbitos: hospitales de agudos y de crónicos, interconsultas hospitalarias, centros de rehabilitación, asistencia domiciliaria, consultas de atención primaria, etc., que es capaz de optimizar los resultados de la evaluación tradicional porque, mejora el estado funcional, la capacidad cognitiva y la función afectiva (Luk et al., 2000).

Además, disminuye el número de medicamentos prescritos, perfecciona el diagnóstico y las decisiones sobre la mejor ubicación del paciente y disminuye la necesidad de hospitalización por procesos agudos y de institucionalización de los ancianos, aumentando el uso de la Atención domiciliaria, por lo que a largo plazo se pretenden dos objetivos fundamentales gracias a este procedimiento, que son aminorar los costes asistenciales y sobre todo mejorar la calidad de vida y aumentar la supervivencia del anciano (Romero Cabrera, 2008).

En todo caso la evaluación aislada no basta por sí misma si no va unida a la toma de medidas para el manejo de los problemas detectados. Además, la evaluación deberá adaptarse, siempre, al ámbito donde va a utilizarse, es decir, no se usarán los mismos instrumentos en una consulta de atención primaria que en una unidad de rehabilitación o en una unidad hospitalaria de agudos, aunque sus objetivos sean los mismos (Boult et al., 2009).

Identificar a los ancianos frágiles es el paso previo para la realización de una VGI y deberá realizarse tanto en Atención Primaria como en el Hospital. Aproximadamente, el 30% de los ancianos hospitalizados serán clasificados como frágiles, susceptibles de valoración y tratamiento geriátrico específico. Para ello, la VGI incluye una evaluación clínica, una evaluación funcional, una evaluación mental y una evaluación social. Las últimas tendencias tratan de incluir también una evaluación de la calidad de vida como área independiente (Sanjoaquín Rome et al., 2006).

Efectuada la valoración y conocida la situación de las diferentes áreas y su resultado conjunto, podríamos diseñar un plan individualizado de actuación preventiva, terapéutica, revitalizadora o rehabilitadora, con el fin de lograr el mayor grado de valimiento, o lo que es lo mismo, la mejor calidad de vida del anciano.

Gracias a este procedimiento de VGI, se puede clasificar al anciano en diferentes etapas o estadios como se describe a continuación (Gómez, 2003):

- **Ancianos sanos:** no presentan enfermedad ni alteración funcional, mental o social alguna. El seguimiento del estado de salud en este grupo recae en la Atención Primaria y las actividades y programas que establecen son fundamentalmente preventivos.
- **Ancianos enfermos:** presentan alguna afección aguda o crónica pero sin problemas funcionales, mentales o sociales. Los pacientes son atendidos por los Equipos de Atención Primaria y por la Especializada cuando es preciso.
- **Ancianos frágiles o de alto riesgo:** con patologías que tienden a la incapacidad, con deterioro funcional o mental; con problemas sociales: pobreza, soledad, incomunicación..., o factores demográficos como ser mujer y mayor de 80 años. La OMS considera todos estos factores como de riesgo de dependencia, de institucionalización y de muerte.
- **Paciente geriátrico:** es aquel que cumple tres o más de los siguientes requisitos: tener más de 75 años, padecer una enfermedad aguda o crónica que provoque incapacidad funcional, presentar pluripatologías y problemas psíquicos y/o sociales sobreañadidos (Gómez, 2003).

1.4.2 Diagnóstico de fragilidad

El diagnóstico de fragilidad debe seguir un proceso estructurado y progresivo que contemple el uso de diferentes herramientas para la correcta valoración del anciano. Esta valoración debe comprender desde la historia clínica del paciente hasta el uso de test y escalas específicos para valorar, entre otros, el estado nutricional,

físico y psicológico del paciente. Vamos a comentar brevemente cómo debería realizarse un correcto diagnóstico.

1.4.2.1 Historia Clínica

La historia clínica es tan importante en el anciano como en el adulto, pero en la mayoría de los casos la dificultad y laboriosidad de la anamnesis va a ser mucho mayor que en estos últimos (Redín 1999).

Uno de los mayores problemas pueden ser los déficits sensoriales que con frecuencia presentan estos pacientes, tales como déficits auditivos, visuales, alteraciones de la comprensión, dificultad en la expresión, afasia, disartria y alteraciones cognitivas. Estas limitaciones, hacen por lo general imprescindible, la colaboración de un familiar para completar la información. Siempre será conveniente que el familiar que colabore sea el que habitualmente convive con el paciente y esté al tanto de los síntomas, fármacos que consume, hábitos alimenticios y de eliminación, etc. Es muy útil contar con informes previos que nos aclaren los antecedentes. Importante asimismo es, facilitar la comunicación y la confianza del paciente en un entorno de silencio o iluminación adecuada, expresándonos claramente y con terminología comprensible (García Fernández 1994).

Los aspectos a considerar serían los siguientes:

- Antecedentes personales
- Anamnesis
- Anamnesis por aparatos
- Exploración física
- Determinación constantes vitales

- Pruebas complementarias
- Principales modificaciones de pruebas complementarias

1.4.2.2 Pruebas complementarias.

Dentro de este apartado se englobaría toda una serie de pruebas, sobre todo bioquímicas, que se podrían hacer en función de lo anteriormente descrito y que complementarían la exploración. Dichas pruebas complementarias en principio deberán ser sencillas y, en una valoración inicial, constarán de una analítica sanguínea que incluya los parámetros celulares (anemias), perfil bioquímico (glucemia, creatinina, ácido úrico, colesterol, albúmina, fosfatasa alcalina), ionograma y sedimento de orina. Además, ante determinadas sospechas el estudio se completará con electrocardiograma, radiografía de tórax y otras pruebas (Suzzane, 1992).

En ancianos en régimen de institucionalización o con sospecha clínica también es frecuente la realización de otros ensayos como la prueba de tuberculina (Mantoux), pruebas de función tiroidea, por la alta prevalencia y forma atípica de presentación (Duthie, 1991).

Al interpretar determinadas pruebas funcionales y resultados analíticos de laboratorio, hay que tener presente que aunque en general los límites de normalidad de los resultados no son muy diferentes que en los adultos, puede haber modificaciones como resultado del propio envejecimiento o incluso como consecuencia de la alteración de dichos resultados por la acción de los numerosos fármacos que estos pacientes toman (Suzzane 1992).

1.4.3 Escalas y cuestionarios para detección de personas mayores frágiles

La VGI engloba una serie de áreas que tienen que ser evaluadas mediante herramientas específicas, entre las que cabe destacar el área cognitiva, física y nutricional. Para ello, contamos con numerosas escalas o test que nos facilitan esta tarea. Debido al gran número de herramientas disponibles, se deben seleccionar o priorizar las más adecuadas a este colectivo, teniendo en cuenta las características propias que hemos comentado anteriormente (Paulo Marín, 2004).

1.4.3.1 Evaluación del deterioro cognitivo

En la valoración de la función cognitiva interesa descubrir los síntomas de una demencia y/o el síndrome confusional agudo. En el área afectiva, es de gran importancia el diagnóstico precoz de la depresión.

Al realizar una valoración afectiva pueden surgir problemas de gran importancia. Por un lado, los ancianos tienden a negar sus sentimientos y a reconocer que están deprimidos o que se encuentran en un estado de ansiedad, y por otro lado, pueden presentar molestias somáticas que aun teniendo una base orgánica real, sin embargo están enmascarando una depresión; otras veces, los síntomas que presentan pueden ser en realidad efectos secundarios de medicamentos: los betabloqueantes y anticolinérgicos producen depresión, los betamiméticos y xantinas que producen ansiedad (Comín Salamanca, 2007).

La Valoración Mental comprende dos partes: una valoración no estructurada y otra estructurada. La Valoración no Estructurada incluye la evaluación de las alteraciones conductuales como la agresividad verbal y física, conductas sexuales inadecuadas, desinhibición social, reacción ante la enfermedad (negación, indiferencia, etc.), así como la evaluación de posibles alteraciones del pensamiento,

como las ideas delirantes (pensamientos que no se ajustan a la realidad y no pueden ser desechados por el razonamiento, por ejemplo, celos, paranoia, etc.) y las fobias (miedos exagerados a un objeto o una situación, que conducen a una conducta de evitación de la misma, por ejemplo miedo a quedarse solo, a ser abandonado).

La Valoración Estructurada se realiza por medio de diferentes cuestionarios estandarizados que evalúan el deterioro de las funciones cognitiva y afectiva. Aunque ninguna de las valoraciones establece por sí misma un diagnóstico, si que pueden acercarnos a él, sobre todo si se completan los datos obtenidos con otras pruebas como DSM-IV para la depresión y una valoración neuropsicológica reglada para la demencia, etc. (Lai et al., 2009).

Dentro de este tipo de valoración cabe destacar la valoración de las funciones cognitivas y de las funciones afectivas. Para la valoración cognitiva, los tests más utilizados según la bibliografía revisada son los siguientes:

- Cuestionario abreviado de estado mental de Pfeiffer (Martínez de la Iglesia et al., 2001): El cuestionario abreviado de Pfeiffer (Anexo 2) es una prueba sencilla y útil en la detección del deterioro cognitivo en ancianos; puntúan los errores en la contestación a diez preguntas básicas, considerándose 5 errores el punto de corte más adecuado entre deterioro cognitivo o no. Es uno de los tests más utilizados en la detección selectiva de pacientes, tanto ambulatorios como hospitalizados.
- Escala de Incapacidad Mental de la Cruz Roja (CRM) (Solano Jaurrieta, 2003): Dicha escala se divide en seis grados (de 0 a 5) siendo el 5 el de mayor deterioro cognitivo (Anexo 3). Es útil por su comparación en el tiempo, permitiendo de una forma rápida valorar el estado mental previo y el actual mediante los datos que proporciona el cuidador del anciano.

- Mini-Mental Status Examination de Folstein (MMSE)(Folstein et al., 1975):También denominado Test para la Evaluación Mental, o Mini Examen Cognoscitivo fue desarrollado por Folstein et al. en el año 1975 (Anexo 4). Es un test igualmente sencillo y rápido de realizar, más completo que los anteriores y más estructurado. El profesional debe tener experiencia o haber realizado ensayos previos con dicho test antes de poder llevarlo a la práctica. Valora 35 ítems: puntuaciones inferiores a 24 significan deterioro cognitivo.

Cuando hablamos de la Valoración afectiva, el test más utilizado es la Escala Geriátrica de Depresión, creada por Yesavage (Anexo 5) y diseñado especialmente para detectar la depresión en el paciente anciano (Yesavage et al, 1986). Existen dos versiones: una de 30 ítems y otra reducida de 15. Es fiable y válida en pacientes sin deterioro cognitivo. No se ha generalizado el uso de escalas de valoración en el anciano para la ansiedad, siendo la entrevista directa y el interrogatorio sobre las alteraciones del sueño, el hábito alimenticio, la existencia de fobias, de pensamientos obsesivos, de sentimientos, etc., el mecanismo más práctico y más utilizado en el ámbito asistencial(Gómez, 2003).

1.4.3.2 Evaluación de la capacidad funcional

Toda valoración geriátrica debe incluir necesariamente la medición de forma estructurada de la capacidad funcional del paciente. En este epígrafe, aunque puedan incluirse muchos datos, intentamos describir cómo se evalúa la capacidad del anciano para realizar las Actividades de la Vida Diaria (AVD) y su capacidad para relacionarse y participar en la sociedad.

Las Actividades de la Vida Diaria (AVD) se dividen en Actividades Básicas (ABVD), Actividades Instrumentales (AIVD) y Actividades Avanzadas de la Vida

Diaria (AAVD). Las ABVD se refieren a las tareas propias del autocuidado, tales como vestirse, deambular, bañarse, asearse, controlar los esfínteres, comer sin ayuda, etc. Las AIVD implican la capacidad del individuo para poder llevar una vida independiente en la comunidad, como por ejemplo realizar las tareas del hogar, las compras, manejar la medicación, manejar los asuntos económicos, el teléfono, utilizar el transporte público, etc. Por último, las AAVD son aquellas tareas más complejas que el sujeto lleva a cabo como parte de su esparcimiento y realización personal, incluyen aficiones, actividades sociales, deportes, etc.(Martín-Lesende et al., 2006).

La dependencia para las ABVD se relaciona con una mayor mortandad y con la institucionalización, así como con un mayor consumo de recursos sanitarios y sociales. En toda Evaluación Funcional es necesario no sólo hacer una medición actual de la capacidad funcional del anciano sino también una valoración temporal: cuándo ha dejado de realizar algunas de las actividades, cuándo ha aparecido ese cambio, etc.

Las diferentes escalas de medición que se utilizan tienen validez siempre y cuando el valor de puntuación que se asigne en la escala vaya acompañado de una relación de las actividades en las que el paciente es dependiente o independiente. Una cifra que no precise la dependencia o independencia no tiene ningún valor clínico. Para las Actividades Básicas de la Vida Diaria, los test de evaluación que se utilizan con más frecuencia son:

- Índice de Barthel (IB) (Mahoney & Barthel, 1965) (Anexo 6): fue diseñado inicialmente para la valoración de pacientes con accidentes cerebrovasculares, pero actualmente ha demostrado su utilidad en la evaluación de cualquier paciente anciano. Es el instrumento recomendado por la Sociedad Inglesa de

Geriatría para la evaluación de las ABVD. Mide la dependencia o independencia en 10 ítems: alimentación, baño, vestido, aseo, uso del retrete, micción, deposición, trasposos cama-sillón, deambulación y escaleras, siendo la puntuación de máxima dependencia 0 puntos y de máxima independencia 100 puntos; calificando los cambios de 5 en 5 puntos. Es muy útil para describir la realidad funcional y predecir los cambios a largo plazo. Al igual que el resto de las escalas funcionales (IK, CRF), el Índice de Barthel no es sensible para detectar pequeños cambios, así como para medir la incapacidad por encima de un determinado umbral: los muy incapacitados.

- Índice de Katz (IK)(Katz, 1963) (Anexo 7): es una escala sencilla y muy empleada que mide de forma jerárquica seis actividades: baño, vestirse, uso de retrete, movilidad, continencia y alimentación, tratando de reflejar la secuencia de la pérdida habitual de estas habilidades y clasificando a los pacientes de A a G: siendo A el de mayor independencia y G el más dependiente.
- Escala de Incapacidad Funcional de Cruz Roja (CRF)(Guillén et al., 1972) (Anexo 8): Esta escala, junto con la de incapacidad mental (CRM), fue desarrollada en el Hospital Central de la Cruz Roja de Madrid. Ambas son de uso habitual en los centros geriátricos en España ya que destacan por la facilidad de su aplicación, y por tanto su practicidad. Califica en forma de estadios o grados de incapacidad, desde el 0, en el que el sujeto se vale por sí mismo y anda con normalidad hasta el 5 que implica el máximo grado de deterioro con inmovilidad, incontinencia y la necesidad de cuidados continuos.

Para las Actividades Instrumentadas de la Vida Diaria (AIVD), una de las herramientas más utilizadas para su evaluación es la Escala del Centro Geriátrico de Filadelfia de Lawton (Anexo 9). Por otro lado, para las Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD), aunque existen algunas escalas que miden las actividades de tipo social, no está demostrada su utilidad clínica. En cualquier caso, la determinación de las AIVD y las AAVD en la mayoría de situaciones carece de carácter diagnóstico, por lo que su uso es menor frecuente que los test de evaluación de las ABVD.

1.4.3.3 Evaluación de la Desnutrición y actividad física.

Dos factores clave están involucrados en el desarrollo de la Fragilidad y son puntos vulnerables para la prevención y tratamiento, éstos son la nutrición y la actividad física. Los estudios continúan la búsqueda de medicamentos para prevenir, mejorar o revertir el síndrome de fragilidad, y aunque algunos de éstos muestran efectos promisorios, hasta el momento no se dispone de un preparado con efectividad demostrada (Morley, 2009). Por ello, los esfuerzos deben ir encaminados a la promoción de hábitos de vida saludable en materia de higiene, nutrición, movilidad, etc. De este modo, dentro de la valoración del anciano frágil es fundamental analizar el estado nutricional del sujeto.

Con respecto a la nutrición, es conocida su deficiencia en el anciano desde hace tiempo (Henderson, 1988), sin embargo, la implicación de la desnutrición en el deterioro y desarrollo de fragilidad son relativamente recientes (Kaiser, 2010). En este caso, se sugiere la ingesta adecuada de calorías y proteínas para evitar desnutrición larvada o latente, incluyendo una ingesta equilibrada de micronutrientes con actividad antioxidante (vitaminas) y minerales. La mayoría de estos elementos están

contenidos en las frutas y los vegetales, muchas veces deficitarios en la dieta de los adultos mayores (Káiser et al., 2009).

Teniendo esto en cuenta, una primera herramienta fundamental para la evaluación nutricional de un paciente anciano puede ser el uso de cuestionarios o escalas de uso habitual en el análisis nutricional, como el registro de 24 horas, diario dietético, cuestionario de consumo de frecuencias y el uso de datos antropométricos, como el IMC, o diversos perímetros como la cintura, la cadera, el brazo o el muslo, que en su conjunto nos puede facilitar la interpretación de la posible alteración o déficit nutricional de un anciano (Camina Martín et al., 2013).

No obstante, estas técnicas requieren en general de un gran adiestramiento y aprendizaje previo para que puedan ser realizadas de forma correcta y fiable. Además, consumen una gran cantidad de tiempo, e incluso las medidas antropométricas pueden llegar a generar cierto malestar en el anciano.

Por todo ello, se han desarrollado una serie de cuestionarios de valoración nutricional que permiten de forma rápida y efectiva determinar si la nutrición que sigue el sujeto de edad avanzada es correcta o está empezando a aparecer un déficit o alteración. Aunque existen numerosas escalas, dentro del ámbito geriátrico, se proponen tres escalas.

- El VSG o Valoración Subjetiva Global (Figura 3): es un método de valoración subjetiva del estado nutricional, que realiza un médico o personal sanitario cualificado. El VSG a menudo es considerado como el “Gold Standard” en numerosos estudios de desnutrición hospitalaria. Fue desarrollado en el año 1987 por Detsky y colaboradores, y desde entonces ha sido ampliamente estudiado y validado en diferentes tipos de pacientes (Detsky et al., 1987). Se basa en una pequeña historia clínica del paciente y en un examen físico. La

historia clínica incluye datos referentes a cambios en el peso en los últimos 6 meses, cambios en la ingesta, síntomas gastrointestinales que persisten por más de 2 semanas y cambios en la capacidad funcional. El examen físico incluye: pérdida de grasa subcutánea, desgaste muscular, edema de tobillo o sacro y ascitis. Además, numerosos estudios han demostrado que es un buen predictor de complicaciones nutricionales en distintos tipos de pacientes, y puede servir como indicador o referencia del pronóstico de cáncer (según los autores “survival”), del riesgo de hospitalización no planificada, mayor discapacidad y aumento del costo total de la atención (Detsky et al., 1994). Por otro lado, autores como Ottery indican que ante una situación de riesgo de desnutrición extrema, es necesario el uso de esta herramienta para una evaluación más precisa del paciente (Ottery, 1996).

- El cuestionario DETERMINE (NSI, 1992): se desarrolló en los años noventa por la Academia Americana de Medicina de Familia, la Asociación Americana de Dietética y el Consejo Nacional para el envejecimiento. El objetivo inicial fue detectar el riesgo de malnutrición en ancianos sanos no institucionalizados. En la figura 4 se muestran las características de esta escala, que oscila en una puntuación de 0 a 21 puntos, en donde la menor puntuación es indicativa de ausencia o riesgo leve (0-2) y, a partir de 6 puntos, el paciente presentaría un riesgo alto. Según los autores (Weekes et al., 2004; Thorsdottir et al., 2005) este cuestionario se suele utilizar mayoritariamente en ancianos sanos no institucionalizados. En la actualidad, el uso de este cuestionario está muy limitado al ámbito de la Atención Primaria, y tanto en investigación como en la práctica ha sido desplazado por el test MNA® que comentaremos a continuación.

Figura 3. Test de Valoración Subjetiva Global (VSG). Fuente: Baker et al, 1982.

Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente

PESO actual _____ kg Peso hace 3 meses _____ kg ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes: <input type="checkbox"/> como más <input type="checkbox"/> como igual <input type="checkbox"/> como menos Tipo de alimentos <input type="checkbox"/> dieta normal <input type="checkbox"/> pocos sólidos <input type="checkbox"/> sólo líquidos <input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales <input type="checkbox"/> muy poco	DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Si la respuesta era SÍ, señale cuál/ cuales de los siguientes problemas presenta: <input type="checkbox"/> falta de apetito <input type="checkbox"/> ganas de vomitar <input type="checkbox"/> vómitos <input type="checkbox"/> estreñimiento <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> olores desagradables <input type="checkbox"/> los alimentos no tienen sabor <input type="checkbox"/> sabores desagradables <input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida <input type="checkbox"/> dificultad para tragar <input type="checkbox"/> problemas dentales <input type="checkbox"/> dolor ¿Dónde? _____ <input type="checkbox"/> depresión <input type="checkbox"/> problemas económicos
ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes: <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> menor de lo habitual <input type="checkbox"/> sin ganas de nada <input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado	

MUCHAS GRACIAS. A PARTIR DE AQUÍ, LO COMPLETARÁ SU MÉDICO

ENFERMEDADES: _____ _____ TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____ _____ OTROS TRATAMIENTOS: _____ _____ ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl	EXPLORACIÓN FÍSICA: Pérdida de tejido adiposo: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Pérdida de masa muscular: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Edemas y/o ascitis: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Úlceras por presión: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Fiebre: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO
---	---

Teniendo en cuenta el formulario, señale lo que corresponda a cada dato clínico para realizar la evaluación final:

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	normal	deterioro leve / moderado	deterioro grave
Impedimentos para la ingesta	NO	leves / moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve/moderado	grave
Edad	≤65	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SÍ
Fiebre/corticoides	NO	leve/moderada	elevada
Tratamiento antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve/moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve/moderada	elevada
Edemas/ascitis	NO	leve/moderados	importantes
Albúmina (previa al tratamiento)	>3,5 g/dl	3,0-3,5 g/dl	<3,0 g/dl
Prealbúmina (tras el tratamiento)	>18 mg/dl	15-18 mg/dl	<15 ng/dl

VALORACIÓN FINAL

A	Bien nutrido
B	Moderadamente desnutrido o con riesgo de desarrollar desnutrición
C	Severamente desnutrido

Valorar según clasificación predominante, con especial atención a: pérdida de peso, albúmina y prealbúmina.

- MNA® (Nestlé Nutrition Institute, 2013): Sin duda alguna el test más usado en la actualidad es el MNA® o Mini-Nutritional Assessment (Anexo 10). Este test lleva incorporados una batería de ítems donde se incluyen los datos personales y antropométricos (Peso, Altura e IMC) del sujeto y consta de dos escalas, cribaje y evaluación. En el cribaje se hace referencia a la cantidad de ingesta en los 3 últimos meses, la pérdida reciente de peso, movilidad, enfermedades agudas, problemas neuropsicológicos y el IMC. A partir de los datos obtenidos en este cribaje, se puede evaluar si un paciente presenta o no desnutrición. En general, la evaluación sólo se realiza en aquellos sujetos con estado nutricional alterado o deteriorado, para poder analizar de forma más precisa el grado de severidad de la desnutrición del sujeto. Finalmente, el MNA® es el cuestionario más idóneo para el estudio del estado nutricional de la población anciana en los diferentes niveles asistenciales. Se destaca la posibilidad de detectar no sólo al sujeto desnutrido sino a aquel en riesgo de desnutrición. Además, presenta una serie de ventajas como la rapidez y facilidad de aplicación y sobre todo, la existencia de una enorme cantidad de información bibliográfica para poder realizar un contraste fiable de los datos obtenidos.

En referencia a la actividad física, diversos autores preconizan el valor preventivo de ésta y sus consecuencias, como fragilidad y mortalidad (Daniels et al., 2008; Ceglia et al., 2009). La práctica de ejercicio físico demuestra ser beneficioso al incrementar la masa muscular en los ancianos frágiles, aspecto fundamental que puede prevenir las caídas, mejorar los parámetros cardiovasculares, como la tensión arterial sistólica y la frecuencia cardiaca en reposo (Wolf et al., 2006). Evaluar la

actividad física de un anciano tampoco es tarea fácil, y se puede hacer mediante registros de actividad o mediante test validados, de entre ellos, cabe destacar el test IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) que describe las características y propiedades psicométricas del ejercicio (Booth, 2000). Se distinguen dos versiones. En la versión corta, se proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, las actividades de intensidad moderada y vigorosa y las actividades sedentarias. Y, en la versión larga, registra información de las actividades de mantenimiento del hogar y jardinería, actividades ocupacionales, transporte, tiempo libre y también actividades sedentarias (Mantilla Toloza y Gómez-Conesa, 2007).

Figura 4. Cuestionario DETERMINE para la evaluación del estado nutricional en el anciano. Fuente: NSI, 1992.

DETERMINE (Disease, Eating, Tooth, Economic, Reduced, Multiple, Involuntary, Needs, Elder).

Consta de 10 preguntas que pueden ser contestadas por el paciente o el cuidador.

¿Ha cambiado su dieta por enfermedad?	2
¿Come menos de dos veces al día?	3
¿Toma poca fruta, verduras o lácteos?	2
¿Bebe tres o más copas de alcohol al día?	2
¿Tiene problemas dentales que le dificulten comer?	2
¿Le falta alguna vez dinero para comprar la comida?	4
¿Come solo la mayoría de las veces?	1
¿Toma más de tres medicamentos al día?	1
¿Ha ganado o ha perdido, sin querer, 5 kilos en los últimos 6 meses?	2
¿Tiene dificultades físicas para comprar, cocinar o comer?	2
<i>Puntuación total</i>	

0-2: Riesgo leve, reevaluar a los 6 meses; 3-5: riesgo moderado: mejora de hábitos nutricionales. Reevaluar a los 3 meses; 6 o más: Riesgo alto. Diagnóstico y tratamiento del problema nutricional

Nivel I

Dirigido por un profesional de la salud (médico, enfermería, etc.). Valora el entorno social y el estado funcional, así como parámetros antropométricos y hábitos alimentarios.

Se recomienda repetirlo una vez al año, o antes si ocurre alguna situación que pueda influir.

Nivel II

Requiere la participación de un médico, ya que incluye técnicas específicas (parámetros antropométricos, datos de laboratorio, uso de fármacos, estado mental y características clínicas).

1.4.4 Diagnóstico precoz de fragilidad: papel de Enfermería

Dentro de la VGI, la Enfermería tiene un papel importante en el equipo interdisciplinar, pudiendo realizar una primera aproximación a la Valoración Geriátrica para la detección precoz de la “Fragilidad” en el anciano. Esto es debido, a que la enfermera es el profesional del equipo que más tiempo dedica al cuidado y atención de los ancianos, teniendo atribuidas una serie de actividades, según el decreto sobre competencias, objetivos, conocimientos, actitudes, y habilidades de la Enfermera Especialista (BOE núm. 288, 30/11/2009).

Sin poder hablar de consenso, citaremos los factores que generalmente determinan fragilidad en el anciano y son aceptados por la mayoría de autores (Fried, 2001; Espinoza y Walston, 2005; Ávila-Funes y Aguilar-Navarro, 2007), y son:

- Mayor de 80 años
- Ausencia de soporte social
- Pluripatología
- Problemas de deambulación, (caídas)
- Problemas cognitivos o afectivos
- Pobreza (Falta de recursos económicos)
- Ingresos hospitalarios frecuentes
- Patología crónica invalidante

De todos estos aspectos y en un intento de unificar el diagnóstico de fragilidad, tal y como hemos comentado, se considera que un anciano es frágil cuando presenta simultáneamente un deterioro cognitivo, físico y nutricional. En este sentido, de

todos los instrumentos y herramientas recomendadas en la VGI que acabamos de comentar, para la detección de la fragilidad, la enfermería puede aplicar de forma independiente, los siguientes:

- Escala de Valoración Nutricional (MNA) (Anexo 10).
- Índice o escala de Barthel (Anexo 6).
- Índice de Katz (Anexo 7).
- Escala de Incapacidad Física de Cruz Roja (Anexo 8).
- Escala de Lawton y Brody (Anexo 9).
- Cuestionario abreviado del estado mental de Pfeiffer (Anexo 2).
- Escala geriátrica de depresión (GDS), de Yesavage (Anexo 5).
- MMSE, Test de Folstein (Anexo 4)

Por tanto, Enfermería es capaz de forma independiente de valorar el estado físico, cognitivo y nutricional del anciano, por lo que sería capaz de diagnosticar precozmente la fragilidad en el anciano, aparte de los diagnósticos de Enfermería (NANDA 2012/2014), que se relacionan en el Anexo11.

En cualquier caso, para que este diagnóstico de fragilidad fuera definitivo, Enfermería forma parte de un equipo multidisciplinar, entre el que se encuentren geriatras y otros especialistas médicos (traumatólogos, psiquiatras), terapeutas ocupacionales, nutricionistas y fisioterapeutas, entre otros, y en donde Enfermería jugaría un papel clave sobre todo en la identificación precoz de sujetos en riesgo de padecer fragilidad.

Es decir, de los tests y herramientas comentados anteriormente, la mayoría de ellos pueden ser realizados por Enfermería, aunque para poder cumplimentar otros cuestionarios se necesita la intervención de otros profesionales. En cualquier caso y para el presente proyecto, se ha utilizado como diagnóstico de fragilidad por parte de enfermería los criterios propuestos por Linda Fried, en donde se incluiría el deterioro nutricional (test MNA[®], deterioro cognitivo (MMSE) y deterioro físico (índice de Barthel).

1.5 INTERVENCIÓN ASISTENCIAL

En España, desde que se promulgó la Ley General de Sanidad en 1986, la prestación de la asistencia sanitaria se realiza principalmente a través del Sistema Nacional de Salud (SNS). Este sistema sanitario se estructura en dos niveles asistenciales:

- Atención Primaria. Con programas específicos de prevención y asistencia, especialmente a ancianos mayores de 80 años en visita domiciliaria, por equipo multidisciplinar (Médico, enfermera, trabajador social). No obstante con la transferencia del INSALUD a las CC.AA, cada autonomía tiene establecido su propio programa asistencial.
- Atención Especializada, donde cobra especial protagonismo el SERVICIO DE GERIATRÍA formado por unidad Geriátrica de Agudos, Unidad de Media Estancia, Hospital de Día, Asistencia Geriátrica Domiciliaria y la Unidad de Coordinación y Cuidados Comunitarios.

La Unidad Geriátrica de Agudos (UGA) es el nivel asistencial destinado a hospitalizar a aquellos pacientes que presentan procesos agudos o reagudizaciones de enfermedades crónicas.

La Unidad de Media Estancia (UME) acoge a aquellos pacientes ya diagnosticados que han superado la fase aguda de la enfermedad y, aunque se encuentran clínicamente estables, el riesgo a perder su independencia es alto, o bien, el tratamiento que se les aplica, al ser especializado, no puede realizarse de forma ambulatoria; en la mayoría de los casos, el objetivo fundamental de la Unidad de

Media Estancia es que el anciano recupere su independencia para las actividades básicas de la vida diaria, mediante un tratamiento de rehabilitación y el control clínico de ciertas afecciones y problemas geriátricos.

El Hospital de Día, atiende a ancianos ambulatoriamente, aplicándoles tratamientos de rehabilitación y/o seguimiento de problemas médicos y de enfermería.

Los objetivos del Servicio de Ayuda a Domicilio son la asistencia integral al paciente en su domicilio, tratando de que se mantenga en la comunidad y en su entorno en el mejor estado de salud y de funcionalidad posible, aunque padezca enfermedades crónicas y de invalidez.

La Ayuda Geriátrica Domiciliaria es uno de los niveles asistenciales que trabaja más estrechamente con la Unidad de Coordinación. Integrada dentro del Servicio de Geriátrica, su función es la de atender de forma especializada a determinados pacientes. En algunos casos se atienden consultas referidas a síndromes geriátricos: caídas, pérdida de memoria, incontinencia, etc.

También, uno de los objetivos del Servicio de Geriátrica será la atención y el apoyo sistemático del anciano frágil y del paciente geriátrico cuando su ingreso hospitalario no se dé en el Servicio de Geriátrica. Normalmente esto ocurre después de una intervención quirúrgica y son los Servicios de Traumatología, de Urología, de Cirugía General y de Neurología los que más utilizan esta Unidad.

Por último, el INSALUD (ya transferido) creó los Equipos de Valoración y Cuidados Geriátricos formados por un médico geriatra, un enfermero y un trabajador social, sin adscripción a un Servicio de Geriátrica. Funcionan como equipos interconsultores y como consultas externas (INSALUD, 1995).

Uno de los problemas que se producen entre niveles asistenciales es el de los errores de comunicación de información (listas de medicamentos precisas, revisiones, pruebas médicas pendientes, ...) y planes de tratamiento para pacientes mayores frágiles (LaMantia, 2010).

No obstante, hay que hacer constancia de que con motivo de las transferencias a las comunidades autónomas en materia de salud, cada una de ellas ha establecido su propio modelo de asistencia, lo que origina una atención diferenciada dependiendo de cada comunidad.

Ha ocurrido lo mismo en el ámbito socio-sanitario, puesto que las competencias que tenía el Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO), fueron transferidas a las CC.AA., y éstas elaboraron y aprobaron sus propias disposiciones y leyes, en materia de Servicios Sociales y los Decretos que regulan los recursos existentes así como el funcionamiento de los mismos. Si nos ceñimos a los recursos para las personas mayores, tenemos mayormente los Centros de Estancias Diurnas (CED) y las Residencias para Personas Mayores, aparte de la Asistencia Social Domiciliaria y lo prevenido en la Ley de la Dependencia del Estado. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

Con respecto a las Residencias y Centros Socio-sanitarios, en los Decretos reguladores de su funcionamiento, se hace mención a la obligatoriedad de contar en sus dotaciones de personal, con la presencia de Enfermeras y Auxiliares (aparte de otros profesionales) para cumplir con los protocolos asistenciales, de prevención y educación para la salud que deben existir. Los centros con carácter de internamiento están concebidos en la citada Ley de la Dependencia, para personas mayores de 60 años, que puedan necesitar este tipo de recurso, sobre todo dependientes (Residencias), o con problemas de conducta o

comportamiento opatología psiquiátrica residual (Centros psíco-geriátricos). Decreto n.º 69/2005, de 3 de junio, de la Comunidad Autónoma de Murcia, por el que se establecen las condiciones mínimas que han de reunir los centros residenciales para personas mayores de titularidad pública o privada (BORM nº133; 13/06/2005).

1.6 ASPECTOS SOCIALES DE LA FRAGILIDAD

El ser humano se realiza en la relación humana, dando y recibiendo en las relaciones sociales, manifestando los sentimientos más nobles hacia los demás. El lugar habitual de esa relación es la familia. La integración social o el sentimiento de pertenencia a un grupo, compartiendo sus valores y objetivos, es el reflejo normal del equilibrio social, siendo la familia el soporte más adecuado, donde se pueden compartir un mayor número de valores comunes. Al igual que cualquier otro individuo, las personas mayores en situación de dependencia o necesidad demandan la integración y la comunicación en el grupo socio-familiar, por lo tanto, dentro de las tareas de Enfermería, se incluye ineludiblemente la atención o el cuidado a la esfera social del paciente.

Las necesidades más importantes, de carácter social, en personas mayores dependientes y con signos de "fragilidad" son la necesidad de compañía, resolución de asuntos pendientes, acontecimiento esperado y destino de bienes y obras realizadas (pertenencias, propiedades, ...).

La praxis profesional social debe basarse en la identificación y el fortalecimiento de las relaciones sociales con personas en situación de dependencia o terminalidad, primero con la familia y a continuación con persona o grupo relevante (personal sanitario, grupos de autoayuda, cáritas, parroquial, ...). La presencia de alguna persona abierta al diálogo y con tiempo disponible para escuchar, según las preferencias del enfermo, constituyen el marco adecuado para que manifieste su necesidad de relación social (Van den Akker-Scheek et al.,2004).

La mayoría de las veces, esta disponibilidad resulta imposible de producirse, teniendo en cuenta que el equipo terapéutico se ve sometido a criterios de

productividad horaria en su trabajo. Aquí es donde puede aparecer la figura del voluntariado social formado, ofreciendo su tiempo sin las limitaciones del profesional.

Los datos que interesan para realizar una valoración social por parte de enfermería son aquellos que advierten de riesgo social, entendido éste como necesidad de ayuda social a través de los distintos Servicios Sociales de: Ayuntamientos, Comunidades, Entidades Privadas, etc. Al igual que en la evaluación de las diferentes esferas comentadas anteriormente (nutricional, física, etc.), existen escalas que miden el apoyo social en personas mayores, como la SSL12-I (Van Eijk et al. 1994), OARS (Anexo 12), APGAR (Anexo 13), el cuestionario de apoyo social de DUKE-UNC (Anexo 14), entre otras, pero desafortunadamente no parece existir una escala de evaluación social aceptada mayoritariamente.

En cualquier caso, independientemente del test o escala que se use para la valoración de las necesidades sociales del paciente anciano, es necesario recordar que la esfera social forma parte de la VGI, por lo que no podemos olvidar contemplar esta esfera dentro de la valoración enfermera, aunque probablemente tenemos que tener en cuenta el carácter interdisciplinar del tema que nos ocupa, contando con el Trabajador Social.

CAPÍTULO II.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2. HIPÓTESIS DE PARTIDA Y OBJETIVOS

2.1 HIPÓTESIS:

La hipótesis de partida del presente proyecto se basa en dos aspectos. Por un lado, ¿puede la enfermera detectar precozmente los problemas de fragilidad en personas mayores? y por otro lado ¿conoce las herramientas necesarias para llevar a cabo esta evaluación?

Teniendo en cuenta estos antecedentes, planteamos que los enfermeros que trabajan en el campo del cuidado del paciente geriátrico no conocen suficientemente los recursos necesarios para discriminar entre el paciente frágil del que no lo es, sobre todo aquellos enfermeros que no han realizado ningún curso de especialización.

Para ello, previamente intentaremos poner de manifiesto la prevalencia de ancianos institucionalizados con fragilidad, mediante la evaluación de su autonomía, estado nutricional y cognitivo. En principio, al tratarse en este caso de pacientes dependientes en su mayoría, hemos de esperar una alta prevalencia (por no decir en su totalidad) de ancianos frágiles.

En definitiva, con el presente proyecto queremos intentar poner de manifiesto el alto índice de fragilidad en esta población anciana, que está suponiendo un problema económico, social y asistencial en la sociedad actual, así como la necesidad de una mayor formación para el cuidado del paciente frágil en el campo de la enfermería.

2.2 OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la prevalencia de fragilidad en ancianos institucionalizados mayores de 80 años en residencias de la Región de Murcia y analizar la capacidad del profesional de Enfermería para realizar la valoración temprana del “anciano frágil”.

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer la capacidad funcional de los ancianos institucionalizados.
- Conocer la capacidad cognitiva de los ancianos institucionalizados.
- Conocer la situación nutricional de los ancianos institucionalizados.
- Analizar si el enfermero/a ejecuta herramientas necesarias para valorar adecuadamente al anciano frágil.

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1 DISEÑO Y SUJETOS DE ESTUDIO

Para el presente proyecto se ha diseñado un estudio observacional, descriptivo transversal.

El proyecto se ha llevado a cabo con dos objetivos fundamentales. En el primero, se evaluó la prevalencia de fragilidad en el anciano. Para poder conseguir o llevar a cabo dicho objetivo, la población diana seleccionada estuvo constituida de todas las personas mayores de 80 años institucionalizadas.

El ámbito de estudio comprende 5 centros residenciales de personas mayores de la Región de Murcia. Teniendo en cuenta que en el momento del diseño del estudio (Enero 2010), el número de centros en la Región era de 40, ofertando un total de 2126 plazas residenciales para mayores, de las cuales 1594 correspondía a mayores de 80 años, según datos del Instituto Murciano de Acción Social de la Región de Murcia en el año 2010.

Teniendo en cuenta estos datos, se seleccionó una muestra significativa utilizando una técnica de muestreo polietápico por conglomerados. En primer lugar se seleccionaron aleatoriamente 5 centros de los 40 disponibles en la Región de Murcia por un muestreo aleatorio estratificado. El proceso de aleatorización se realizó mediante una macro para el programa Excel 2007, programada en VisualBasic®, para tal efecto. De estos 5 centros, se incluyeron en el estudio todos los ancianos institucionalizados en dichos centros durante el periodo que comprende el primer semestre del año 2010, con lo que se espera obtener un tamaño muestral final aproximado de 100 ancianos.

Los criterios de inclusión fueron: tener preferentemente, más de 80 años y estar ingresado en una residencia, ser residentes o estar empadronados en el área seleccionada y expresar su conformidad para participar en el estudio. El único criterio de exclusión hace referencia al hecho de padecer un deterioro tan incapacitante que el paciente ni siquiera pudiera ser evaluado a través de los cuestionarios. Finalmente tras aplicar estos criterios se obtuvo una población de estudio de 98 sujetos.

Por otro lado, como segundo objetivo nos planteamos evaluar el estado de conocimiento de la fragilidad en los ancianos y las actividades que enfermería realiza a estos pacientes. Para ello, de esos mismos 5 centros seleccionados aleatoriamente se eligió a todo el personal de enfermería de dichos centros, con lo que se obtuvo una muestra final de 44 enfermeros/as.

Dentro del grupo de enfermeros/as, los criterios de inclusión/exclusión incluyeron evidentemente tener posesión del título de Diplomado o Grado en Enfermería y tener una relación contractual o estatutaria con el centro. Aunque un criterio de inclusión/exclusión fue aprobar el consentimiento para participar en el estudio, consideramos importante destacar que el 100% de las enfermeros/as consultadas otorgaron su aprobación para el presente estudio. Los auxiliares técnicos de Enfermería y otro personal no Enfermero fueron excluidos del estudio. Finalmente se obtuvo una población de estudio de 44 sujetos.

3.2 VARIABLES DEL ESTUDIO

Las variables principales para el grupo de población de ancianos frágil incluyen:

- Variables sociodemográficas
- Estado físico (valoración según el test de Barthel)

-
- Estado cognitivo (valoración según el test de Folstein-MMSE)
 - Estado nutricional (valoración según el test MNA)
 - Fragilidad (SÍ/NO)

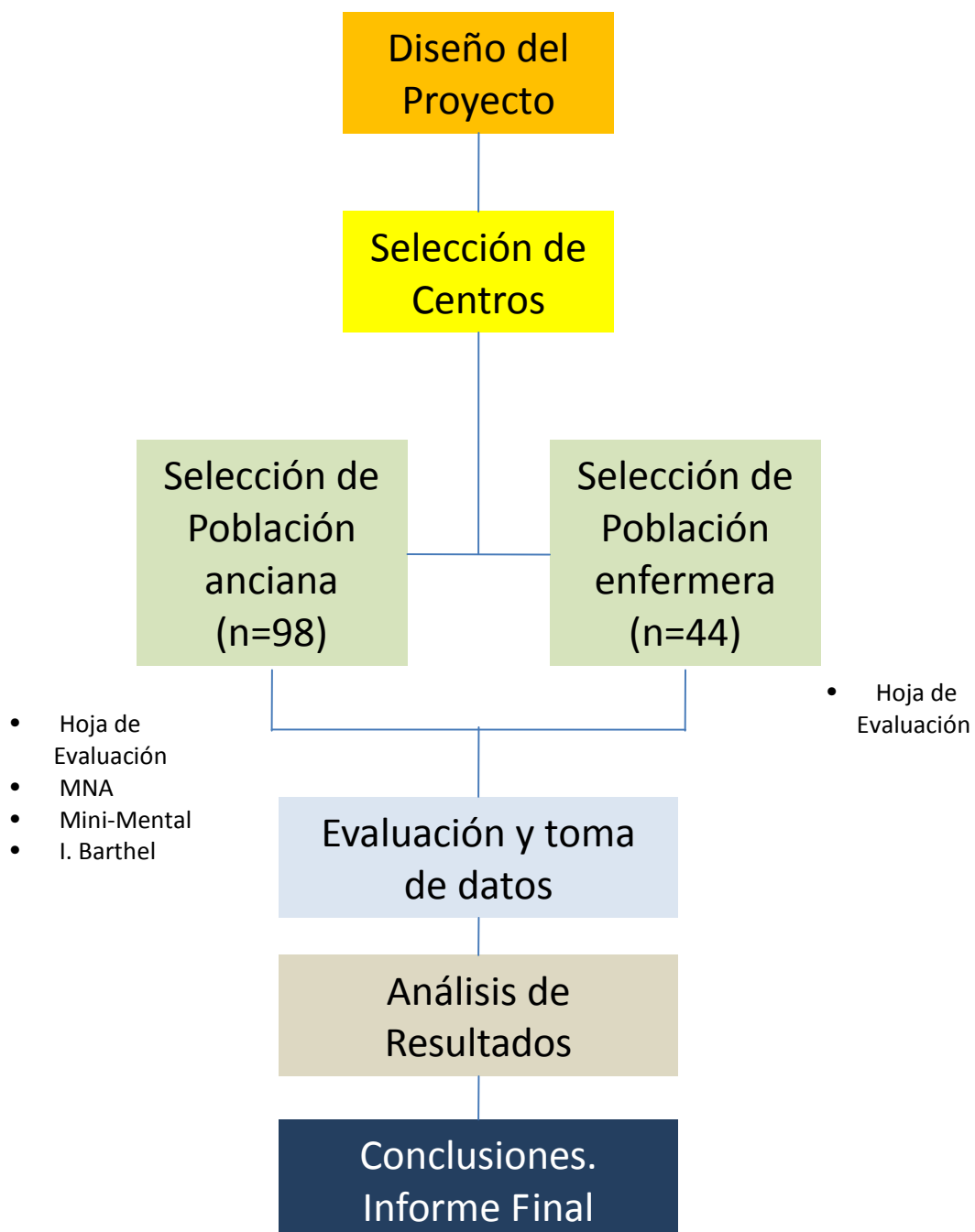
Para el grupo de enfermeras estudiado, las variables principales incluyen:

- Variables sociodemográficas
- Tipo de valoración enfermera
- Escalas realizadas para la valoración
- Aplicación de Diagnósticos enfermeros
- Intervención en función de fragilidad

3.3 PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DEL PROYECTO

A continuación, se representa esquemáticamente el desarrollo del presente proyecto (Figura 5). Como acabamos de comentar, el proyecto se ha llevado a cabo básicamente en tres fases, en la primera se diseñó y se seleccionó a la población sujeto de estudio. En la segunda fase se procedió a la toma de datos y evaluación de los pacientes. Finalmente, en la tercera fase se han analizado e interpretado los resultados y se ha elaborado la presente memoria escrita.

Figura 5. Diagrama de flujo donde se representa el plan de trabajo del presente proyecto.



3.4 INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

3.4.1 Valoraciones al grupo de enfermeras

Se diseñó una hoja de recogida de datos definida para el presente proyecto, donde se especificaban todas las valoraciones previas realizadas al anciano por cualquiera de los miembros de los equipos multidisciplinares e incluidas en la Valoración Geriátrica Integral junto a otros datos relacionados con el personal de enfermería, incluyendo ciertos datos sociodemográficos (Figura 6).

En concreto, el cuestionario de recogida de datos para Enfermería estaba estructurado en tres variables. En la primera de ellas se diseñaron unas preguntas básicas sobre ciertos aspectos sociodemográficos de los sujetos estudiados, tales como la edad, el género, estado civil, etc. En este apartado se incluyeron 3 ítems acerca de los estudios alcanzados y si presentaban otros estudios.

Como segunda variable se incluyeron, dentro de la hoja de evaluación, la valoración enfermera según la teoría de Virginia Henderson, la realización de diagnósticos enfermeros y los tipos de escalas o test utilizados para la valoración del paciente anciano. Todas estas preguntas se plantearon de forma dicotómica, es decir, como preguntas de respuestas Sí/No, excepto la última pregunta acerca de si ejecutaban alguna otra escala o herramienta de valoración no incluida en la hoja de recogida de datos, en la que se le pedía al sujeto que especificara qué escala o test usaba.

Figura 6. Hoja de recogida de datos para el personal de Enfermería.

PROYECTO: VALORACIÓN DE LA FRAGILIDAD EN PERSONAS MAYORES DE 80 AÑOS	
-HOJA DE EVALUACIÓN PARA ENFERMERÍA-	
Variable 1: Variables sociodemográficas	
Edad _____ Sexo _____ Estado Civil _____	
Nivel de estudios _____ Otros estudios _____	
Nivel socioeconómico <input type="checkbox"/> Bajo <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Alto	
Especialización: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO Tiempo trabajado en el centro _____	
Años de experiencia laboral _____ Centro de Trabajo _____	
Variable 2: Valoración Enfermera	
¿Qué valoración se le realiza a los residentes al ingreso? Valoración de Enfermería (Virginia Henderson) Otra (especificar) _____	
Escalas o Test realizados (señale los que se realicen)	
<input type="checkbox"/> Índice o Escala de Barthel	
<input type="checkbox"/> Índice de Katz	
<input type="checkbox"/> Escala de Incapacidad Física de Cruz Roja	
<input type="checkbox"/> Escala de Lawton/Brody	
<input type="checkbox"/> Cuestionario abreviado del estado mental de Pfeiffer	
<input type="checkbox"/> Escala Geriátrica (GDS) de Yesavage	
<input type="checkbox"/> MMSE (Test de Folstein)	
<input type="checkbox"/> MNA (Test de valoración nutricional)	
<input type="checkbox"/> Otras (Especificar: _____)	
Aplicación de diagnósticos enfermeros según nomenclatura NANDA: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
Variable 3: Intervención al paciente frágil	
¿Se hace una intervención diferente en función de su fragilidad? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	
En caso afirmativo, ¿cuál? _____	

Finalmente, dentro de esta misma hoja de evaluación se preguntaba acerca de si los enfermeros realizaban una intervención específica en función de si el paciente padecía o no fragilidad. Esta variable constaba de 2 ítems, uno de respuestas dicotómica SÍ/NO, y otro de respuesta abierta donde se pedía al sujeto que especificara el tipo de intervención. En la anterior figura 6 se representa la hoja de recogida de datos.

3.4.2 Valoraciones al grupo de ancianos

La valoración fundamental que se realizó a los ancianos fue la presencia o ausencia de fragilidad. Como comentamos en el apartado de introducción, no existe una definición universalmente aceptada, por lo que en el presente proyecto hemos definido al paciente frágil como aquel que presentaba simultáneamente una alteración de su capacidad funcional, cognitiva y un deterioro del estado nutricional, siguiendo la definición de fragilidad de Linda Fried et al. (2001) y los criterios de la OMS. Por ello, a continuación describimos los procedimientos seguidos para valorar cada una de estas dimensiones.

3.4.2.1 Capacidad funcional.

Se realizó a través del cuestionario o escala de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965). La evaluación de la capacidad funcional a través de este cuestionario permite medir las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Este cuestionario es ampliamente utilizado para la valoración del anciano, ya que permite valorar la autonomía de la persona para realizar actividades denominadas actividades básicas para la vida diaria o ABVD, tales como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, etc.

El Índice de Barthel (IB)(Figura 7)mide la dependencia o independencia en 10 ítems: alimentación, baño, vestido, aseo, uso del retrete, micción, deposición, trasposos cama-sillón, deambulación y escaleras, siendo la puntuación de máxima dependencia 0 puntos y de máxima independencia 100 puntos, calificando los cambios de 5 en 5 puntos.

Figura 7. Test de Barthel

ALIMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de utilizar cualquier instrumento, pelar, cortar, desmenuzar (la comida se le puede poner a su alcance). - Necesita ayuda. - Necesita ser alimentado. 	10 5 0
BAÑO	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de lavarse entero solo, incluyendo entrar y salir de la bañera. - Necesita cualquier ayuda. 	5 0
VESTIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Es INDEPENDIENTE: capaz de quitar y ponerse ropa, se abrocha botones, cremalleras, se ata zapatos... - NECESITA AYUDA, pero hace buena parte de las tareas habitualmente. - DEPENDIENTE: necesita mucha ayuda. 	10 5 0
ASEO	<ul style="list-style-type: none"> - INDEPENDIENTE: se lava la cara y las manos, se peina, se afeita, se lava los dientes, se maquilla... - NECESITA ALGUNA AYUDA. 	5 0
USO DE RETRETE	<ul style="list-style-type: none"> - Es INDEPENDIENTE: entra y sale del retrete, puede utilizarlo solo, se sienta, se limpia, se pone la ropa. Puede usar ayudas técnicas. - NECESITA AYUDA para ir al WC, pero se limpia solo. - DEPENDIENTE: incapaz de manejarse sin asistencia. 	10 5 0
DEFECACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Es CONTINENTE e INDEPENDIENTE: usa solo el supositorio o el enema. - Tiene ALGUNA DEFECACIÓN NO CONTROLADA: ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o enemas. - INCONTINENTE o necesita que le suministren el enema. 	10 5 0
MICCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Es CONTINENTE o es capaz de cuidarse la sonda. - Tiene ESCAPE OCASIONAL: máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Necesita ayuda para cuidarse la sonda. - INCONTINENTE. 	10 5 0
DEAMBULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Es INDEPENDIENTE: camina solo 50 metros. - NECESITA AYUDA o supervisión física o verbal, para caminar 50 metros. - INDEPENDIENTE EN SILLA DE RUEDAS, sin ayuda 50 metros. Capaz de girar esquinas. - DEPENDIENTE: incapaz de manejarse sin asistencia. 	15 10 5 0
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	<ul style="list-style-type: none"> - Es INDEPENDIENTE. Sube y baja solo. Puede barandilla o bastones. - NECESITA AYUDA física o verbal. - INCAPAZ de manejarse sin asistencia. 	10 5 0
TRANSFERENCIA (Trasladarse de la silla a la cama o viceversa)	<ul style="list-style-type: none"> - Es INDEPENDIENTE. - NECESITA MÍNIMA o POCA AYUDA (un poco de ayuda física o presencia y supervisión verbal). - NECESITA MUCHA AYUDA (una persona entrenada o dos personas), pero se puede permanecer sentado sin ayuda. - Es INCAPAZ, no se mantiene sentado. 	15 10 5 0
TOTAL		

Para una mejor interpretación, los resultados globales se han dividido en cuatro categorías, siguiendo las indicaciones de Baztán et al. (1993), tal y como se indica a continuación:

- 1. Dependencia Total < 20 puntos
- 2. Dependencia Grave = 20-35 puntos
- 3. Dependencia Moderada = 40-55 puntos
- 4. Dependencia leve o independencia > 60 puntos.

El uso de este cuestionario presenta una serie de ventajas frente a otras herramientas de valoración, como por ejemplo, que la recogida de información es directa, siempre y cuando el paciente mantenga un estado cognitivo suficiente para responder a preguntas básicas, o bien puede ser valorado el paciente directamente preguntando a su cuidador. Es una escala muy fácil de administrar, y puede ser realizada por el personal de enfermería. Por otro lado, el tiempo de realización es de escasamente 5 minutos, por lo que se puede aplicar fácilmente dentro de un grupo de tests o escalas que permitan una mejor valoración del paciente.

Aunque existen diversos tests como el índice de Katz que también se usan con bastante frecuencia para la valoración funcional del paciente anciano, diversas sociedades como la British Society of Geriatrics recomiendan el uso del índice de Barthel. Además, es la escala más adecuada para la valoración funcional de pacientes con complicaciones cerebrovasculares (Madruga et al. 1992).

Atendiendo a las propiedades psicométricas del índice de Barthel, es importante destacar que su reproducibilidad es excelente, con coeficientes de correlación kappa (κ) de 0.98 intraobservador y de 0.88 interobservador, muy por encima del punto de corte establecido de 0.60. Así mismo, su validez interna también

es muy elevada, tanto al comparar las puntuaciones de este test con el índice de Katz, como por su capacidad predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios (Gaspar Escayola, 2006).

3.4.2.2 Capacidad cognitiva

Para la valoración o evaluación de la capacidad mental de los sujetos de estudio se realizaron en dichos sujetos el test de Folstein (Mini-Mental State Examination, MMSE) (Folstein et al. 1975). Dicho test valora 30 ítems y clasifica a un anciano como con deterioro cognitivo cuando la puntuación es inferior a 24 puntos. Es importante destacar que para la realización de este test, es necesario un adiestramiento previo.

Se trata de un test de cribado de demencias aunque también es útil para seguir la evolución de un paciente. Es una prueba sencilla y rápida con la que se puede obtener una estimación fiable y válida de la capacidad cognitiva de un anciano. Del mismo modo que ocurría con el test de Barthel, el MMSE o test de Folstein ha sido ampliamente utilizado en estudios de investigación.

En el presente proyecto hemos usado la versión validada para la población española de Lobo et al. (2000) (Figura 8).

La puntuación máxima que se puede obtener son 30 puntos, agrupados en 5 apartados, como son orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido y lenguaje y construcción.

Al igual que en el test anterior, atendiendo a la puntuación obtenida se puede clasificar al sujeto en diferentes grados de deterioro cognitivo, como se indica a continuación:

- Entre 27-30 puntos: Sin deterioro

- Entre 25-26 puntos: deterioro dudoso o posible
- Entre 10-24 puntos: demencia leve o moderada
- Entre 06-09 puntos: demencia moderada a severa
- Menos de 6 puntos: demencia severa


A continuación se representa la Figura 8 con el modelo del test de Folstein modificado por Lobo para la versión española:

3.4.2.3 Valoración del estado nutricional del anciano

El test MNA[®] o Mini-Nutritional Assessment[®] es una herramienta de cribado que ayuda a identificar a ancianos desnutridos o en riesgo de desnutrición (Guigoz et al. 1996). Existen dos versiones fundamentales, la versión completa o extendida, que sería el test MNA[®] propiamente dicho, o la versión reducida o MNA-SF[®], que es la que se ha usado en el presente proyecto (Figura 9). La versión revisada del MNA-SF[®] se realiza normalmente en menos de 5 minutos. Además, conserva la precisión y validez de la versión larga del MNA[®], por lo que en la actualidad, el MNA-SF[®] es la versión más utilizada en la práctica clínica habitual (Kaiser et al. 2009), en el ámbito comunitario, hospitalario y en centros de larga estancia (residencias geriátricas, centros socio-sanitarios), debido a su facilidad de uso y practicidad.

Inicialmente, el test MNA[®] fue desarrollado por Nestlé[™] y por diversos geriatras de prestigio reconocido, pero en la actualidad se ha introducido como una herramienta imprescindible para la valoración nutricional del paciente (Guigoz, 2006).

Figura 8. Test Mini-Mental Status Examination (MMSE)

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) Basado en Folstein et al (1975). Versión española por Lobo et al (1979).				
Nombre _____		Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer		
Fecha de realización del test _____		Fecha de Nacimiento _____		
Observaciones:				
¿En qué año estamos?	0-1	Orientación		
¿En qué estación?	0-1	Temporal		
¿En qué día (fecha)?	0-1	(máx. 5)		
¿En qué mes?	0-1			
¿En qué día de la semana?	0-1			
¿En qué hospital (o lugar) estamos?	0-1	Orientación		
¿En qué piso (o planta, sala, servicio)?	0-1	Espacial		
¿En qué pueblo (ciudad)?	0-1	(máx. 5)		
¿En qué provincia estamos?	0-1			
¿En qué país (o nación, Autonomía)?	0-1			
Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón-Bandera-Árbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces			Nº Repeticiones necesarias: ____	
Peseta 0-1	Caballo 0-1	Manzana 0-1		Fijación (máx. 3)
(Balón 0-1)	Bandera 0-1	Árbol 0-1)		
Si tiene 30 pesetas y me van dando de tres en tres, ¿cuántas le van quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés			Atención-cálculo (máx. 5)	
30 0-1	27 0-1	24 0-1	21 0-1	18 0-1
0 0-1	D 0-1	N 0-1	U 0-1	M 0-1
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente.			Recuerdo diferido (máx. 3)	
Peseta 0-1	Caballo 0-1	Manzana 0-1		
(Balón 0-1)	Bandera 0-1	Árbol 0-1)		
-DENOMINACIÓN: Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto? Hacer lo mismo con un reloj de pulsera Lápiz 0-1 Reloj 0-1			Lenguaje (máx. 9)	
-REPETICIÓN: Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "en un trigal había 5 perros") 0-1				
-ÓRDENES: Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo".				
-LECTURA: Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1				
-COPIA: Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección 0-1				
				
Puntuaciones de referencia: >27 Normal <24 Sospecha patológica 12-24 deterioro 09-12 demencia			Puntuación Total	

El test tiene una puntuación que oscila de 0-14 puntos, donde una puntuación elevada indica un buen estado nutricional y viceversa. En concreto, a raíz de las puntuaciones obtenidas en el test, podemos clasificar a cada paciente en función de su estado nutricional según el siguiente criterio (Murphy et al., 2000):

- puntuación total igual o mayor a 12, indica que la persona se encuentra bien nutrida y no requiere una intervención adicional.
- puntuación total entre 8 y 11 indica que la persona está en riesgo de desnutrición.
- puntuación total igual o menor a 7 indica que la persona se encuentra desnutrida.

Figura 9. Test MNA® (Mini-Nutritional Assessment®) para la valoración nutricional del paciente anciano. Fuente: Nestlé Nutrition Institute.

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)² en kg/m²) 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos:	estado nutricional normal
8-11 puntos:	riesgo de malnutrición
0-7 puntos:	malnutrición

Aunque no se ha realizado en el presente proyecto por escapar de los objetivos de investigación, consideramos importante destacar que en la práctica clínica, cuando un paciente presenta una puntuación entre 0-7 puntos se recomienda seguir con la evaluación global del paciente, o completar el test MNA® en su versión completa (Anexo 10). La versión larga se realizaría en uno 10-15 minutos, pero tiene la ventaja de que puede aportar información adicional acerca del estado nutricional del paciente, lo que puede permitir tomar decisiones más adecuadas respecto a la intervención nutricional a realizar en dicho sujeto. A continuación en la Figura 10 mostramos las recomendaciones para la intervención en función de las puntuaciones del test MNA (Baldwin y Weekes, 2008).

Figura10. Recomendaciones para la intervención nutricional del anciano atendiendo a las puntuaciones del test MNA®. Fuente: Nestlé Nutrition Institute.



3.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizó una estadística descriptiva con medidas de tendencia central (media y desviación estándar o error estándar de la media, según se indique) para las variables cuantitativas continuas, y medidas de frecuencia (frecuencia y/o porcentajes) en las variables categóricas.

Para el análisis inferencial, se utilizó el estadístico de la Chi-cuadrado (χ^2) para estudiar la relación entre las variables cualitativas ordinales, y se calcularon los coeficientes de correlación (r) de Pearson o Spearman (según corresponda) para evaluar la relación entre variables continuas o discretas, como por ejemplo para estudiar la relación entre las puntuaciones de los diferentes tests realizados a la población anciana.

En el contraste de hipótesis, se ha usado la prueba estadística de la t de Student para comparar medias de dos muestras independientes. En el presente trabajo, los grupos que se han comparado han sido fundamentalmente el género (hombre vs mujer) y la edad (menor de 80 años vs mayor de 80 años). Para valorar o comparar las medias de las puntuaciones obtenidas en función del “nivel de estudios” o del “estado civil”, al tratarse de más de dos grupos, el procedimiento elegido ha sido la prueba de ANOVA de una vía. La comparación por grupos se realizó mediante un test *post hoc* de Bonferroni.

El nivel de significación estadística se estableció para un valor de $P < 0,05$. Los datos del presente proyecto fueron registrados en hojas de cálculo del programa Microsoft Excell, y los diferentes análisis estadísticos se llevaron a cabo con la ayuda del programa estadístico SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Los sujetos fueron informados detalladamente de los objetivos y condiciones del estudio, y se solicitó su consentimiento informado, tanto para su participación en el mismo, como para la utilización de los resultados que se obtuvieron, de acuerdo con los principios recogidos en la Declaración de Helsinki, y siguiendo las normas del Comité Ético de la Universidad Católica de Murcia. En caso de deterioro cognitivo, el consentimiento fue solicitado al cuidador principal. Así mismo, se garantizó la total confidencialidad de todos los datos e informaciones relativas a los participantes, tal y como se observa en la Ley Orgánica para la Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal (Ley Orgánica 5/1992).

CAPÍTULO IV. - RESULTADOS

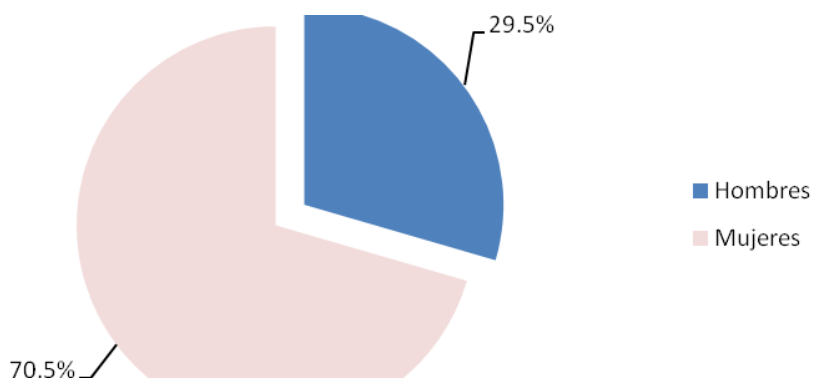
4. RESULTADOS

4.1 ANCIANOS FRÁGILES:

4.1.1 Características sociodemográficas de los ancianos.

La población estudiada estaba compuesta de un total de 95 sujetos, concretamente 28 hombres (29,5%) y 67 mujeres (70,5%) como se aprecia en la Figura 11.

Figura 11. Composición de la población estudiada por sexo.

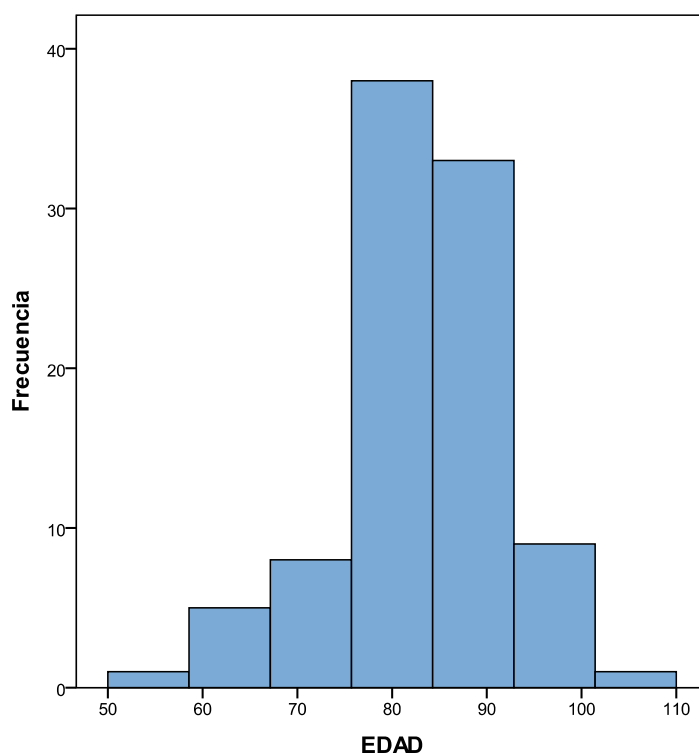


La edad media de la población fue de 83 años (con una mediana de 84 años), y con un rango de edad que oscilaba entre 58-102 años. En la Figura 12 se puede observar como la mayor parte de la población se encuentra entre los 80-90 años, con

los casos extremos del paciente de 52 años y otros casos de pacientes mayores de 90 años (n=18 sujetos).

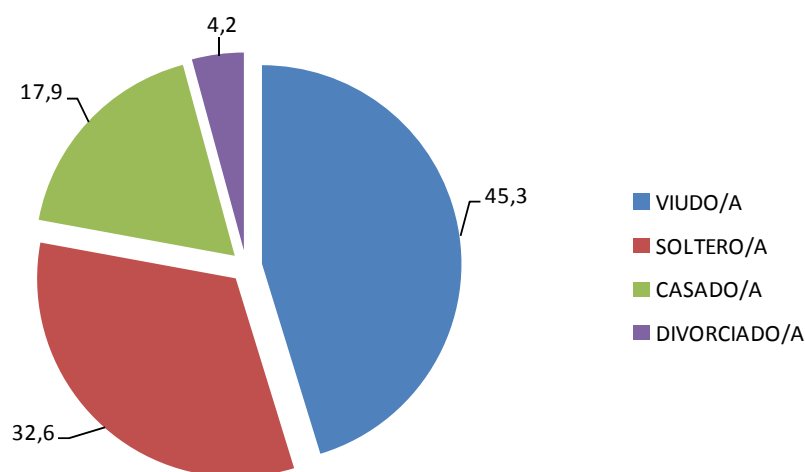
Al comparar la edad media de la población estudiada en función del género, nuestros datos indican que las mujeres presentaron una edad significativamente mayor que los hombres (85 ± 8 años y 79 ± 9 años respectivamente, P (t -Student) = 0,003).

Figura12. Distribución (Histograma) de la variable edad de la población estudiada.



Respecto al estado civil, una variable de gran relevancia para el presente estudio, la población estudiada (n=95) se caracterizó por presentar un estado civil mayoritario de viudo/a, con una prevalencia del 45,3%, seguido del estado civil soltero/a 32,6 y casado/a (17,9%). También contamos con 4 (4,2%) sujetos cuyo estado civil era divorciado/a (Figura 13).

Figura13. Gráfico donde se muestran las frecuencias de la variable “estado civil”, donde se representa el porcentaje de sujetos en función de dicho estado civil dentro de la población estudiada.

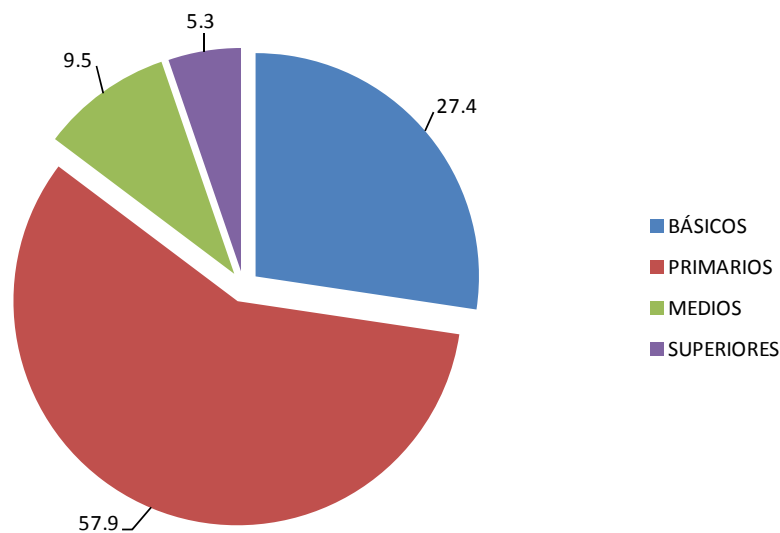


Otra variable sociodemográfica estudiada y que planteamos que puede influir en los resultados previstos es la variable “estudios alcanzados”. En este sentido, los datos de frecuencia de nuestros pacientes indican que el grado de estudios alcanzado con mayor frecuencia fue el de “Estudios Primarios”, con una frecuencia del 57,9% (Figura 14).

4.1.2 Capacidad funcional (Actividades Básicas de la Vida Diaria) de los ancianos institucionalizados.

La capacidad funcional de los ancianos institucionalizados se midió mediante el test de Barthel, tal y como se ha comentado en el apartado de sujetos y métodos. En cualquier caso, nuestros datos indican que la puntuación media de la población fue de 32,58 puntos (mediana = 20,00 puntos) y un rango que oscila entre 0-100 puntos, lo que indica un grado de dependencia severa, ya que según las puntuaciones de este test, podemos clasificar a los pacientes como con dependencia total (Puntuación 0-20) y dependencia severa (Puntuación 21-60).

Figura 14. Gráfico donde se muestran las frecuencias de la variable “Estudios alcanzados”, donde se representa el porcentaje de sujetos en función de dichos estudios dentro de la población estudiada.



La frecuencia de pacientes en función de su capacidad para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria se muestra en la Figura 15, donde se pone de nuevo manifiesto como la mayor parte de la población presentaba una dependencia total (50,5%) o severa (24,2%).

Respecto al género, los datos no indican ninguna diferencia significativa respecto a la capacidad funcional ($P=0,214$), ya que la puntuación media obtenida por los hombres (39 puntos) y por las mujeres (30 puntos) oscilan dentro de un rango bastante singular.

Figura 15. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de sus capacidades para realizar las actividades básicas de la vida diaria, según las puntuaciones obtenidas en el test de Barthel.

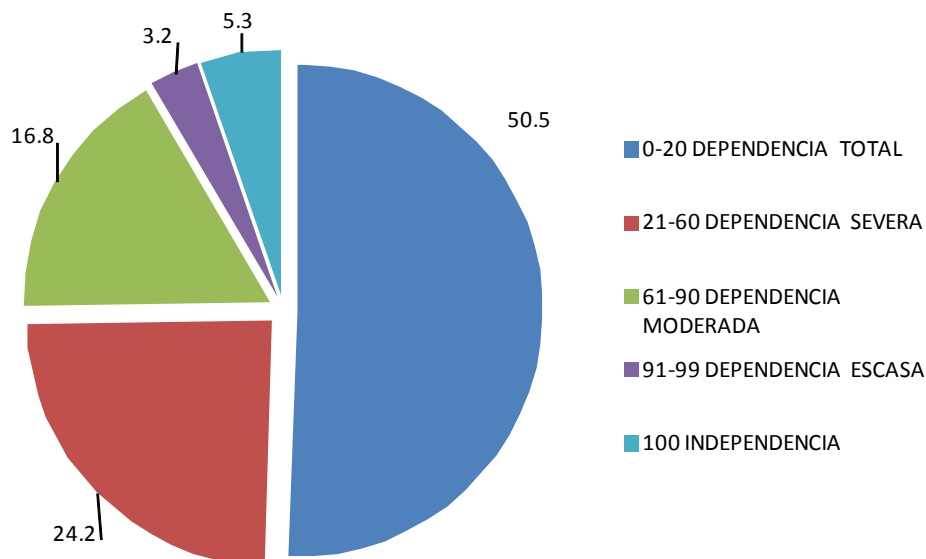
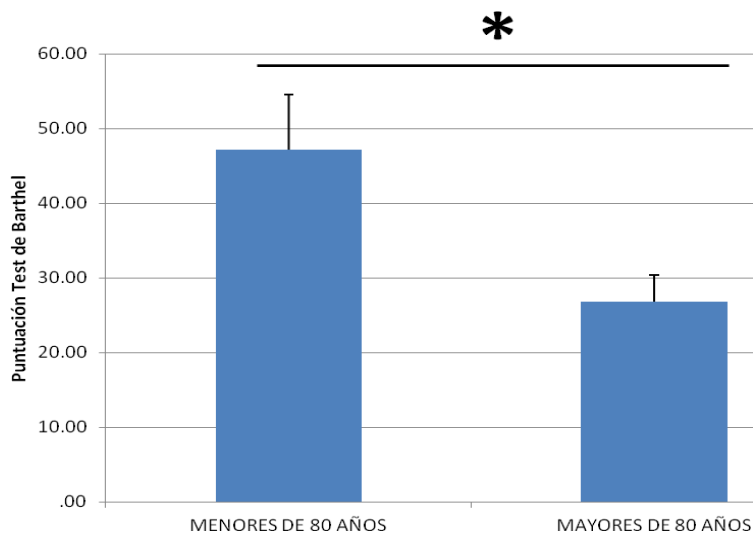
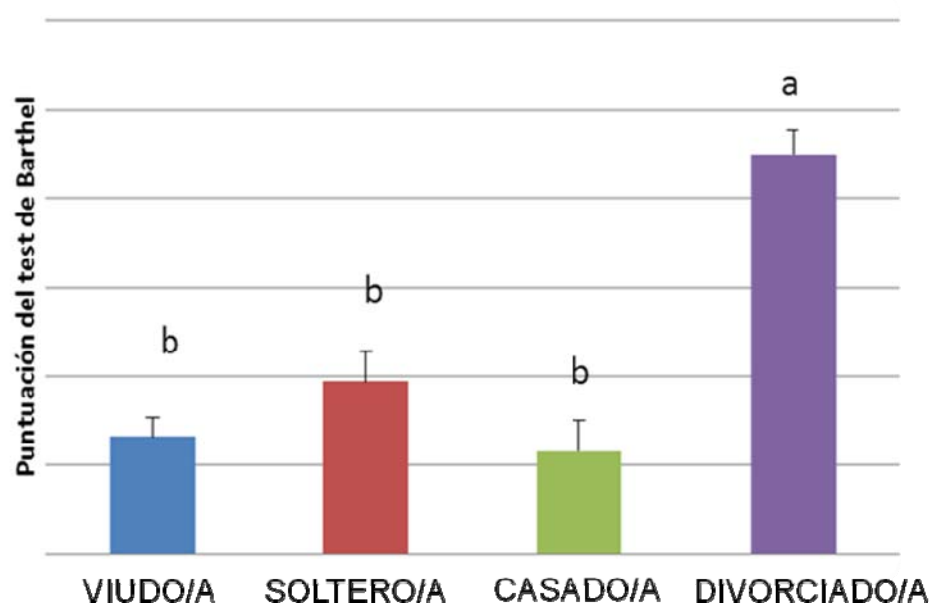


Figura 16. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor ($n=27$) o mayor de 80 años ($n=68$). * Indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,017$, t -Student para muestras independientes).



Teniendo en cuenta que la edad de referencia para clasificar al paciente anciano es de “80 años”, nos planteamos analizar diferencias entre aquellos sujetos mayores de 80 años ($n=68$) frente a los otros compañeros de menor edad ($n=27$). Así, nuestros datos indican que efectivamente, aquellos sujetos mayores de 80 años mostraron una puntuación significativamente menor que la de sus compañeros más “jóvenes”, tal y como se muestra en la (Figura 16):

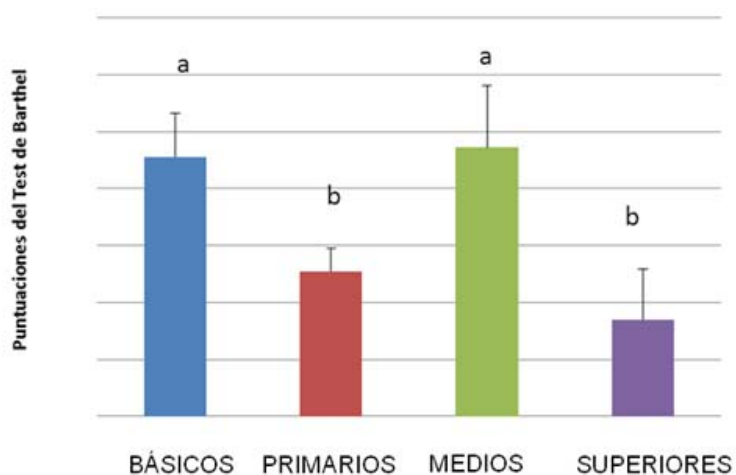
Figura 17. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función del estado civil de los sujetos estudiados. Las posibles diferencias significativas se analizaron mediante el test de ANOVA de una vía (estado civil). Diferentes caracteres representan diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,001$ divorciado/a vs casado/a y viudo/a; $P = 0,018$ divorciado vs soltero/a según el test *post-hoc* de Bonferroni).



Otra variable que consideramos inicialmente dentro de los factores sociodemográficos fue el estado civil. Así, cuando analizamos posibles diferencias en la capacidad funcional (de las actividades básicas de la vida diaria) en función de dicha variable, los resultados muestran efectivamente diferencias significativas ($P_{ANOVA} = 0,001$), tal y como se representa en la Figura 17, en el sentido de que los sujetos cuyo estado civil era “divorciado/a”, presentaban una puntuación significativamente mayor (indicando un menor grado de dependencia) que los otros grupos, entre los que no se observaron diferencias.

Por último, cuando analizamos la posible influencia de los estudios alcanzados por los pacientes en las actividades básicas de la vida diaria, nuestros datos indican de nuevo diferencias estadísticamente significativas, ya que los pacientes con estudios básicos y medios presentaron un menor deterioro de las funciones básicas que los pacientes con estudios primarios y superiores ($P_{ANOVA} = 0,027$), tal y como se indica en la siguiente figura (Figura 18):

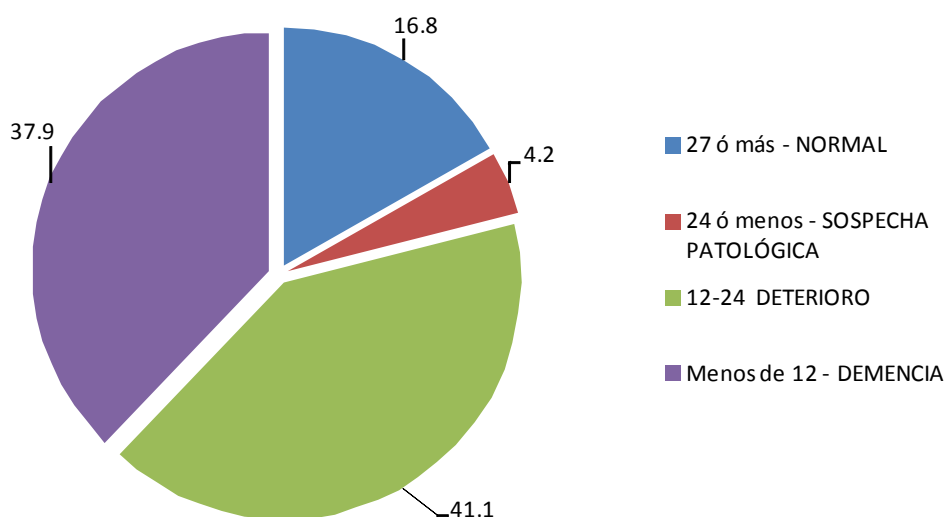
Figura 18. Puntuaciones obtenidas en el test de Barthel en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados. Las posibles diferencias significativas se analizaron mediante el test de ANOVA de una vía (estudios alcanzados). Diferentes caracteres representan diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,048$ básicos y medios *vs* primarios y superiores según el test *post-hoc* de Bonferroni).



4.1.3 Capacidad cognitiva de los ancianos institucionalizados.

La capacidad cognitiva de los pacientes estudiados se analizó mediante el test de Folstein y colaboradores (1975) adaptado por Lobo (1979), tal y como se ha comentado en el apartado de material y métodos. Nuestros datos indican que la puntuación media de la población fue de 15 puntos (mediana 18 puntos) y un rango que oscila entre 0-30 puntos (los límites del test), lo cual indica que la media de la población se encuentra en situación de deterioro cognitivo. En concreto, la mayor parte de la población (41,1%) se clasificaría dentro del rango de deterioro cognitivo, con una prevalencia ligeramente superior a los sujetos clasificados dentro del rango de demencia (37,9%). Estos datos se muestran en la siguiente figura (Figura 19).

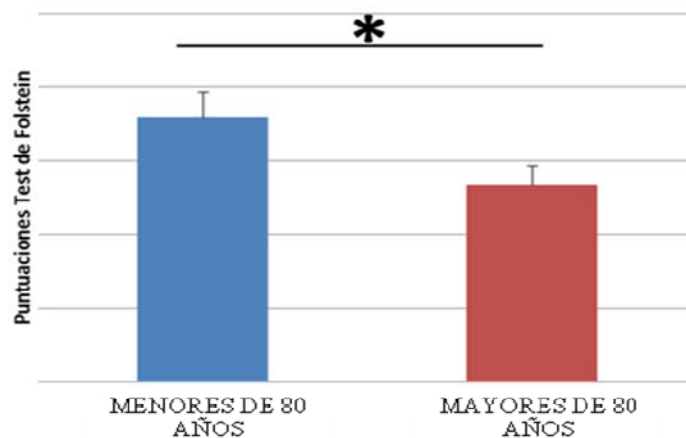
Figura19. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de sus capacidades cognitivas, según las puntuaciones obtenidas en el test de Folstein (1975) adaptado para la población española por Lobo (1979).



Al igual que ocurría con el test de Barthel, nuestros datos indican que no existieron diferencias en las funciones cognitivas en función del género, ya que tanto los hombres como las mujeres mostraron unas puntuaciones cercanas (16 puntos para los hombres frente a 14 puntos de media en las mujeres, $P = 0,314$).

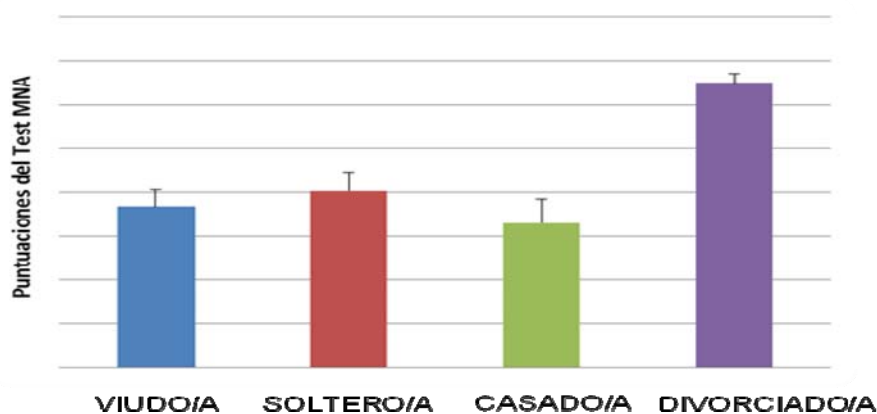
Del mismo modo, quisimos evaluar las posibles diferencias en las funciones cognitivas de los pacientes estudiados en función de si eran mayores o menores de 80 años, y al igual que en el caso anterior, pudimos comprobar que los sujetos de menor edad presentaron una puntuación significativamente mayor que los sujetos de edad más avanzada, indicando un mejor funcionamiento cognitivo en los sujetos menores de 80 años (Figura 20).

Figura 20. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor ($n=27$) o mayor de 80 años ($n=68$). * Indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,046$, *t*-Student para muestras independientes).



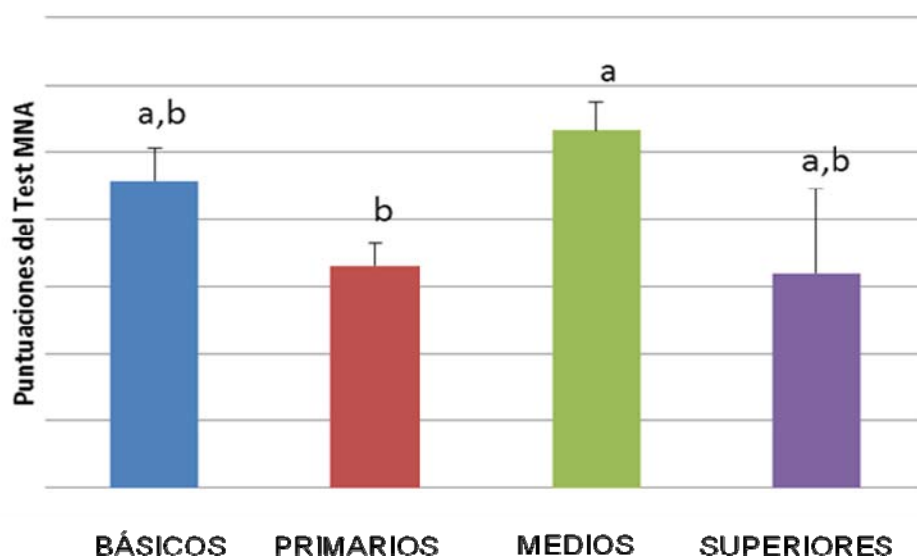
Al contrario de lo que ocurría con las actividades básicas de la vida diaria, nuestros datos no indican diferencias significativas en las funciones cognitivas atendiendo al estado civil ($P = 0,098$), aunque los sujetos divorciados presentaron una puntuación bastante superior a la de los otros grupos (Figura 21).

Figura 21. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función del estado civil de los sujetos estudiados. El test de ANOVA de una vía (estado civil) no mostró diferencias estadísticamente significativas ($P_{ANOVA} = 0,098$).



Finalmente, quisimos evaluar si los estudios alcanzados podrían estar determinando en cierta medida las puntuaciones del test de Folstein (Figura 22). En este caso, sí que aparecen diferencias significativas entre grupos ($P_{ANOVA} = 0,009$), sobre todo debido a las diferencias entre los sujetos con estudios medios frente a los de estudios primarios ($P_{ANOVA} = 0,015$).

Figura 22. Puntuaciones obtenidas en el test de Folstein en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados. Las posibles diferencias significativas se analizaron mediante el test de ANOVA de una vía (estudios alcanzados). Diferentes caracteres representan diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,015$ primarios *vs* medios según el test *post-hoc* de Bonferroni).

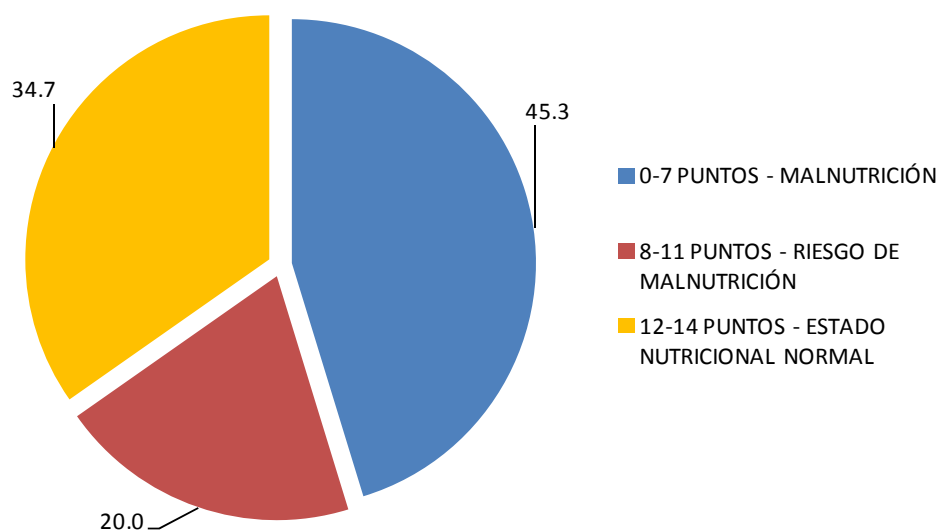


4.1.4 Estado nutricional de los ancianos institucionalizados.

El estado nutricional de nuestros pacientes se evaluó mediante la versión de cribado del test MNA (mini-nutritional assessment). La puntuación media obtenida por nuestra población fue de 8 puntos (mediana = 9 puntos), con un rango que oscila entre 0-14 puntos, lo que indica que la media de nuestra población se encuentra en riesgo de malnutrición.

Cuando estudiamos el porcentaje de sujetos en función de su estado nutricional (Figura 23), nuestros datos indican que la mayor parte de la población presentaba un estado de malnutrición (45.3%), aunque por otro lado casi un 35% de la población mostraba un estado nutricional normal.

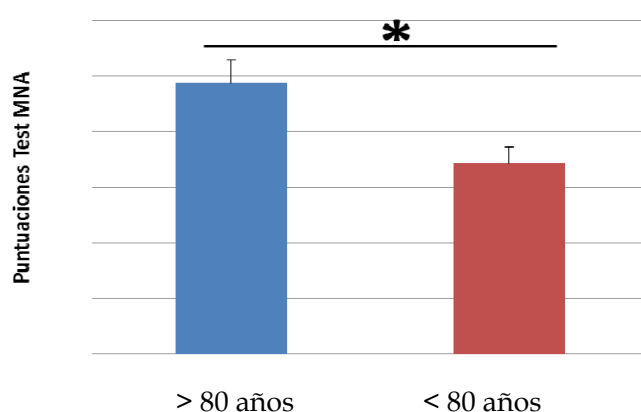
Figura 23. Gráfico donde se muestran el porcentaje de sujetos en función de su estado nutricional, según las puntuaciones obtenidas en el test MNA (Mini-Nutritional Assessment) en la versión de cribaje del test completo.



Cuando analizamos posibles diferencias respecto al estado nutricional de los pacientes en función del género, al igual que en los casos anteriores, no observamos diferencias significativas. Es más, si bien al principio cabría esperar que las mujeres presentaran un mejor estado nutricional por ser históricamente las responsables de cuidar de la dieta de la familia, nuestros datos indican que son los hombres los que presentaron una mayor puntuación en el test MNA (9 puntos los hombres frente a 7 puntos las mujeres de media, $P = 0,109$).

Sin embargo, cuando analizamos el estado nutricional en función de la edad designada como punto de corte para la definición de “fragilidad” (Figura 24), los datos indican que aquellos sujetos mayores de 80 años mostraron un peor estado nutricional, significativamente menor que los sujetos de menor edad.

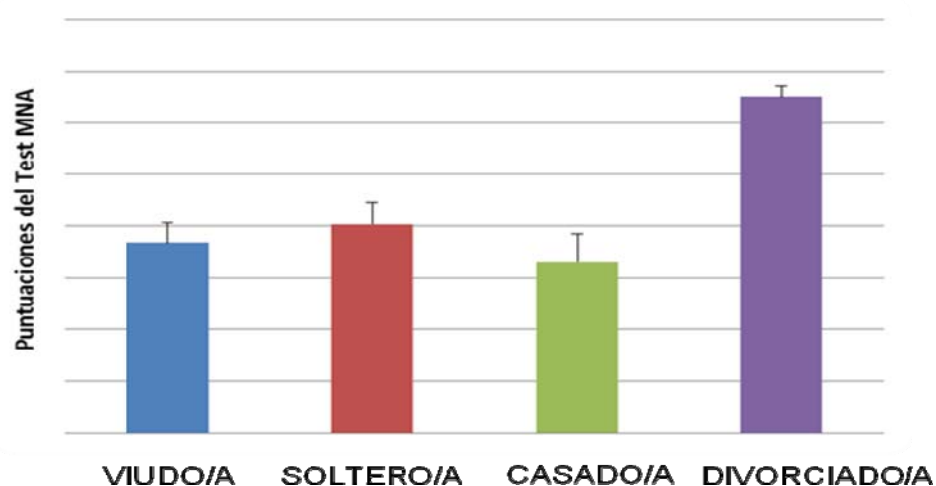
Figura 24. Puntuaciones obtenidas en el test de MNA en función de si los sujetos estudiados presentaban una edad menor ($n=27$) o mayor de 80 años ($n=68$). * Indica la presencia de diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,009$, *t*-Student para muestras independientes).



Siguiendo con el análisis de las posibles diferencias en función de las diferentes variables sociodemográficas, nuestros datos indican que respecto al estado civil, no observamos diferencias respecto al estado nutricional de los pacientes ($P_{ANOVA} = 0,111$), aunque al igual que en los casos anteriores, los sujetos del grupo “divorciado/a” presentaron un estado nutricional menos deteriorado frente a los otros grupos (Figura 25).

Por último, nuestros datos indican que los estudios alcanzados sí que parecen determinar o influir en el estado nutricional de los pacientes ($P = 0,031$), sobre todo debido a que los pacientes con estudios básicos y medios presentaron un mejor estado nutricional que los pacientes con estudios primarios y superiores (Figura 26).

Figura 25. Puntuaciones obtenidas en el test MNA (Mini-Nutritional Assessment) en función del estado civil de los sujetos estudiados. El test de ANOVA de una vía (estado civil) no mostró diferencias estadísticamente significativas ($P_{ANOVA} = 0,111$).



4.1.5 Relación entre las diferentes variables indicadoras de fragilidad en el anciano:

En el presente trabajo hemos analizado en el paciente anciano su capacidad cognitiva (test MMS), su capacidad funcional (test de Barthel) y su estado nutricional (test MNA). Estos test fueron seleccionados ya que según la bibliografía revisada (Fried et al., 2001; Cervera y Sáiz, 2001) son parámetros que definen al paciente frágil. Por tanto, en el presente estudio quisimos poner de manifiesto si existe relación entre estas variables en los pacientes estudiados.

Para ello, realizamos un análisis de los coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones totales de los diferentes tests, observando una relación positiva y estadísticamente significativa entre estas 3 variables, como se muestra a continuación en la (Tabla 12).

Figura 26. Puntuaciones obtenidas en el test MNA en función de los estudios alcanzados de los sujetos estudiados. Las posibles diferencias significativas se analizaron mediante el test de ANOVA de una vía (estudios alcanzados). Diferentes caracteres representan diferencias estadísticamente significativas ($P = 0,049$ primarios *vs* medios según el test *post-hoc* de Bonferroni).

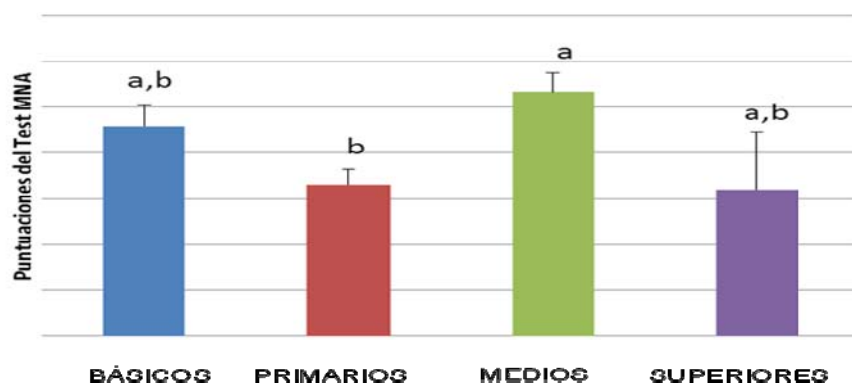


Tabla 12 Coeficientes de correlación de Pearson entre las puntuaciones de los tests MMS, Barthel y MNA

		<i>Minimental</i>	<i>Barthel</i>	<i>MNA</i>
Minimental	Correlación de Pearson	1		
	Sig. (bilateral)			
Barthel	Correlación de Pearson	0,610**	1	
	Sig. (bilateral)	,000		
MNA	Correlación de Pearson	0,854**	0,777**	1
	Sig. (bilateral)	<0,001	<0,001	

** indica que la correlación es significativa al nivel $p < 0,001$.

Para excluir el efecto de las diferentes variables sociodemográficas contempladas en el presente estudio (edad, sexo, estado civil y nivel de estudios), realizamos un análisis de correlaciones parciales controlando el posible efecto o influencia de estas variables en los resultados obtenidos, pero los datos indican que las correlaciones se mantuvieron significativas (Tabla 4.2), lo que indica que la relación entre la capacidad funcional, cognitiva y nutricional es independiente de esas variables.

Es importante destacar que el estado nutricional (medido a través del test MNA) se correlacionó de forma muy evidente de forma especial con el estado cognitivo del paciente (medido a través del test Mini-Mental), lo que parece indicar una relación directa y positiva entre ambas variables. Es decir, aquellos pacientes con un mejor estado nutricional también presentan mejor estado cognitivo.

Tabla 13 Coeficientes de correlación parcial entre las puntuaciones de los tests MMS, Barthel y MNA controlando el efecto de la edad, sexo, estado civil y nivel de estudios.

<i>VARIABLES DE CONTROL: EDAD & SEXO & ESTADO CIVIL & ESTUDIOS</i>		<i>Minimental</i>	<i>Barthel</i>	<i>MNA</i>
Minimental	Correlación	1,000		
	Significación (bilateral)	.		
Barthel	Correlación	,578	1,000	
	Significación (bilateral)	<0,001	.	
MNA	Correlación	,842	,763	1,000
	Significación (bilateral)	<0,001	<0,001	.

** indica que la correlación es significativa al nivel $p < 0,001$.

4.1.6 Paciente frágil: Prevalencia y factores relacionados:

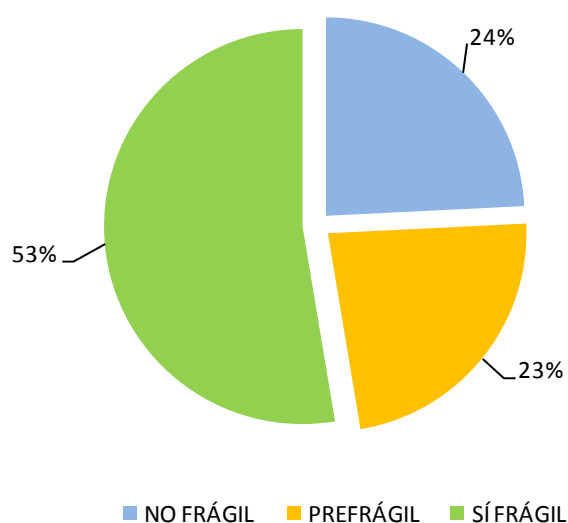
Como hemos comentado anteriormente, la definición del paciente frágil se ha realizado mediante el análisis de las capacidades cognitivas, con el test MMS, las capacidades funcionales, con el índice de Barthel, y el estado nutricional con el test MNA (Fried et al., 2001; Cervera y Sáiz, 2001).

Teniendo en cuenta estos parámetros, definimos a un paciente frágil como aquel que cumple los tres requisitos (deterioro funcional, cognitivo y nutricional), prefrágil a aquel que cumple dos de los tres requisitos y paciente no frágil como aquel que cumple uno o ninguno de los criterios propuestos.

En este sentido, nuestros datos indican que de la población estudiada, más de la mitad de los sujetos (n=50, aprox. 53%) podían definirse como paciente frágil,

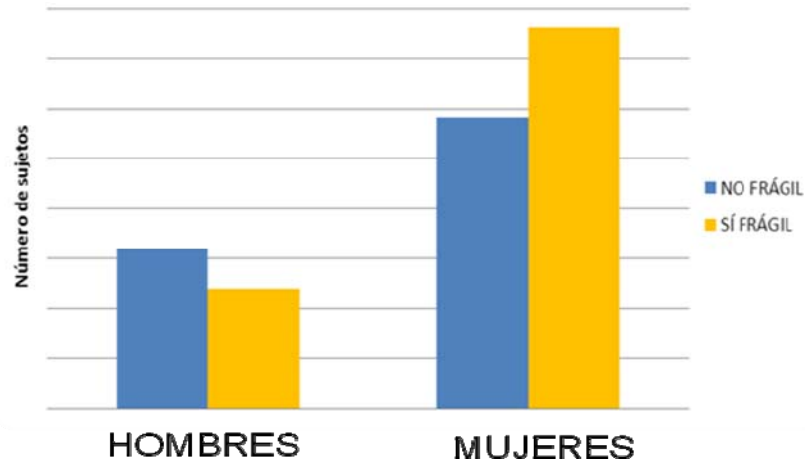
mientras que 22 sujetos (23%) fueron clasificados como prefrágiles y solamente 23 pacientes (24%) fueron pacientes “no frágiles” (Figura 27).

Figura 27. Número de pacientes (frecuencia y porcentaje) en función de si fueron clasificados como frágil, prefrágil y no frágil.



También quisimos poner de manifiesto qué variable estaba relacionada con el desarrollo de fragilidad en los ancianos estudiados. Para ello, calculamos el parámetro χ^2 para evaluar la relación entre las variables cualitativas. Concretamente, cuando analizamos la relación entre el sexo y si el paciente mostraba fragilidad o no, nuestros datos indican una mayor probabilidad de ser frágil en la mujer, tal y como se muestra en la Figura 28, aunque no existió una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 1,521, p=0,157$). En cualquier caso, podemos medir el riesgo relativo (RR) de ser frágil, es decir, según nuestros datos, la mujer tiene 1,75 veces mayor riesgo de ser frágil que el hombre.

Figura 28. Número de pacientes con “fragilidad” en función del género

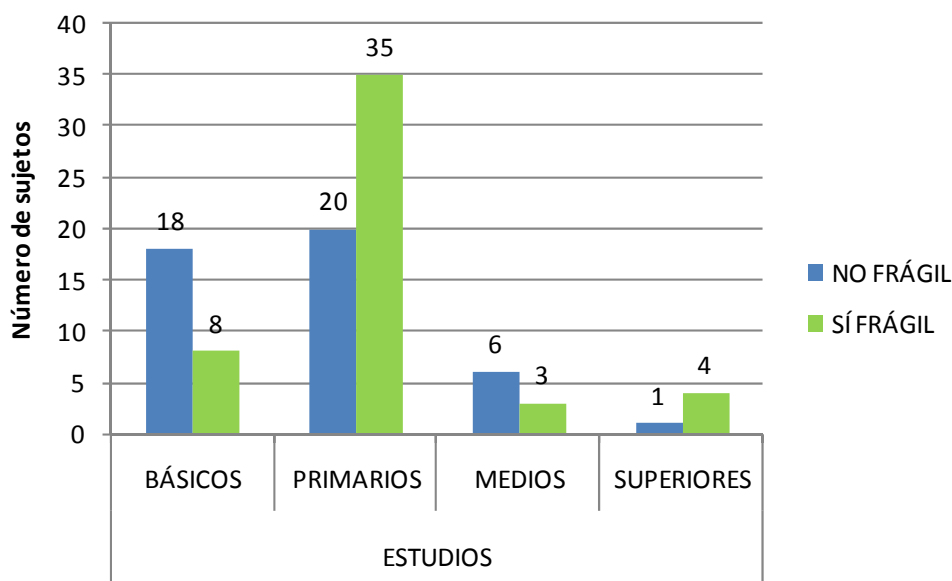


Como era de esperar, la edad media del paciente frágil (85 ± 7 años) fue significativamente mayor ($p=0,011$) que la del paciente no frágil (81 ± 9 años).

El estado civil tampoco mostró una asociación estadísticamente significativa con el grado de fragilidad del paciente ($\chi^2 = 6,458$, $p=0,091$), aunque los viudos/as fueron la categoría con mayor número de sujetos frágiles. Por el contrario, los estudios alcanzados sí se asocian de forma significativa con el grado de fragilidad del paciente ($\chi^2 = 10,503$, $p=0,015$), en el sentido de que los pacientes con estudios primarios y superiores presentaban mayor probabilidad de ser frágil, como se muestra en la siguiente figura:

Si realizamos un análisis pormenorizado del riesgo de ser frágil en aquellos pacientes con estudios primarios, nuestros datos indican que además de haber una asociación significativa ($\chi^2 = 6,345$, $p=0,012$), el riesgo de ser frágil es 2,92 veces mayor en pacientes con estudios primarios respecto a los otros grupos (Figura 29).

Figura29. Número de pacientes frágiles en función del nivel de estudios.



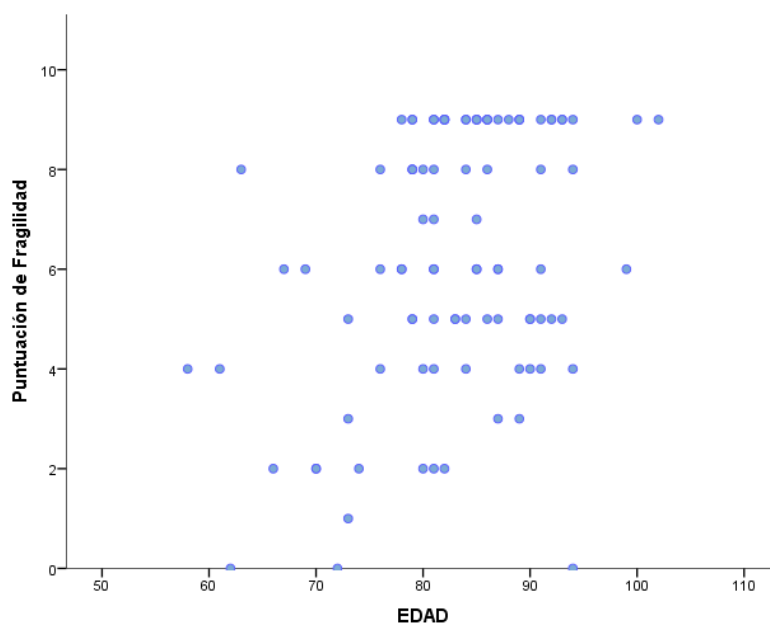
Por otro lado, en el presente estudio hemos calculado una nueva variable que podría definirse como “puntuación de fragilidad”, o “riesgo de fragilidad” y que ha consistido en la suma de los diferentes grados de los test de Barthel, MMS y MNA. Es decir, si tenemos en cuenta que el test de Barthel clasifica al paciente desde 0 puntos-Total Independencia a 4 puntos-dependencia total, se puede indicar que un paciente con 4 puntos presenta un estado más deteriorado que el paciente con 1,2 ó 3 puntos. Del mismo modo, si tenemos en cuenta que el test MMS clasifica al paciente como 0-Normal hasta 3-demencia, y el MNA 0-estado nutricional normal hasta 2-desnutrición, podemos obtener una nueva variable como resultado de la suma del grado en el que nos clasifica cada uno de los tests comentados, por lo que obtenemos una nueva variable cuya puntuación oscila desde 0 puntos, que expresaría el mejor

estado de salud frente a un paciente con 9 puntos, que sería el paciente con peor estado de salud o más frágil.

Esta variable fue construida para realizar un análisis pormenorizado de la relación entre las diferentes variables sociodemográficas estudiadas y el grado de fragilidad.

Así, nuestros datos indican en primer lugar observamos una relación estadísticamente significativa entre la edad y la puntuación de fragilidad ($r=0,356$, $p<0,001$), como se observa en la Figura30:

Figura 30. Relación entre la edad de los pacientes y la puntuación de fragilidad



Por otro lado, aunque la mujer presentó una puntuación media ($6,5\pm 2,6$ puntos) mayor que el hombre ($5,5\pm 2,6$ puntos), nuestros datos no indican una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,081$). Además, realizamos un test de

ANOVA de una vía (estado civil) con un test post hoc de Bonferroni para evaluar posibles diferencias en función del estado civil del paciente, confirmándose este hecho, es decir, existen diferencias estadísticamente significativas ($P_{\text{Anova}}=0,005$) en la puntuación de fragilidad en función del estado civil de los pacientes, como se muestra en la Figura 31:

Figura 31. Puntuación de Fragilidad en función del estado civil de los pacientes. Media \pm eem. El test de ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas ($p_{\text{anova}}=0,005$). Diferentes caracteres (a o b) representa diferencias estadísticamente significativas entre grupos, calculada mediante el test post hoc de Bonferroni.

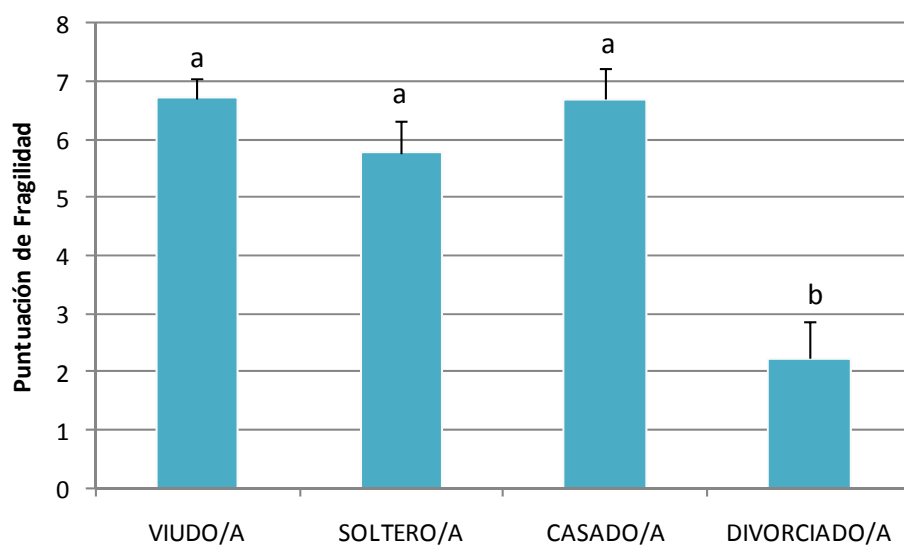
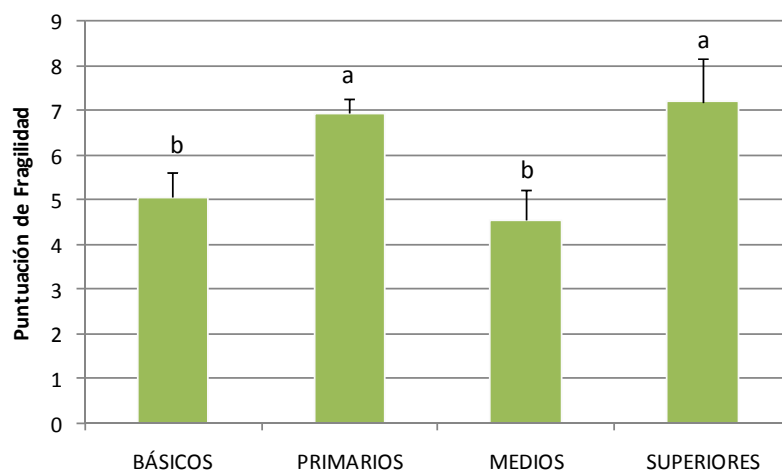


Figura 32. Puntuación de Fragilidad en función del nivel de estudios de los pacientes. Media \pm eem. El test de ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas

($p_{\text{anova}}=0,002$). Diferentes caracteres (a o b) representa diferencias estadísticamente significativas entre grupos, calculada mediante el test post hoc de Bonferroni.



Del mismo modo, el nivel de estudios ha sido otra variable cuya puntuación de fragilidad fue significativamente diferente ($p_{\text{anova}}=0,002$) entre los grupos estudiados (Figura 32), en especial en referencia a la alta puntuación obtenida por aquellos pacientes con estudios primarios o superiores.

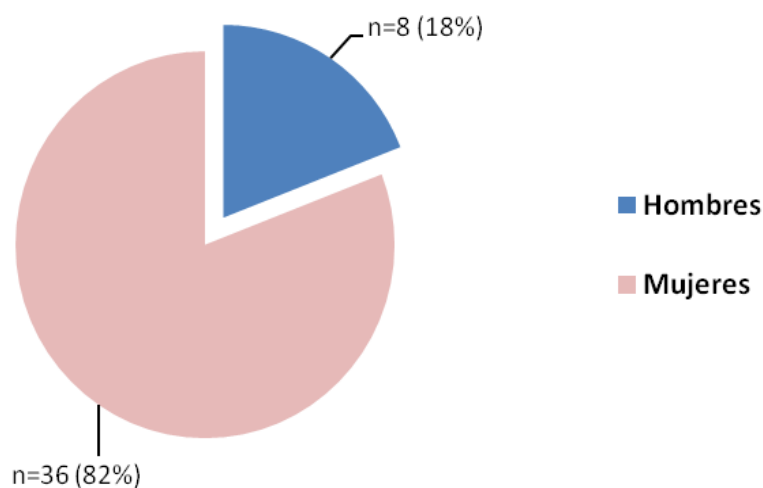
4.2 ENFERMEROS:

4.2.1 Características sociodemográficas de los enfermeros.

Los enfermeros consultados en el presente estudio presentaron una edad media de 32 ± 9 años (23-65 años), con una variedad bastante importante respecto al tiempo de trabajo en el centro, con una media de 32 ± 46 meses (1-192 meses), y una media de meses de experiencia laboral también ampliamente variable, con una media de 68 ± 85 meses (4-336 meses).

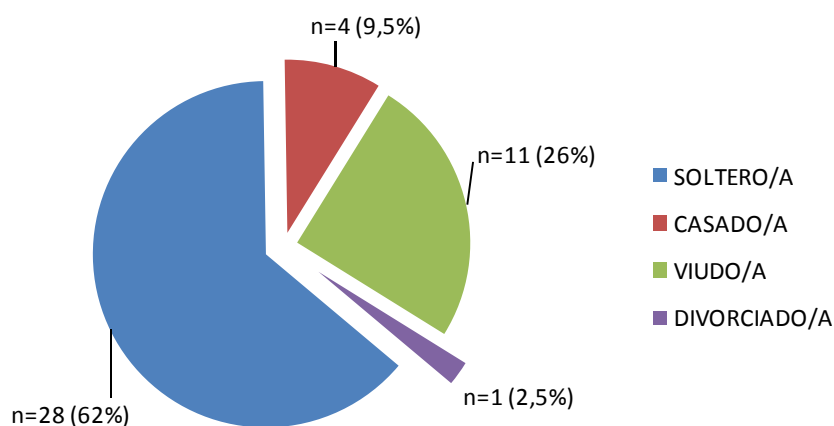
Respecto a la distribución en función del género, la población de enfermeros seleccionada estuvo formada por 8 hombres y 36 mujeres, como se indica en la Figura 33:

Figura 33. Frecuencia de hombres y mujeres en la población estudiada



Respecto al estado civil, el más frecuente en nuestra población fue el soltero/a, seguido de viudo/a, casado/a y finalmente un enfermero estaba divorciado (Figura 34).

Figura 34. Frecuencia de las diferentes categorías de estado civil.



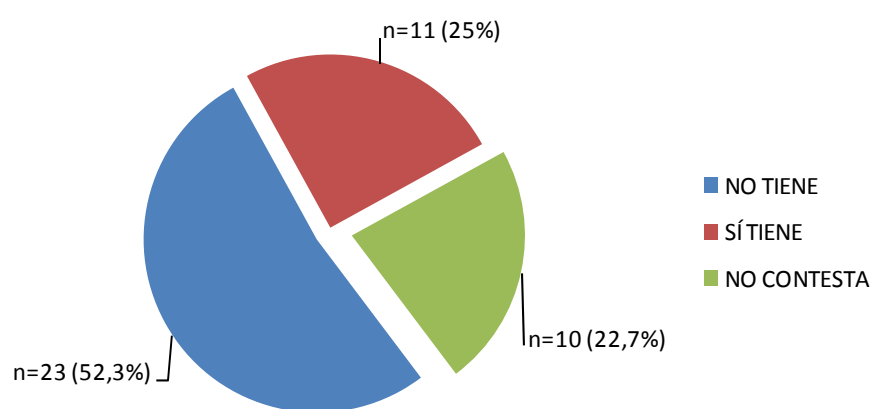
En cuanto al nivel socio-económico, toda la población seleccionada comunicó un nivel medio.

Del mismo modo, todos los enfermeros consultados tenían evidentemente un nivel de estudios universitarios. Ninguno de los enfermeros presentaba el grado de Doctor en el momento de la entrevista para la toma de datos. Por otro lado, 12 enfermeros (27%) informaron tener también otros estudios, de ámbitos bastante variables pero en general relacionados con las ciencias de la salud, como “higienista dental”, “fisioterapia”, “nutrición” y “técnicos y auxiliares”.

Dentro de la formación, en la siguiente figura (Figura 35) se muestra la frecuencia de enfermeros que han realizado cursos de especialización para el paciente geriátrico. Consideramos también importante destacar que no debe

confundirse este aparatado con la especialidad en Enfermería Geriátrica y Gerontológica, que acaba de salir la primera promoción en Junio de 2013, posterior a la toma de datos.

Figura 35. Frecuencia de enfermeros que han realizado cursos de especialización:



Finalmente, los enfermeros consultados trabajan en centros públicos pertenecientes al IMAS o en centros privados (Figura 36).

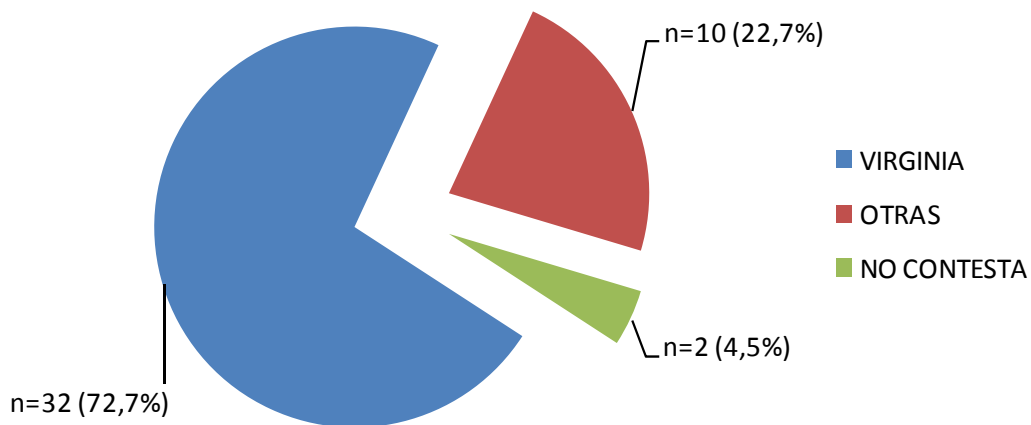
4.2.2 Valoración de Enfermería.

Dentro del proceso de atención al paciente, la valoración de enfermería permite estimar la situación del mismo y ajustar las intervenciones necesarias, por tanto, consideramos importante dedicar un apartado exclusivamente a este aspecto.

En general, en el espacio socio-sanitario español se utiliza la teoría o modelo de Virginia Henderson, con las 14 necesidades de Maslow, por lo que usamos este modelo como referencia. No obstante, en ciertas ocasiones se puede hacer otro tipo de valoraciones, como la del modelo de Dorotea Orem, o la valoración de los 11 patrones de Marjory Gordon.

Atendiendo a nuestros datos y como cabía esperar, la valoración más usada fue efectivamente la de Virginia Henderson, como se muestra en la Figura 37:

Figura 37. Tipo de Valoración usada por los enfermeros estudiados.



4.2.3 Escalas realizadas.

Atendiendo a la bibliografía revisada, se realizan diferentes test para la valoración del paciente frágil. Para responder al objetivo de si el enfermero evalúa correctamente al paciente frágil, en la encuesta realizada a los enfermeros preguntamos acerca de las siguientes escalas: Índice de Barthel, Índice de Katz, Escala de la Cruz Roja, Escala de Lawton, Cuestionario de Pfeiffer, Test de Yesavage, Test de Folstein, el Test de MNA, y también incluimos la opción de indicar otras valoraciones.

En la siguiente tabla (Tabla 14) se muestra la frecuencia en la que son realizadas cada una de ellas:

Tabla 14 Porcentaje de enfermeros que realizan los cuestionarios siguientes:

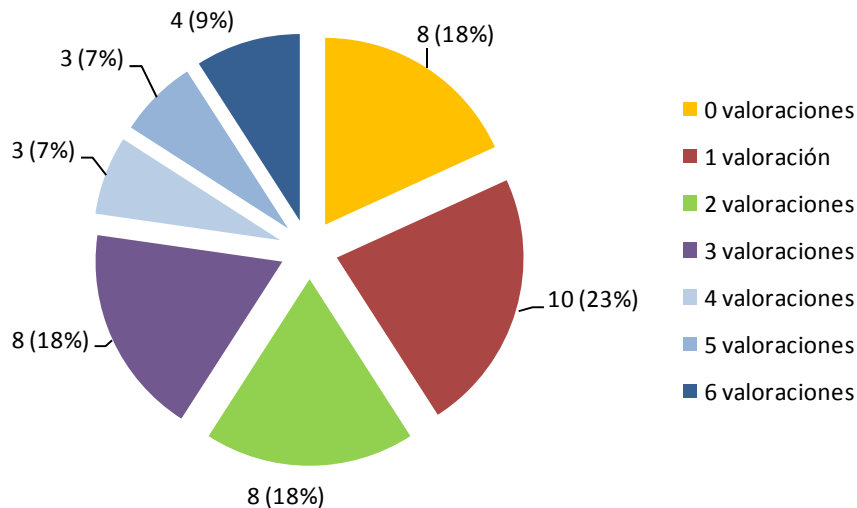
	Sí se realiza Nº Individuos (porcentaje)	No se realiza Nº Individuos (porcentaje)
Índice de Barthel	36 (82%)	8 (18%)
Índice de Katz	12 (27,3%)	32 (72,7%)
Escala de la Cruz Roja	0 (0%)	44 (100%)
Escala de Lawton	9 (20,5%)	35 (79,5%)
Cuestionario de Pfeiffer	4 (9%)	40 (91%)
Test de Yesavage	9 (20,5%)	35 (79,5%)
Test de Folstein	13 (29,5%)	31 (70,5%)
Test de MNA	10 (22,7%)	34 (77,3%)
Otras valoraciones	8(18%)	36 (82%)

Como podemos apreciar, la escala de valoración más usada es el test de Barthel, seguido muy de lejos por el test de Fosltein, que sólo es empleado por un 29,5% de los enfermeros consultados. En cualquier caso, excepto el test de Barthel que mide la

capacidad funcional, otros aspectos que consideramos fundamentales como la nutrición o la salud mental no se evalúan ni en la mitad de las ocasiones.

Si sumamos el número de valoraciones o test que pasa un enfermero para el paciente frágil, los datos nos indican que como media se realizan dos test (media = 2 ± 2), con un rango que oscila entre 0 valoraciones y un máximo de 6 (Figura 38). Sin embargo, si analizamos los datos detenidamente, podemos observar que aproximadamente el 60% de los enfermeros consultados realizan entre 0-2 valoraciones, lo cual es insuficiente, ya que como hemos comentado, para definir la fragilidad se necesitan como mínimo 3 valoraciones: las capacidades funcionales, cognitivas y el estado nutricional.

Figura 38. Número de enfermeros que han realizado desde 0 hasta 6 valoraciones para detectar o evaluar la fragilidad en los ancianos



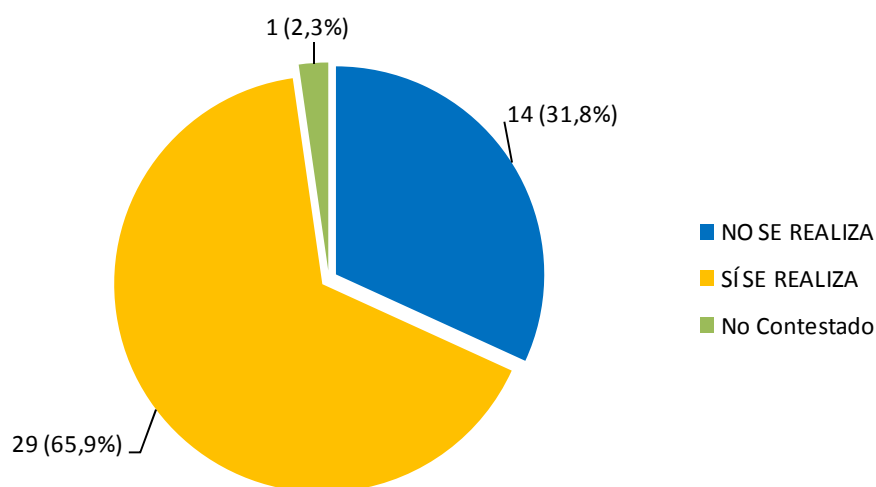
4.2.4 Aplicación de diagnósticos.

También evaluamos el número de enfermeros que realizaba los diagnósticos de enfermería (NANDA, 2012/2014), ya que forma parte de las tareas básicas del enfermero en el tratamiento del paciente frágil. En este sentido, nuestros datos indican que la mayor parte de los enfermeros realizan esta actividad (35 sujetos, 79,5%). Desafortunadamente, todavía existe un alto número de enfermeros (9, 20,5%) que no realizan estos diagnósticos, es decir, no realiza una planificación correcta para los cuidados del paciente.

4.2.5 Capacidad del profesional para la intervención del paciente frágil.

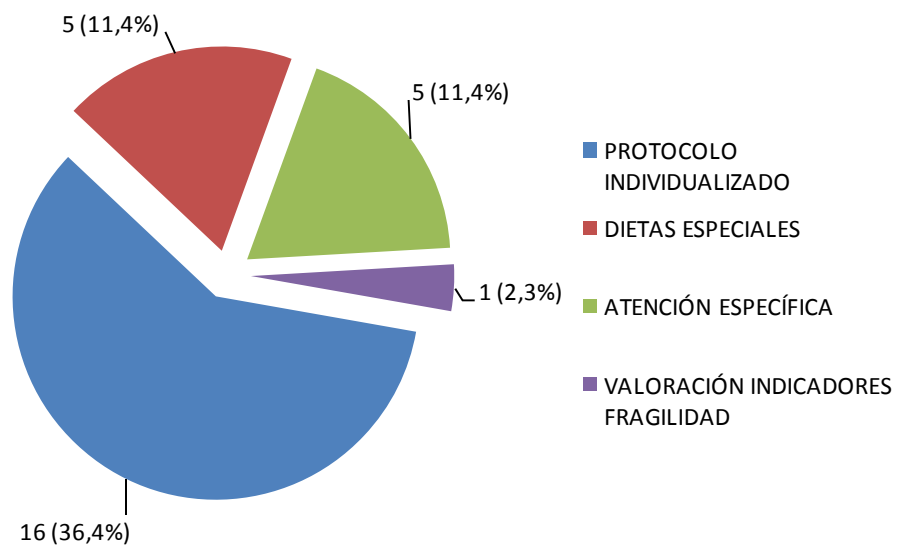
Otro aspecto a tener en cuenta, además de si se realiza un diagnóstico adecuado, es si se produce una intervención específica para el paciente frágil. Según esto, nuestros datos indican que la mayor parte de los enfermeros sí realizan una intervención específica, como se muestra en la siguiente figura (Figura 39):

Figura 39. Número de enfermeros (y porcentaje %) que realizan una intervención específica para el paciente frágil:



De esos 29 enfermeros que realizan una intervención específica, quisimos estudiar cuál era la intervención que realizaban mediante una pregunta de respuesta abierta. Así, pudimos observar cuatro tipos principales de intervención específica, que fueron, protocolo de atención especializada, dietas especiales o individualizadas, vigilancia o atención específica, y un enfermero que hizo una valoración específica de indicadores de fragilidad. En cualquier caso, hay que analizar estos datos con muchísima cautela, ya que al ser preguntas de respuesta abierta, las contestaciones aportadas por los enfermeros a veces son difíciles de clasificar, en especial en el grupo de vigilancia o atención específica. Estos datos se detallan en la Figura 40:

Figura 40. Tipo de intervención específica al paciente frágil.



4.2.6 Factores relacionados con la intervención al paciente frágil

Realizar una intervención específica a un anciano frágil puede suponer la diferencia entre una adecuada o una inadecuada atención o cuidado al paciente. Por tanto, en la presente tesis quisimos plantearnos si existía alguna diferencia entre los enfermeros que realizaban una intervención específica y los que no.

Así, en primer lugar evaluamos si existía alguna diferencia en el número de evaluaciones realizadas al paciente frágil, pero en este caso los datos no mostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa. Concretamente, los enfermeros que no realizaban una intervención específica realizaban una media de 2,4 valoraciones, mientras que los que sí realizaban una intervención específica para el paciente frágil realizaban de media 2,3 valoraciones ($p=0,847$), por lo que según nuestros datos, el hecho de realizar más o menos valoraciones es independiente de desarrollar una intervención específica al anciano frágil.

Por otro lado, quisimos evaluar si la edad de los enfermeros o la experiencia laboral, medida como meses de experiencia laboral o en el puesto de trabajo, influía en el hecho de realizar alguna intervención específica. De nuevo, los datos indican que ninguna de estas variables está relacionada con el hecho de realizar una intervención específica al paciente frágil, como se indica a continuación en la Tabla15:

Tabla 15 Variables relacionadas con la edad y la experiencia laboral de los enfermeros consultados en función de si realizaban o no intervenciones específicas al paciente anciano frágil

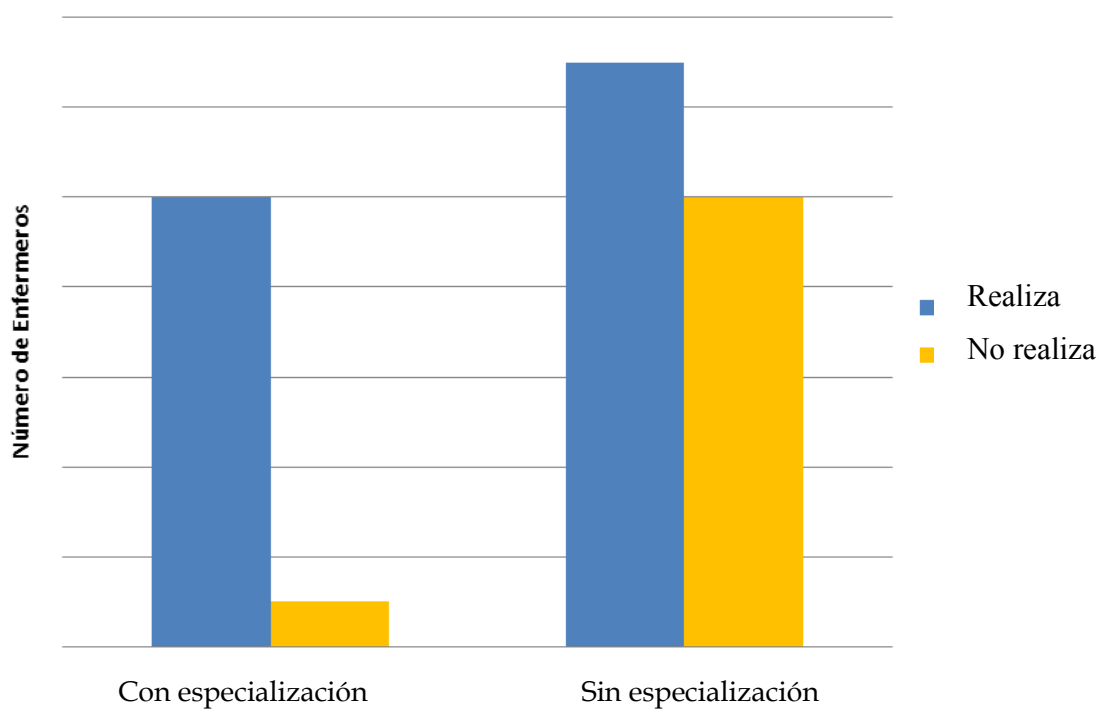
	No realizan intervención (n=14)	Sí realizan intervención específica(n=28)	P (t- Student)
Edad (años)	30,36 ± 3,973	33,68 ± 10,30	0,142
Tiempo en el puesto de trabajo (meses)	18,08 ± 31,35	39,04 ± 50,86	0,180
Experiencia laboral (meses)	38,36 ± 60,04	83,86 ± 93,52	0,106

Media ± de. Las diferencias estadísticas se analizaron mediante el test de la *t*-Student.

Aunque cabe destacar que los enfermeros que sí realizaban actividades específicas tenían más tiempo en el puesto de trabajo de media (39 meses frente a 18) y mayor experiencia laboral (84 meses frente a 38); probablemente, la enorme variabilidad de estas variables entre los enfermeros consultados, como demuestra el hecho de que la desviación estándar es mayor que el valor medio, limita la fuerza estadística de los análisis.

Respecto a las demás variables analizadas, el sexo de los enfermeros ($X^2 = 0,613$), tampoco se relaciona con realizar una intervención específica. Sin embargo, una variable que sí parece estar relacionada con el hecho de realizar una intervención específica es poseer o no una especialización ($X^2 = 0,045$). En este sentido, según el procedimiento de tablas cruzadas, podemos observar que de los 11 enfermeros con especialización, solamente 1 no realizaba una intervención específica, mientras que en los restantes 23 enfermeros sin especialización, 10 no realizaban una intervención específica, como se muestra en la siguiente figura (Figura 41):

Figura 41. Número de enfermeros que realizaban una intervención específica al paciente frágil en función de si poseían o no la especialización en el momento del estudio.



CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

5.1 JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA.

Con este trabajo, se ha pretendido investigar algunos de los principales aspectos que se relacionan con la fragilidad en el anciano, en el medio institucional (residencias, espacios socio-sanitarios), y al mismo tiempo analizar la capacidad académica y profesional de los/las enfermeros/as, para identificar la fragilidad precozmente, en la población de personas mayores.

En el estudio, se tuvo en cuenta las características y criterios de la fragilidad, propuestos por la Dra. Linda Fried, junto a los de la OMS, que definen la fragilidad como la presencia de tres de los siguientes criterios (Fried et al., 2004):

- Fatiga crónica autoreferida
- Debilidad
- Inactividad (actividades básicas de la vida diaria)
- Disminución de la velocidad de la marcha
- Pérdida de peso (estado nutricional)
- Deterioro cognitivo
- Ser mayor de 80 años

En la presente investigación hemos optado por elegir los criterios físico-funcionales (ABVD) con el test de Barthel, los cognitivos (Test de Folstein) y los nutricionales (Test MNA), que son escalas validadas que pueden utilizarse por las/los enfermeras/os, y que cubren criterios de Fried (2001). Estos criterios también han sido utilizados en estudios referenciados en este trabajo, como los de Abizanda (2010), Fhon et al. (2013), Bollwein et al. (2013), Dent et al. (2012), Yassuda et al. (2012) y De la Fuente Sanz (2012), entre otros autores.

Por otra parte, abordamos el estudio en base a las competencias a las que tienen acceso los profesionales de la Enfermería, reguladas en el Decreto de Especialidades (Anexo 1), y a los diagnósticos de Enfermería (NANDA 2012/2014) (Anexo 11), directamente relacionados con los problemas de la fragilidad en el anciano. De entre esos diagnósticos referenciados, en este trabajo, mencionamos aquellos que tienen una relación directa con los aspectos funcionales, cognitivos y nutricionales. Por otro lado, ya en la década de los años 80, en los planes de estudios de la Diplomatura de Enfermería se contemplaba la asignatura de enfermería geriátrica, para adquirir conocimientos, PREVENCIÓN y educación para la salud a realizar a las personas mayores.

5.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ANCIANOS

Con respecto a nuestros resultados, la población estudiada estaba compuesta de un total de 95 sujetos, concretamente 28 hombres (29,5%) y 67 mujeres (70,5%), (Figura 11, pág 115). Podemos observar que es mayor la incidencia de mujeres que de hombres, con más presencia de aquellas en las instituciones estudiadas. De hecho el sexo predominante en la vejez, en España, es el femenino, habiendo un 76 % más de mujeres que de varones a partir de los 80 años (INE, 2010). Así mismo en lo referido a edad, podemos ver que la edad media de la población estudiada era de 83 años (Figura 12, pág 116), estando este dato de edad por encima del punto de corte de los 80 según los criterios de Fried y de la OMS (2004).

En cuanto al estado civil, nuestra muestra de estudio quedó compuesta por un mayor porcentaje de viudos (45,3%), seguido de solteros (32,6%), casados (17,9%) y divorciados (4,2%). En el Censo de población de 2011 referidos a mayores de 65 años de la población en general, encontramos una tendencia que difiere de nuestra muestra. Así, en este caso el mayor porcentaje es de casados (60,5%), seguido de viudos (28,95), solteros (7,4%) y divorciados (3,2%) (INE, 2011). Hay que aclarar que estas diferencias entre nuestra muestra y el censo se pueden deber, por un lado, a la diferencia de edad, ya que nuestros resultados hacen referencia a personas fundamentalmente mayores de 80 años y, por otro lado, a que pertenecen al ámbito residencial, por lo que el tipo de usuario que suele acceder a estos centros suelen ser en su mayoría viudos y solteros por su condición de falta de apoyo familiar, por condicionantes psicofísicos, etc.

En el trabajo de Balo García (2013) se hace referencia al incremento de personas mayores octogenarias. Actualmente, en la población española y mundial, destaca el

incremento de personas de edad avanzada, especialmente el aumento de personas octogenarias. En España hay contabilizadas 2.456.909 personas de 80 y más años, lo que supone un 7,1% de la población total. En Galicia, lugar del estudio de Balo García, el porcentaje de personas mayores de 65 años es del 21,6% de la población, siendo el 6,2% de 80 y más años (INE, 2011).

5.3 CAPACIDAD FUNCIONAL DEL ANCIANO EN RESIDENCIAS

El estado funcional, puede ser evaluado en tres niveles: las Actividades básicas de la vida diaria (ABVD), las Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) y las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD).

Las actividades de la vida diaria, actividades personales de la vida diaria o también llamadas ABVD, son definidas como aquellas actividades orientadas hacia el cuidado del propio cuerpo, como bañarse, vestirse, asearse, continencia, la alimentación y las transferencias.

Las AIVD se refieren a la capacidad de mantener un hogar independiente, a realizar compras de comestibles, conducir o utilizar el transporte público, utilizar el teléfono, preparación de comidas, tareas domésticas, reparaciones en el hogar, lavandería, tomar la medicación y manejar las finanzas.

Las AAVD se refieren a la capacidad para cumplir con la sociedad, comunidad y roles familiares como participar en la tarea de recreo u ocupacional. Estas actividades varían considerablemente de un individuo a otro (Hazzard et al., 2007).

Según Lazcano (2007) la clasificación habitual para la capacidad funcional es la siguiente:

1. Funcional o independiente: tiene la capacidad de cuidar de sí mismo y mantiene lazos sociales.
2. Inicialmente dependiente: requiere de cierta ayuda externa, como transporte o para las compras.
3. Parcialmente dependiente: necesita ayuda constante en varias de las actividades de la vida cotidiana, pero aún conserva cierta función.

4. Dependiente funcional: requiere de ayuda para la mayor parte de las actividades de la vida cotidiana y necesita que alguien le cuide todo el tiempo.

En este estudio hemos elegido valorar las ABVD, con la escala de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965), que mide la independencia, necesidad de ayuda o la dependencia de los ítems:

- Comer
- Vestirse
- Arreglarse
- Deposición/Micción
- Ir al aseo
- Traslado silla/cama
- Subir/bajar escaleras.

Dicha escala de Barthel, según el artículo de Flores Ruano et al. (2014) fue una de las más utilizadas en todos los niveles y servicios asistenciales para valorar la capacidad funcional de los usuarios.

Atendiendo a nuestros datos, con la aplicación de la escala de Barthel (Anexo 6) un porcentaje muy elevado de la muestra estudiada presentaba dependencia total (50,5%), severa (24,2%) y moderada (16,8%). Sólo un 5,3% de la población era independiente.

Estos datos en cuanto a porcentajes, no son coincidentes con el trabajo realizado por De la Fuente Sanz et al. (2012), que indica que el 62% de los casos estudiados eran

independientes, aunque en dicho trabajo el objetivo fue valorar, mediante la escala de Barthel, el grado de dependencia de 156 ancianos institucionalizados en las residencias de entidad privada de la ciudad de Soria. Dadas las características del estudio, en las que los propios ancianos completaron el cuestionario, se excluyeron a quienes presentaban un deterioro cognitivo moderado o severo (test de Pfeiffer), pues los componentes de la muestra podrían interpretar de forma incorrecta el contenido de los cuestionarios y los datos obtenidos podrían resultar poco fiables, con lo que en nuestra opinión, no son extrapolables al trabajo que nos ocupa, donde no se ha producido dicha exclusión, y los test y escalas han sido elaborados por personal de Enfermería.

En el estudio de De la Fuente et al. (2012), al contrastar el grado de dependencia de la población en función del sexo, se observa que un 70,9% de los hombres son independientes y un 29,1% son dependientes para alguna de las ABVD; frente al 54,5% de mujeres independientes y el 45,5% de dependientes, diferencias que resultaron estadísticamente significativas. Por el contrario, al observar nuestros datos, la situación es completamente opuesta, esto es, mayor proporción de sujetos dependientes en ambos sexos. Además, cabe destacar la gran diferencia en cuanto a los valores obtenidos, ya que en nuestro estudio solamente un 6% de las mujeres estudiadas presentaba un grado de independencia o autonomía.

En cuanto los resultados derivados del análisis del grado de dependencia en función de la edad, pudo observarse que el 76,6% de los ancianos de menos de 85 años eran personas independientes y el 23,4% dependientes. De nuevo, nuestros resultados son totalmente opuestos, ya que los datos derivados de nuestro estudio indican que sólo un 22,2% de los ancianos menores de 80 años eran independientes. Sin duda, el criterio de exclusión en cuanto a la capacidad cognitiva de los sujetos,

limita la posible comparación de los datos obtenidos puesto que el deterioro cognitivo se asocia significativamente con el deterioro funcional (Yassuda et al. 2012).

Reyes y Aguilar (2009), hacen referencia al deterioro funcional, comentando que es común en el adulto mayor, existiendo causas potenciales que contribuyen al mismo, como los cambios relacionados con la edad, factores sociales y/o enfermedades. Según estos autores, cerca del 25% de los pacientes adultos mayores de 65 años de edad requieren ayuda para las ABVD (bañarse, vestirse, alimentarse, trasladarse, continencia y aseo) igualmente para AIVD (transporte, compras, cocinar, utilizar el teléfono, manejo del dinero, toma de medicamentos, tareas de limpieza doméstica, lavar ropa) y que el 50% de los pacientes mayores de 85 años de edad necesitan ayuda de otra persona para las ABVD.

En un estudio realizado por Tarazona Santabalbina et al. (2009) en pacientes con edad ligeramente inferior a la del presente trabajo (>70 años) y realizado dentro del ámbito residencial, se observó una prevalencia de dependencia menor que la observada en el presente estudio (46,3%). Cabe destacar que en ambos casos también se utilizó el test de Barthel como herramienta de evaluación.

Al evaluar estudios realizados en nuestro entorno, cabe destacar el interesante trabajo de Ferrer et al. (2013), realizado en la comunidad de Barcelona.

Nuestros datos indican que la prevalencia de dependencia funcional fue mayor en la mujer. Probablemente esto es debido a que en el hombre se dan varias circunstancias para ofrecer menos dependencia, y una de ellas es la menor esperanza de vida que la mujer (79,4 en hombres y 85,4 años en mujeres) (INE, 2012), situación que le produce menor impacto de fragilidad. Así mismo el estilo de vida del hombre y la mujer, en la población mayor actual, es muy diferente teniendo el hombre una

vida más activa funcionalmente, y la mujer más sedentaria, según el documento *Hombres y Mujeres en España* (INE, 2010).

En cualquier caso, los datos, tanto los obtenidos en el presente trabajo como los consultados en la bibliografía, parecen indicar que la mujer en régimen de vida institucional presenta un mayor grado de dependencia que el hombre. Por tanto, desde nuestro punto de vista, se debería prestar especial atención a este colectivo desde la prevención y la educación para la salud. Del mismo modo comentan De la Fuente et al. (2012) y Lobo et al. (2007) que se podrían establecer planes de actuación interdisciplinarios en la prevención y reversión de situaciones de dependencia.

Otro dato a destacar de nuestro trabajo es el hecho de que los divorciados presentaron una puntuación significativamente mayor de independencia que los otros estados civiles. De nuevo, el estilo de vida y la menor esperanza de vida podrían justificar los datos obtenidos (INE, 2010).

El hecho de tener una vida independiente con más autonomía, hace que (casos de los divorciados) las personas se provean de más recursos en las ABVD, y demás necesidades debido a sus condiciones de vida, con menor apoyo de familiares o de su pareja.

Los pacientes con estudios básicos eran más independientes que los sujetos con estudios primarios. Por otro lado, los sujetos con estudios medios eran más independientes que los sujetos con estudios superiores. Estos datos contradicen los de Gázquez et al. (2008), donde observaron que conforme aumentaba el nivel de estudios disminuía el nivel de dependencia.

En el presente estudio (Figura 16, pág 120), podemos observar que los mayores de 80 años ofrecían en el test de Barthel una mayor dependencia para realizar las actividades funcionales, que los sujetos con edad inferior a esos años, luego es obvio

que a más edad, mayor dependencia y más fragilidad. En la tabla siguiente (Tabla 16), describimos la prevalencia de dependencia funcional en diversos estudios revisados en la bibliografía.

A raíz de los estudios indicados en la Tabla 16, podemos observar diferentes aspectos a tener en cuenta a la hora de estudiar la capacidad funcional de los ancianos. Los criterios de exclusión marcan una gran diferencia con respecto a otros trabajos como la presente investigación. Así, la edad de inclusión es un factor determinante, puesto que, a mayor edad mayor prevalencia según nuestros resultados y otras investigaciones como las de De la Fuente et al. (2012). Por otro lado, el ámbito de estudio es determinante por el tipo de población existente en el ámbito residencial, puesto que, la tipología de ancianos tiene un perfil muy superior al del ámbito comunitario en cuanto a nivel de dependencia, cronicidad, comorbilidad, deterioro cognitivo y como consecuencia de todo ello, una gran prevalencia de fragilidad.

Tabla 16. Comparativa de la prevalencia de capacidad funcional

Estudio	Año	Dependencia total+severa	Edad	Ámbito
Presente investigación	2014	74,7%	>80	Residencial
Fuente Sanz et al.	2012	37%	>74	Residencial
Reyes y Aguilar	2009	25%	>65	Comunitario
Abellán et al.	2011	31,7%	>60	Comunitario
Tarazona Santalbina et al.	2009	46,3%	>70	Residencial
Ferrer et al.	2013	33,6%	86	Comunitario

Fuente: Elaboración propia

5.4 CAPACIDAD COGNITIVA DEL ANCIANO EN LAS RESIDENCIAS ESTUDIADAS.

Para valorar esta necesidad hemos utilizado el test MMSE (test de Folstein) (página 108), que valora:

- Memoria
- Lenguaje
- Orientación
- Registro
- Atención y Cálculo, siendo la puntuación máxima 30 puntos

Esta herramienta, también ha sido descrita en el trabajo de Flores Ruano et al. (2014) como la más utilizada en todos los niveles y servicios asistenciales de personas mayores para realizar la valoración cognitiva.

Atendiendo a nuestros datos, la mayor parte de la población estudiada, presentaba demencia o deterioro cognitivo (39,9% y 41,4% respectivamente). Al igual que ocurría con el test de Barthel (ABVD), tanto los hombres como las mujeres, mostraron unas puntuaciones cercanas (16 puntos para los hombres frente a 14 puntos de media en las mujeres, $P = 0,314$), aunque las mujeres presentaban una capacidad cognitiva ligeramente inferior a la de los hombres.

Otra variable a estudiar fue la relación entre la edad y la existencia de deterioro cognitivo. Así en el estudio RESYDEM (López et al., 2009), cuyo objetivo era determinar la prevalencia de la demencia y del deterioro cognitivo en varias residencias de toda España, vio que la frecuencia del deterioro se incrementa a medida que aumenta la edad. En nuestro estudio podemos llegar a la misma

conclusión, ya que en la valoración inicial el porcentaje de personas entre 80 y 90 años que presentaban algún tipo de deterioro cognitivo era muy superior al de personas con deterioro en la franja de edad entre 65 y 79 años. Otros estudios, como los de Millán-Calenti y colaboradores (2009) y Zhou y colaboradores (2006), contrastan con la hipótesis anterior.

En el trabajo de Malara et al. (2014), el objetivo fue evaluar las interacciones entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en una cohorte de ancianos residencial en relación con el estado funcional, con ciento setenta y cuatro sujetos (122 mujeres y 52 varones), en Calabria (Italia). En dicho estudio, todos los pacientes fueron sometidos a una valoración geriátrica multidimensional. El estado nutricional se evaluó con el Mini Nutritional Assessment (MNA), el cognitivo se evaluó mediante el Mini Examen del Estado Mental (MMSE), y el estado funcional se evaluó mediante el índice de Barthel. Según los datos obtenidos por estos autores, el 49,7% de los pacientes presentaba un deterioro cognitivo grave, mientras que el 39,8% mostró un déficit moderado; 6.9% tenían un ligero déficit; y el 3,4% no evidenció el deterioro cognitivo. Interesantemente, al igual que ocurre en el presente trabajo, la desnutrición se correlacionó con la capacidad funcional.

Por tanto, atendiendo al trabajo de Malara et al. (2014) y el presente estudio, podemos concluir claramente que la malnutrición puede jugar un papel importante en la progresión de la pérdida cognitiva y los aspectos nutricionales y cognitivos están estrechamente relacionados con la demencia en sujetos de edad avanzada.

En el trabajo de tesis de Balo García (2013), en el que participaron 94 sujetos de nivel residencial, cuya media de edad fue de 83,4 años observaron que la mayoría de sujetos (centro de día y residencia) tenían deterioro cognitivo leve-moderado, incrementándose ligeramente en ambos grupos tras un año de seguimiento. El 83%

de los sujetos presentaban deterioro cognitivo; es decir, puntuaciones en el MMSE por debajo de 25 puntos.

En el estudio de Escalona et al. (2012), señalan que el 50% de los residentes en la ciudad de Holguín (Cuba) cuya media de edad era de 79,4 (\pm 9,81) años, presentaban deterioro cognitivo. Este porcentaje es muy similar al del estudio de Fernández-Guerra y González Escudero (2008), con un 52,2% y al observado por Mitchell et al. (2009), quienes analizando 1763 residencias para mayores en Estados Unidos señalaron que el 32,4% de los pacientes presentaban deterioro cognitivo. En España se supera el 60% (López et al., 2009). Este mismo autor, encontró que las mujeres institucionalizadas en residencias presentan mayor prevalencia de deterioro cognitivo, con independencia de su edad y su nivel de estudios. En correspondencia con estos datos, en nuestra investigación vemos un mayor porcentaje de mujeres que presentan deterioro cognitivo que los hombres.

Nuestros resultados son consistentes con los datos del estudio realizado en diferentes centros residenciales del Principado de Asturias (Gutiérrez et al., 2009), en el que la media de edad de los sujetos valorados fue de 81,2 años de edad, siendo el 70,2% mujeres y el 72,7% tenían algún tipo de estudios. Además, los autores señalan que el 75-77,8% de los mayores institucionalizados presentaban algún grado de deterioro cognitivo. En cambio, en el estudio de Lobo et al. (2007), en el que analizó una muestra de usuarios institucionalizados en residencias sin deterioro cognitivo, la media de edad fue de 71,2 años. Así se podría decir que hay personas que envejecen y que sufren un deterioro paralelo y hay personas que envejecen sin que se produzca deterioro cognitivo. Evaluar los factores que determinan un tipo u otro de envejecimiento sería importante para la prevención del deterioro de este colectivo.

Ferreira et al. (2014), analizaron el perfil cognitivo en sesenta personas ingresadas en instituciones de larga estancia, a través del Mini Examen del Estado

Mental (MMSE). En este estudio, se observó que el porcentaje de personas mayores con deterioro cognitivo por el MMSE fue de 30% de la muestra, siendo más frecuente en las mujeres (36,2% de la pérdida cognitiva) en comparación con los hombres (7,7% de pérdida cognitiva). Coincide con nuestro estudio en que el deterioro cognitivo es mayor que en los hombres.

Otra variable que influye notablemente en la aparición de deterioro cognitivo en las personas mayores es el nivel de instrucción. Varios estudios analizaron esta relación, concluyendo que a menor nivel educativo se produce un aumento en el nivel de deterioro cognitivo (Zhou et al., 2006; Millán Calenti et al., 2009).

En nuestro estudio, al contrario de lo que cabría esperar en un principio, los sujetos con mejor nivel de estudios no mostraron mayores funciones cognitivas, sino más bien al contrario. Los sujetos con mayores funciones cognitivas fueron los que tenían estudios medios, luego los que tenían estudios básicos, después los que tenían estudios superiores y finalmente los que tenían estudios primarios. Con respecto a estos datos y en lo que se refiere a estudios superiores, la poca incidencia de casos encontrados (4), con esos estudios, puede incidir negativamente a la hora de realizar un análisis comparativo. En este caso, nuestros datos coinciden con los de Balo García (2013), ya que no observó ninguna relación significativa entre el nivel de estudios y la capacidad cognitiva, también en ancianos institucionalizados.

Del mismo modo, quisimos evaluar las posibles diferencias en las funciones cognitivas de los pacientes estudiados en función de si eran mayores o menores de 80 años, y al igual que en el caso anterior, pudimos comprobar que los sujetos de menor edad presentaron una puntuación significativamente mayor que los sujetos de edad más avanzada, indicando un mejor funcionamiento cognitivo en los sujetos menores de 80 años. Dichos resultados coinciden con los obtenidos en diversos estudios realizados por otros autores (López et al., 2009; Mitchell et al., 2009; Balo García, 2013;

Malara et al., 2014; San Millán et al., 2014) pudiendo concluir que la frecuencia del deterioro cognitivo se incrementa a medida que aumenta la edad.

Tabla 17 Datos comparativos de prevalencia cognitiva

Estudio	Año	Criterios de exclusión	Prevalencia	Edad (años)	Ámbito
Presente estudio	2014	No	81% Global 41,1% Deterioro grave 39,9% Deterioro severo	> 80	Residencial
Resydem	2012	No	54,3% Global	> 68	Residencial
Balo García	2013	Si	84,2% Global	>80	Residencial España
Mitchell et al.	2009	-	32,4%	85	Residencial EE.UU.
Malara et al.	2014	No	49,7% Deterioro grave 39,8% Deterioro moderado	> 74	Residencial Italia
San Millán et al	2014	No	72,6% Global 29,5% Deterioro moderado 43,1% Déficit leve	> 80	Residencial España

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al porcentaje de prevalencia de deterioro cognitivo con la edad, al igual que lo observado en los estudios realizados por otros autores (Tabla 17), nuestros resultados muestran porcentajes en torno al 70-80% de deterioro cognitivo en personas mayores de 80 años, siendo el deterioro grave superior al 40%. Dichos porcentajes son muy superiores a los de personas con deterioro de edades entre 65 y 79 años.

5.5 ESTADO NUTRICIONAL DEL ANCIANO EN RESIDENCIAS

El estado nutricional de nuestros pacientes se evaluó mediante la versión de cribado del test MNA® abreviado (Figura 9, pág 109). En el mencionado trabajo de Flores Ruano et al. (2014), se describe la necesidad de valoración de nuevos dominios, como la fragilidad y la nutrición.

La puntuación media obtenida por nuestra población estudiada fue de 8 puntos (mediana = 9 puntos), con un rango que oscila entre 0-14 puntos, lo que indica que la media de nuestra población se encuentra en riesgo de malnutrición.

Cuando estudiamos el porcentaje de sujetos en función de su estado nutricional, nuestros datos indican que la mayor parte de la población presentaba un estado de malnutrición (45.3%), y un 20% de riesgo, aunque por otro lado casi un 34,7% de la población mostraba un estado nutricional normal. En este caso, los datos no son tan desalentadores como con las otras variables valoradas, funcionales (Barthel) y cognitivas (Folstein), debido a que menos de la mitad de la población presentaba un problema nutricional.

En el estudio de Dent et al. (2012), realizado en Australia, en enfermos mayores de 70 años en régimen de hospitalización, observaron datos similares a los obtenidos en el presente estudio. En concreto se trataba de determinar la prevalencia de desnutrición, evaluando la eficacia de la aplicación del MNA® abreviado. Los resultados, ofrecieron un 40% de pacientes desnutridos, el 44% en riesgo de desnutrición y según criterio de Linda Fried, un 66% de frágiles, un 30% de pre-fragilidad y un 4% de ausencia de fragilidad. En éste estudio, en sus conclusiones, se manifiesta que por la rapidez y facilidad de aplicación del MNA® abreviado, parece ser el más adecuado para predecir desnutrición y fragilidad en ancianos

hospitalizados, lo que confirma la idoneidad de la metodología empleada en el presente estudio.

Por otro lado, en el trabajo de Bollwein et al. (2013), realizado en Alemania, con 206 personas mayores de 75 años del ámbito comunitario, solamente un 15.5% de los sujetos presentaba riesgo de malnutrición, mientras que en dicho estudio no observaron ningún sujeto en desnutrición. Esta diferencia con respecto a los datos de nuestro estudio puede deberse a la naturaleza de los sujetos estudiados, y a la diferencia del ámbito de procedencia de los encuestados (comunitario/residencial), con las connotaciones que ello lleva consigo, en cuánto a situación psicofísica y autonomía/dependencia.

Subra et al. (2012), dentro de su evaluación multidimensional de aspectos relacionados con la fragilidad, también ha puesto de manifiesto una elevada prevalencia de malnutrición (concretamente un 34%). Aunque este dato es ligeramente inferior a los datos obtenidos en el presente estudio, hay que destacar que el estudio de Subra et al. (2012) fue realizado en el entorno comunitario.

En otro estudio realizado en Barcelona por Ferrer et al. (2013) también en el ámbito comunitario, han puesto de manifiesto una prevalencia de malnutrición global del 33,6%, aunque hay que destacar que en dicho estudio se puso de manifiesto una prevalencia del 68% de malnutrición en los sujetos que presentaban síndrome de fragilidad.

Toda esta información acerca de la elevada prevalencia de malnutrición en el anciano no hace sino reforzar la necesidad de implementar programas de intervención o educación sanitaria para prevenir la aparición o desarrollo de malnutrición en el anciano. En esta línea, en un interesante trabajo de Chung et al. (2014) en el que a un grupo de ancianos se les invitó a participar en clases de

cocina, se puso de manifiesto una reducción de la prevalencia de malnutrición inicial (76.7%) frente al final de este programa de educación nutricional (23.3%).

En la bibliografía revisada existen numerosas referencias acerca del estado nutricional del paciente anciano, pero en la presente tesis no hemos querido hacer una revisión exhaustiva, ya que consideramos que no es uno de los objetivos principales de la tesis, así que nos hemos centrado en estudios relativamente recientes (de 2010 en adelante), que hayan evaluado la fragilidad y que hayan usado el cuestionario MNA® (Nestlé Nutrition Institute, 2013).

Como hemos comentado en el apartado de material y métodos, el MNA® ha demostrado ser una herramienta útil para la evaluación del estado nutricional del anciano. Para confirmar esta circunstancia, Dent et al. han evaluado la capacidad para detectar fragilidad a partir del test MNA-SF® (Dent et al., 2012). Según estos autores, este test presentaba una alta especificidad (0.91) aunque una menor sensibilidad (0.60) para identificar a los sujetos con fragilidad, lo que confirma en cierta medida la validez de los datos obtenidos en el presente trabajo.

Suzana et al. (2013) realizaron un estudio transversal en Malasia para determinar el riesgo de desnutrición en 160 sujetos con una edad media de 65,0 años. Un total de 42,5% de los sujetos estaban en riesgo de desnutrición y el 61,2% tienen poco apetito. Un dato interesante de este trabajo consiste en que según su análisis de regresión lineal múltiple, el riesgo de desnutrición fue predicho por la disminución del estado funcional y del estado cognitivo. Confirmando de nuevo la relación entre estas tres dimensiones funcionalidad-cognición-nutrición y por tanto la validez del método utilizado para evaluar la fragilidad en nuestra población.

En nuestro estudio al analizar posibles diferencias respecto al estado nutricional de los pacientes en función del género, al igual que en los casos

anteriores, no observamos diferencias significativas. Es más, si bien al principio cabría esperar que las mujeres presentaran un mejor estado nutricional por ser históricamente las responsables de cuidar de la dieta de la familia (INE, 2010), nuestros datos indican que son los hombres los que presentaron una mayor puntuación en el test MNA[®], 9 puntos los hombres frente a 7 puntos las mujeres de media, ($P = 0,109$). De hecho, un reciente trabajo de Vandewoude et al. (2013) ha mostrado un peor estado nutricional en la mujer de edad avanzada (>90 años) que en el hombre.

Algunas encuestas autonómicas sitúan el porcentaje de varones y mujeres ancianos desnutridos en el 16% y el 19%, respectivamente, si bien el 61% de los hombres y el 64% de las mujeres están en situación de riesgo (Manera, 2010). En el estudio de Kaíser et al. (2010) con una muestra de 4507 personas (75,2% mujeres) con una edad media de 82,3, se examinó la prevalencia de desnutrición con la escala MNA[®], en doce países de Europa.

En el estudio de Kaiser et al., y referido a personas institucionalizadas en residencias, hospitalizadas, en servicios de rehabilitación y hogares comunitarios, los datos en la base combinada ofrecían una prevalencia de desnutrición del 22,8%, con diferencias considerables entre los ajustes (rehabilitación, 50,5%; hospitalaria, el 38,7%; hogar de ancianos, un 13,8%, la comunidad, el 5,8%). En la base de datos combinada, el grupo "en riesgo" tuvo una prevalencia del 42,2%. En consecuencia, aproximadamente dos tercios de los participantes en el estudio estaban en riesgo nutricional o desnutridos.

Sin embargo, cuando analizamos el estado nutricional en función de la edad designada como punto de corte para la definición de "fragilidad", los datos indican que aquellos sujetos mayores de 80 años mostraron un peor estado nutricional, significativamente menor que los sujetos de menor edad. Siguiendo con el análisis de

las posibles diferencias en función de las diferentes variables sociodemográficas, nuestros datos indican que respecto al estado civil, no observamos diferencias respecto al estado nutricional de los pacientes, aunque al igual que en los casos anteriores, los sujetos del grupo “divorciado/a” presentaron un estado nutricional menos deteriorado frente a los otros grupos.

En la Tabla 18 se presenta un resumen de las referencias bibliográficas usadas para resumir los datos de la bibliografía sobre el estado nutricional del anciano.

Tabla 18. Prevalencia de alteración nutricional en el anciano.

Estudio	Año	Prevalencia (Alterac. Nutricional)	Edad (años)	Ámbito
Presente Estudio	2014	45,3 %	>80	Residencial
Manera	2010	33%	>75	Residencial (España)
Kaiser et al.	2009	42,2%	82	Combinado (EE.UU)
Bollwein et al.	2013	15,5%	>75	Comunitario (Alemania)
Vandewoude et al.	2013	66%	>90	Comunitario (Bélgica)
Subra et al.	2012	34%	82	Comunitario (Francia)
Ferrer et al.	2013	33.6%	86	Comunitario (Barcelona)
Chung y Chung	2014	76.7%	77	Hogar (Hong Kong)
Dent et al.	2012	84%	85	Comunitario (Australia)

Fuente: Elaboración propia.

El MNA[®] ha ganado aceptación en todo el mundo y muestra una alta prevalencia de desnutrición en diferentes ámbitos, a excepción de la comunidad. Debido a su enfoque geriátrico específico, el MNA[®] debe ser recomendado como base para la evaluación nutricional en las personas mayores.

5.6 FRAGILIDAD EN LA POBLACIÓN MAYOR.

La fragilidad es un indicador del estado de salud en la vejez. Su frecuencia se ha descrito especialmente en América del Norte aunque existen cada vez más datos en Europa y otros países.

Vistas las definiciones y conceptos del término “Fragilidad”, y sobre todo los relacionados por L. Fried (2001) y Ávila-Funes et al. (2007), donde se describen los cinco indicadores del modelo de fragilidad, como son:

- Pérdida no intencional de peso
- Agotamiento
- Disminución de la fuerza prensil e Índice de Masa Muscular (IMC).
- Disminución de la capacidad Física y funcional
- Enlentecimiento de la movilidad, aparte de: Deterioro cognitivo, malnutrición, entre otros indicadores.

Describimos a continuación los resultados de prevalencia obtenidos en diferentes estudios.

Desde el trabajo pionero de la Dra. Linda Fried et al. (2001) realizado en EEUU donde se definió por primera vez los criterios de fragilidad, los autores hallaron de forma general un 6,9% de fragilidad en mayores de 65 años.

En España, el trabajo realizado por Abizanda et al. (2010), con el objetivo de estimar la prevalencia de fragilidad en el medio urbano de Albacete, en mayores de 70, años con una muestra efectiva de 993 personas, arrojó las siguientes cifras:

- Frágiles 16,9%
- Pre-frágiles 48,9%

Comentan los citados autores que la fragilidad es un síndrome frecuente en personas ancianas y su prevalencia aumenta de manera exponencial a medida que se envejece, desde un 3,2% a los 65 años, un 16,3% en los mayores de 80, y un 23% a los 90.

Hace mención en su investigación, el Dr. Abizanda y colaboradores (2010), que es la primera vez en nuestro país que se incluyen ancianos institucionalizados, lo que permitirá identificar la prevalencia y las características de los ancianos frágiles en éste medio y hace referencia a que todo el proceso de recogida de datos fue realizado por enfermeras entrenadas en la aplicación de cuestionarios específicos.

En el trabajo para evaluar la relación entre los criterios de fragilidad y el rendimiento cognitivo de Yassuda et al. (2012), en el medio comunitario y con 384 casos mayores de 65 años, en Sao Paulo (Brasil), utilizando entre otras herramientas el MMSE, se indica en las conclusiones que la fragilidad suele ir asociada al deterioro cognitivo produciendo vulnerabilidad, en su aparición. En resultados se asevera que los adultos mayores frágiles tenían un desempeño cognitivo significativamente menor que los no frágiles y como conclusión dice textualmente que: *“Ser frágil puede estar asociado con el deterioro cognitivo, por lo tanto, las evaluaciones e intervenciones gerontológicas deben considerar que estas formas de vulnerabilidad pueden darse simultáneamente”*.

Atendiendo al trabajo que nos ocupa, nuestros datos nos indicaron que de la población estudiada, más de la mitad de los sujetos (n=50, aprox. 53%) podían definirse como paciente frágil, mientras que 22 sujetos (23%) fueron clasificados como prefrágiles y solamente 23 pacientes (24%) fueron pacientes “no frágiles”.

El estudio de Santos-Eggiman et al. (2009), presenta datos sobre la prevalencia de fragilidad en Europa, en el proyecto SHARE, con encuestas de diez países

Europeos (España, Suecia, Dinamarca, Holanda, Alemania, Suiza, Austria, Francia, Italia y Grecia), para mayores de 65 años en el medio comunitario, aplicando criterios de Fried (2001). En dicho trabajo los autores describieron una prevalencia de fragilidad del 17% y de pre-fragilidad del 42,3% en la muestra global de los diez países, extraídos éstos datos del análisis transversal de 18.227 personas residentes en la comunidad.

Datos completos de la evaluación de un fenotipo de fragilidad (agotamiento, la reducción, la debilidad, la lentitud y la escasa actividad física) estaban disponibles para 16 584 participantes en el estudio de L. Fried. Las prevalencias de la fragilidad y la pre-fragilidad se estimaron para las personas de 50-64 años y de 65 años de edad y mayores de cada país. Este último grupo se analizaron después de excluir a personas con discapacidad. Se valoran los efectos de país en este subgrupo mediante modelos de regresión logística multivariante, controlando primero por edad, sexo, y luego la demografía y la educación.

La proporción de la fragilidad (tres a cinco criterios) o pre-fragilidad (de una a dos criterios) fue mayor en el sur que en el norte de Europa. Las diferencias internacionales en las prevalencias de la fragilidad y la pre-fragilidad entre los 65 años y el grupo de más edad persisten después de excluir los discapacitados.

Una mayor prevalencia de fragilidad en los países del Sur es coherente con resultados anteriores de un gradiente norte-sur para otros indicadores de salud en SHARE (Santos-Eggiman et al., 2009). Nuestros datos sugieren que los factores socioeconómicos como la educación contribuyen a estas diferencias en la fragilidad y la pre-fragilidad.

En contraste con este trabajo, Ávila-Funes et al. (2008b), publican los primeros resultados del Three-City Study, un ambicioso proyecto longitudinal sobre una

cohorte de 9.294 mayores de 65 años de Bordeaux, Dijon y Montpellier, en Francia. Con una subcohorte de 6.078 personas de la comunidad, no inmovilizados ni dementes, y aplicando criterios de Fried, ligeramente modificados, los autores encuentran una prevalencia de fragilidad del 7% y de prefragilidad del 47,6%. Los sujetos frágiles fueron más frecuentemente mujeres, de mayor edad, con mayor comorbilidad y menor nivel educacional. La cohorte fue seguida durante 4 años y se comprobó que las personas frágiles tuvieron un riesgo aumentado de discapacidad incidente en actividades básicas de la vida diaria (ABVD), actividades instrumentales de la vida diaria y de hospitalización, aunque no así de mortalidad o discapacidad en la movilidad. De nuevo, al excluir a los sujetos con deterioro cognitivo y limitación funcional, la interpretación de los datos debe realizarse con cautela.

Los datos del Three City Study (Ávila-Funes et al., 2008b) concuerdan más con los aportados con estudios previos como el Cardiovascular Health Study (Walston et al., 2002), Women's Health and Aging Study I y II (Bandeen-Roche et al., 2006), Osteoporotic Fractures in Men Study (Blank et al., 2005), Women's Health Initiative Study (Shumaker et al., 2004), Study of Osteoporotic Fractures (Ensrud et al., 2007), o el estudio inCHIANTI (Cesari et al., 2004), tal y como se muestra en la Tabla 19.

Recientemente, Fhon et al. (2013), en Brasil, en una muestra de 240 personas de más de 60 años, obtuvo un porcentaje de fragilidad moderada de un 11,3% y un 9,6% de fragilidad severa. En el trabajo de Fhon et al. (2013) la fragilidad hallada, estaba orientada a la búsqueda de casos con riesgo de caídas, utilizando entre otras la escala de Edmonton (Anexo 15), de ahí que las cifras que ofrece sus datos no se ajustan a los demás trabajos referenciados. Indudablemente éstos datos no son extrapolables a la población institucional de éste estudio, dado que los mencionados de Europa y América, son de población del medio comunitario, y con un corte poblacional de

60/65 años realizado por enfermeras entrenadas en la aplicación de cuestionarios específicos.

La Tabla 19 muestra la prevalencia comparativa de fragilidad, en personas con edades entre 60 y 70 años, observada en estudios realizados por otros autores, en la que se aprecia un porcentaje ancianos pre-frágiles comprendido entre el 11% y el 49%, mientras que se aprecia un porcentaje de fragilidad entre el 7 y el 17%.

Tabla 19 Prevalencia comparativa de fragilidad en el anciano.

Lugar	Estudio	Frágil	Pre-frágil	Edad (años)	Criterios
Europa (10 naciones)	Share	17%	42,3%	> 65	L. Fried
Europa (Francia)	Tres ciudades	7%	47%	>65	L. Fried
América (EE.UU.)	Fried et al	6,9%		> 65	L. Fried
América (Brasil)	Fhon et al.	9,6%	11,3	>60	Edmonton
España (Albacete)	Fradea	16,9%	48,54%	>70	Fried (adaptado)

Fuente: Elaboración propia.

En un intento para unificar la disparidad de criterios de fragilidad, recientemente se ha publicado el artículo “Frailty Consensus: A Call to Acción” (Morley et al., 2013), donde se describe la fragilidad como un estado clínico en el que

hay un incremento de vulnerabilidad del individuo, que genera dependencia y/o mortalidad.

Este grupo de consenso Internacional, está compuesto por expertos de Europa, EEUU, Canadá y México, pertenecientes a Sociedades Científicas y Universidades de los países citados, para el estudio de la "physical frailty". A raíz de dicho estudio se desprenden aquellos aspectos relevantes como la "physical frailty", un importante síndrome médico, producido por múltiples causas, y que puede generar dependencia y/o muerte.

Quizá, el aspecto más relevante de dicho estudio reside en que según los autores manifiestan, y en línea con nuestra perspectiva, la fragilidad puede ser tratada y prevenida con medidas específicas: ejercicio físico, suplementos proteícos, Vit. D y reducción de medicación en la polifarmacia. Además se recomienda un "screening" precoz, con test específicos y validados. El grupo propone como manejo óptimo y de forma individual, que todas las personas mayores de 70 años con pérdida significativa de peso de más o menos el 5% en enfermos crónicos, sean sometidas a un "screening" para detectar fragilidad.

Por otro lado, una de las principales dificultades a la hora de interpretar y discutir correctamente los datos obtenidos en el presente trabajo es el ámbito donde se encuentra la población estudiada, puesto que la mayoría de las referencias bibliográficas consultadas hacen referencia al ámbito comunitario. Es importante destacar que el número de años que el anciano lleva viviendo en la residencia está relacionado con los valores del índice de Barthel, pues cuantos más años lleva institucionalizado, mayor es el grado de dependencia (De la Fuente et al., 2013). Esto concuerda con los resultados presentados por otros autores (Van Gelder, 2004), que afirman que el mero hecho del ingreso de una persona válida en una institución conlleva un aumento en el nivel de dependencia. Sin embargo, Jiménez (2005) da más

importancia a otros factores, como las alteraciones visuales, a la hora de explicar la pérdida de autonomía del individuo para las actividades de la vida diaria tanto las denominadas básicas, como las instrumentales.

En nuestra opinión, la enorme disparidad entre los datos obtenidos en nuestro trabajo y los observados en otros estudios, se debe en mayor parte a que nuestra población de estudio se centra en el ámbito residencial.

5.7 CARACTERÍSTICAS SOCIO-ACADÉMICO-LABORALES DE LOS ENFERMEROS/AS.

En este apartado vamos a discutir ciertos aspectos relacionados con las características socio-académicas y laborales de la muestra de enfermeros estudiada.

La media de edad estaba en 32 años. En nuestra opinión, este dato es de gran relevancia porque indica el salto de edad entre la población atendida y los enfermeros. Desde un punto de vista cultural, es importante considerar la personalidad adquirida en los nacidos durante los años 1920-30 con los sujetos nacidos en los años 1980-90.

Respecto a la experiencia laboral del personal de residencias encuestado, hemos observado casos donde la experiencia en este tipo de trabajo era de cuatro meses y en otros 28 años.

De los datos extraídos, sólo la mitad habían realizado alguna formación específica para el tipo de trabajo que desempeñaban, lo que podría redundar negativamente en la tarea de valorar los problemas de la fragilidad, la prevención y planificación de cuidados.

Teniendo en cuenta los aspectos expuestos en éste estudio, en cuanto al envejecimiento de la población, vida social y familiar, tipos y modelos asistenciales a través de los tiempos, esperanza de vida y otros aspectos que ocurren en la actualidad (sobre todo la gran incidencia de problemas de salud de carácter neurológico), ha sido necesario implementar y adecuar los planes de estudios de los/as enfermeros/as, para poder atender adecuadamente a éste tipo de población, que necesita planes de educación para la salud, prevención y asistencia.

También hemos de tener en cuenta que hasta los años 80, aquí en España, la asistencia a estas personas se daba con un carácter benéfico, y mayormente por instituciones religiosas o fundaciones, y es a partir de esas fechas, cuando aparece el INSERSO (Instituto de Servicios Sociales), que ya establece unos criterios de atención de justicia social y con programas y profesionales específicos. Por esos años, como ya hemos comentado en este trabajo, los estudios de Enfermería sufren una transformación, incluyendo en sus planes de estudios la asignatura de Enfermería Geriátrica, aunque no es hasta el año 2005, cuando aparece con rango oficial la especialidad de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, aunque los primeros especialistas surgen en los años 2013/14.

Como podemos observar, el camino recorrido ha sido largo, y la formación de postgrado de los/las enfermeros/as en el campo de la atención a las personas mayores ha sido sinuoso e individual por parte de cada profesional, de ahí que los resultados de las encuestas realizadas a estos profesionales, con planes de estudios anteriores, sean en algunos aspectos, escasos de contenido, para una buena planificación de cuidados de los atendidos.

No obstante, hemos de comentar la buena perspectiva que existe, ante la aparición reciente del Grado de Enfermería y la Especialidad de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, lo que redundará en una mejoría ostensible en la preparación de los profesionales y su dedicación y atención en el campo de las personas mayores.

En este sentido, es interesante comentar la reciente tesis doctoral de la Dra. María del Carmen Barberá Ortega (2014) donde se ha podido poner de manifiesto la falta de formación del personal de enfermería, y lo que es lo más importante, que la formación que se aporta no se adecúa a las necesidades que demandan los profesionales. Por tanto, teniendo en cuenta todo lo anteriormente comentado,

consideramos fundamental reforzar la formación del personal de enfermería en cuidados geriátricos, y por otro lado, reforzar el número de enfermeras especialistas en geriatría dentro de los centros y residencias encargados del cuidado de estos pacientes.

5.8 VALORACIÓN ENFERMERA DEL ANCIANO FRÁGIL

La valoración y el modelo de planificación de los cuidados más utilizado ha sido el de Virginia Henderson, con la teoría de Maslow de las necesidades humanas. Éste modelo podría ser el más adecuado en el campo de las personas mayores ya que ha sido utilizado en numerosos servicios y centros y avalado por diferentes autores, como Luís Rodrigo et al. (2000), Irigibel-Uriz (2007) y Encinas Prieto (2010).

En cuanto a los test o escalas que realizan, es el de Barthel el que más utilizan un 82%, después el MMSE 29,5%, el índice de Katz 27,3%, MNA® 22,7% y otros (Pfeiffer, Yesavage, Cruz Roja, ...) en menor escala. Cabe destacar que en general se hacían 1-2 valoraciones al anciano, lo que ha demostrado ser insuficiente para una valoración integral del paciente anciano.

En la encuesta realizada por Flores Ruano et al. (2014), la tasa de respuesta de la encuesta fue del 97,4%. El 78,4% (n = 29) de los centros y servicios de Geriátría reconoció emplear diferentes herramientas según el nivel asistencial. Los índices de Barthel y Lawton fueron las herramientas de valoración funcional más empleadas en todos los Servicios y niveles asistenciales. Las escalas más utilizadas en la valoración mental fueron el Mini Mental Status Examination y el Mini Examen Cognoscitivo (97,4%), seguidos por test de valoración afectivo-conductual (86,8%) y severidad del deterioro cognitivo (84,2%). En las urgencias del 43,2% de los hospitales encuestados se emplearon herramientas de VGI, siendo la más usada el índice de Barthel, y el 69,4% de los dispositivos de Atención Primaria de las áreas de salud de los hospitales encuestados empleaba herramientas de VGI, siendo de nuevo las más empleadas el índice de Barthel e índice de Lawton (38,9%). La mayoría de los Servicios encuestados sigue pensando que los principales dominios que deben ser evaluados

en una VGI son el funcional, mental y social, siendo otros dominios importantes la nutrición, comorbilidad, caídas y úlceras.

No existe conciencia generalizada, en los encuestados, a la hora de elegir los tipos de Test y Escalas, para la valoración enfermera y menos para detectar al anciano frágil. Lo que sí se realiza, es un plan de cuidados, emanado de los diagnósticos de enfermería, (NANDA, 2012/2014).

Con la aparición de los primeros enfermeros especialistas en Enfermería Gerontológica (Ver BOE, Anexo 1) y sus planes de estudios en 2013/14, y la sucesiva ocupación de éstos en puestos de trabajo en las instituciones, no cabe la menor duda que se estará en disposición de afrontar y realizar todas aquellas actividades que conduzcan a valorar y detectar los problemas que se presenten en los mayores en materia de fragilidad.

CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

1.- Con el estudio y análisis de este trabajo, hemos conseguido investigar los problemas de la fragilidad que acontecen en el ámbito de las personas mayores institucionalizadas, y también el grado de preparación profesional y académico de los/las enfermeras en éste campo, así como valorar las competencias que tienen atribuidas en su actividad profesional.

2.- Los test y escalas utilizados para detectar problemas de fragilidad en los ancianos, en los aspectos Nutricionales, Cognitivos y Funcionales, (MNA, MINI-MENTAL y BARTHEL), podrían ser herramientas eficientes y válidas para valorar la fragilidad por parte del personal de enfermería. En cualquier caso, son necesarios más estudios para evaluar la fiabilidad y sensibilidad de este método frente a otros criterios más estandarizados.

3.-Con respecto a la fragilidad de las personas mayores, podemos concluir que:

a) La fragilidad es altamente prevalente en el entorno residencial. A mayor edad, más problemas de fragilidad y más dependencia.

b) En cuanto al género, es más significativa la presencia de fragilidad en las mujeres.

c) Según los datos del presente estudio y los revisados en la bibliografía, existe evidencia que ante un deterioro funcional, cognitivo o nutricional, la aparición de fragilidad o pre-fragilidad se da en un muy alto índice de probabilidad. Por tanto, se debería abordar de forma simultánea estas tres dimensiones.

e) Además del sexo, el estado civil y el nivel de estudios se relaciona con el síndrome de fragilidad, por lo tanto, estos factores deberían tenerse en cuenta a la hora de prevención y educación para la salud con el objetivo de evitar la presencia de fragilidad. En este sentido, en los programas de prevención y educación, la enfermera debe ser pieza importante para su desarrollo.

Conclusión Final:

Aunque Enfermería posee numerosas herramientas para la identificación del anciano frágil, en la mayor parte de los casos no se emplean, por lo tanto no se valora correctamente la presencia de fragilidad y el cuidado que se realiza al residente no se lleva a cabo de forma integral y holística (bio-psico-socio-afectivo). Por tanto, es necesaria la interdisciplinariedad para cumplir los objetivos de una buena atención a las personas mayores frágiles, así como la utilización de las competencias específicas por parte de los profesionales de Enfermería (Enfermeros especialistas en Enfermería Geriátrica y Gerontológica).

Teniendo en cuenta que según nuestros datos más de la mitad de la población anciana residente es frágil, se hace necesario implantar estrategias de actuación específicas para este tipo de anciano tanto para el diagnóstico como para la prevención, que estén integradas dentro de dicho equipo interdisciplinar.

7. BIBLIOGRAFÍA

Abellan Van Kan, G., Vellas, B. Is the Mini Nutritional Assessment an Appropriate Tool to Assess Frailty in Older Adults? *J Nutr Health Aging*. 2011; 15: 159-161.

Abizanda, P. Actualización en fragilidad. *Esp. Geriatr. Gerontol*. 2010; 45: 106--110.

Abizanda, P, Romero, L., Luengo, C. Uso apropiado del término fragilidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2005; 40:58-9.

Abizanda Soler, P., Gómez-Pavón, J., Martín Lesende, I., Baztán Cortés, J. J., Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en las personas mayores. *Med Clin (Barc)*. 2010; 135: 713-719.

AECC. Cáncer de Pulmón. 2011. [Citado 10 Febrero 2014]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/cancerdepulmon/Paginas/cancerdepulmon.aspx>

AAFP-American Academy of Family Physician, Update on Immunizations in Adults, 1996.[Citado 11 Febrero 2014]. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp/2011/1101/p1015.html>

Ávila-Funes JA, Aguilar-Navarro S. El Síndrome de fragilidad en el adulto mayor. Antología Salud del Anciano. Parte 2. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina. UNAM: 2007, 7 p.

Ávila-Funes, J. A., Melano-Carranza, E., Payette, H., Amieva, H. Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. Salud Pública de México. 2007; 49: 367-375.

Ávila-Funes, J. A., Aguilar-Navarro, S., Melano-Carranza, E. La fragilidad, concepto enigmático y controvertido de la geriatría: la visión biológica. Gac. Méd. Méx. 2008a; 144: 255-62.

Ávila-Funes, J.A., Helmer, C., Amieva, H., Barberger-Gateau, P., Le Goff, M., Ritchie, K., Portet, F., Carrière, I., Tavernier, B., Gutiérrez-Robledo, L.M., Dartigues, J.F. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008b; 63:1089-1096.

Baker JP, Detsky AS, Wesson DE, Wolman SL, Stewart S, Whitewell J, et al. Nutritional assessment: a comparison of clinical judgement and objective measurements. New Eng J Med 1982; 306: 969-72.

Baldwin, C., Weekes, C.E. Dietary advice for illness-related malnutrition in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2008; 23: CD002008.

Balo García, A.. Evaluación y seguimiento del estado cognitivo y afectivo de una muestra de personas mayores institucionalizadas. (Tesis Doctoral). Universidade da Coruña, A Coruña. 2013.

Bandein-Roche, K., Xue, Q. L., Ferrucci, L., Walston, J., Guralnik, J. M., Chaves, P., Fried, L. P. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2006; 61: 262-266.

Barberá Ortega, M^a C. Adecuación de la formación académica de postgrado del profesional de enfermería al puesto de trabajo en la Región de Murcia. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia. Murcia. 2014.

Barrera, A., Bannura, G., Illanes, F., Esperguel, C., Melo, C. Resultados precoces de la cirugía electiva del cáncer de colon en mayores de 75 años. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2012; 64: 63-67.

Baztán, J.J., Pérez del Molino, J., Alarcón, T., San Cristobal, E., Izquierdo, G., Manzarbeitia, J. Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1993; 28: 32-40.

Baztán, J.J., Suárez-García, F.M., López-Arrieta, J., Rodríguez-Mañas, L. [Efficiency of acute geriatric units: a meta-analysis of controlled studies] Eficiencia de las unidades geriátricas de agudos: metaanálisis de estudios controlados. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(4): 186-92.

Bertomeu, V., Quiles, J. La hipertensión en atención primaria: ¿conocemos la magnitud del problema y actuamos en consecuencia? *Rev Esp Cardiol*. 2005; 58:338-40.

Bertomeu Martínez, V., Morillas Blasco, P., Soria Arcos, F., Mazón Ramos, P., González-Juanatey, J.R., Palma Gámiz, J.L. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular en el año 2004. *Rev. Esp. Cardiol*. 2005; 5: 24-34.

Birules Pons, M., Fernández Fernández, I. Criterios de cribado y diagnóstico de diabetes mellitus. *Atención primaria*. 2003; 31: 334-336.

Blank, J. B., Cawthon, P. M., Carrion-Petersen, M. L., Harper, L., Johnson, J. P., Mitson, E., Delay, R. R. Overview of recruitment for the osteoporotic fractures in men study (MrOS). *Contemporary Clinical Trials*. 2005; 26: 557-568.

BOE, Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal. BOE. 262 (31 octubre 1992): 37037 - 37045.

BOE. Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre las Especialidades de Enfermería. BOE.108 (17 mayo 2005): 15480-15486.

BOE. Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. BOE. 299 (15 diciembre 2006): 44142-44156.

BOE Orden SAS/3225/2009, de 13 de noviembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica. BOE. 288 (30 noviembre 2009): 101976-101992.

Bollwein, J., Volkert, D., Diekmann, R., Kaiser, M.J., Uter, W., Vidal, K., Sieber, C.C., Bauer, J. M. Nutritional Status According to the Mini Nutritionalassessment (MNA) and Frailty in Community Dwelling Older Persons: A Close Relationship. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2013; 17: 351-356.

Booth, M.L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (2): s114-20.

BORM. Decreto 69/2005, de 3 de junio, por el que se establecen las condiciones mínimas que han de reunir los centros residenciales para personas mayores de titularidad pública o privada. BORM. 133 (13 junio 2005): 14167-14182.

Boult, C., Green, A.F., Boult, L.B., Pacala, J.T., Snyder, C., Leff, B. Successful models of comprehensive care for older adults with chronic conditions: evidence for the Institute of Medicine's "retooling for an aging America" report. *J Am Geriatr Soc*. 2009; 57: 2328-2337.

Brañas Baztán, F., Cisterna Cáncer, R., Forcada Segarra J.A., Gil Gregorio, P., Gutiérrez Rodríguez, J., Jiménez Díaz, G., et al. Recomendaciones de vacunación para adultos mayores 2012-2013. Ed. Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, Madrid, 2012.

Brocklehurst, J.C. The geriatric service and the day hospital En: Brocklehurst JC, Textbook of geriatric medicine and gerontology 3TM ed. Edinburg.Churchill Livingstone, 1985: 982-995.

Buchner, D.M., Wagner, E.H. Preventing frail health. Clin Geriatr Med. 1992; 8: 1-17.

Cameron, I.D., Murray, G.R., Robertson, M.C., Hill, K.D., Cumming, R.G., Kerse, N. Interventions for preventing falls in older people in nursing care facilities and hospitals.Cochrane Database Syst Rev. 2010; 1:CD005465.

Camina Martín, M., Mateo Silleras, B. D., Carreño Enciso, L., Cruz Marcos, S. D. L., Miján de la Torre, A., Redondo del Río, M. Cambios en la composición corporal en función del grado de demencia en un grupo de ancianos institucionalizados.Nutrición Hospitalaria. 2013; 28: 1093-1101.

Carrasco García, M.R. Fragilidad: Un síndrome geriátrico en evolución. 2010 [consultado 10 enero 2010]. Disponible en <http://escuela.med.puc.cl/deptos/MedInterna/PDF/Fragilidad.pdf>

Ceglia, L. Vitamin D and its role in skeletal muscle. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2009; 12: 628-33.

Cervera, M.C., Sáiz, J. Valoración integral del anciano. En: Actualización en geriatría y gerontología I. 5^a ed. Editorial Formación Alcalá, Jaén. 2001; pp. 75-82.

Cesari, M., Pahor, M., Bartali, B., Cherubini, A., Penninx, B. W., Williams, G. R., Ferrucci, L. Antioxidants and physical performance in elderly persons: the Invecchiare in Chianti (InCHIANTI) study. The American journal of clinical nutrition. 2004; 79: 289-294.

Chang, C.I., Chan, D.C., Kuo, K.N., Hsiung, C.A., Chen, C.Y. Vitamin D insufficiency and frailty syndrome in older adults living in a Northern Taiwan community. Arch Gerontol Geriatr. 2010;50 Suppl 1:S17-21.

Chung, L. M. Y, Chung, J. W. Y. Effectiveness of a food education program in improving appetite and nutritional status of elderly adults living at home Asia Pac J Clin Nutr 2014; 23: 315-320.

Comín Salamanca, E. Depresión, ansiedad e insomnio en el paciente anciano. JANO 2007; 1.652: 37-39.

Cordero Guillén, M. A. Pacientes centenarios atendidos en el Servicio de geriatría del Hospital regional "Lic. Adolfo López Mateos" seguidos prospectivamente en un año. Análisis de Casos. (Tesis Doctoral). Instituto Politécnico Nacional, México D.F. 2011.

Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Zamboni, M. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age and ageing. 2010; 39; 412-423.

Curcio, C.L., Gómez, J., Galeano, I.C. Validez y reproducibilidad de medidas de evaluación funcional basadas en la ejecución. Revista Española de Geriatría y Gerontología 2000; 35: 82-8.

Daniels, R., van Rossum, E., de Witte, L., van den Heuvel, W. Interventions to prevent disability in frail communitydwelling elderly: a systematic review. BMC Health Serv Res. 2008; 8: 278.

Dent, E., Visvanathan, R., Piantadosi, C., Chapman, I. Use of the Mini Nutritional Assessment to detect frailty in hospitalised older people J Nutr Health Aging. 2012; 16:764-767.

Detsky, A. S., McLaughlin, J. R., Baker, J. P., Johnston, N., Whittaker, S., Mendelson, R. A., Jeejeebhoy, K. N. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 1987; 11: 8-13.

Detsky, A.S., Smalley, P.S., Chang, J. The rational clinical examination. Is this patient malnourished? JAMA. 1994; 271: 54-58.

Duthie, E.H., Abrass, A.H. A laboratory testing. Current recommendations for older adults. *Geriatrics* 1991; 46: 41-50.

Elkan, R., Kendrick, D., Dewey, M., Hewitt, M., Robinson, J., Blair, M., et al. Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2001; 323: 1-2.

Encinas Prieto, M. E. Estudio sobre la aplicación de la metodología de Enfermería en la Organización de los Cuidados, desde la perspectiva de las/os enfermeras/os en el Instituto Oncológico de San Sebastián. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*. Serie Trabajos Fin de Master. 2010; 2: 967-981.

Ensrud, K. E., Ewing, S. K., Taylor, B. C., Fink, H. A., Stone, K. L., Cauley, J. A., Cawthon, P. M. Frailty and risk of falls, fracture, and mortality in older women: the study of osteoporotic fractures. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2007; 62: 744-751.

Escalona, C. Y., Roca, A. C., Blanco, K.. Deterioro cognitivo, demencia y estado funcional de residentes en un hogar de ancianos: estudio descriptivo de corte transversal con abordaje cuantitativo. *Medwave*. 2012; 11: e5570.

Espinoza, S., Walston, J. D. Frailty in older adults: Insights and interventions. *Clevel Clin J Med*. 2005; 72: 1105-12.

EUROSTAT. Strategy on European Community Health Indicators (ECHI): the "Short List". EUROSTAT, Luxemburgo. 2004; pp. 5.

EWGSOP: European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*. 2010; 39: 412-423.

Fernández Ballesteros, R. Vejez con éxito o vejez competente: un reto para todos. Palma de Mallorca: IV Jornadas de la AMG, 1997.

Fernández Guerra, N., González Escudero, H. Factores de riesgo vascular y función cognoscitiva en ancianos institucionalizados y de la comunidad. *Rev Cubana Med.* 2008; 47

Ferrer, A., Badia. T., Formiga, F. Frailty in the oldes old: prevalence and associated factors, *J Am Geriat Assoc.* 2013; 61. 294-296.

Ferreira, L. S., Pinho Mdo, S., Pereira, M. W., Ferreira, A. P. Perfil cognitivo de los ancianos residentes en instituciones de larga estadía de Brasilia-DF. *Rev Bras Enferm.* 2014: 67: 247-251.

Ferrucci, L., Penninx, B.W., Volpato, S., Harris, T. B., Bandeen-Rache, K., Balfour, J., Leveille, S. G., Fried, L. P., Md, J. M.. Change in muscle strength explains accelerated decline of physical function in older women with high interleukin-6 serum levels. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50: 1947-1954.

Fhon, J. R., Rosset, I., Freitas, C.P., Silva, A.O., Santos, J.L., Rodrigues, R.A. Prevalence of falls among frail elderly adults. *Rev Saude Publica.* 2013; 47: 266-273.

Flores Ruano, T., Cruz Jentoft, A. J., González Montalvo, J. I., López Soto, A., Abizanda Soler, P. Herramientas de valoración geriátrica en Servicios de Geriatria españoles. Geriatric assessment tools in Spanish Geriatric Departments. *Rev. Esp. Ger. Gerontol.* 2014; 49: 235-242.

Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. "Mini Mental State": a practical medet for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975; 12: 189-198.

Fried, L. P., Walston, J. Frailty and failure to thrive. In: Hazzard, W. R., Blass J. P., Ettinger, W. H. J., Halter, J. B., Ouslander, J. (eds.) *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology.* McGraw-Hill, New York, 1998. pp. 1387-1402.

Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W.J., Burke, G., McBurnie, M.A. Frailty in older adults: Evidence for phenotype. *J. Gerontol* 2001; 56: 146-156.

Fried, L.P., Ferruci, L., Darer, J., Williamson, J. D., Anderson, G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2004; 59: 255-263.

Fuente Sanz, M. M. de la, Bayona, I., Fernández, F. J., Martínez, M., Navas, J. La dependencia funcional del anciano institucionalizado valorada mediante el índice de Barthel. *Gerokomos*. 2012; 23: 19-22.

García Fernández JL. Historia clínica en el anciano. Manual de Geriátrica. A. Salgado, F. Guillen, 2ª edición. Cap 13. Barcelona Masson S.A. 1994.

García Gil M^a. Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada. País Vasco. 2012.

Gaspar Escayola, J.I. Programa de atención a enfermos crónicos dependientes. Zaragoza: Gobierno de Aragón, Departamento de Salud y Consumo. Edita: Cometa. 2006.

Gaziano, J.M., Ridker, P.M., Libby, P.. Primary and secondary prevention of coronary heart disease. En: Bonow, R.O., Mann, D.L., Zipes, D.P., Libby, P., eds. Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. 9th ed. Saunders. 2011.

Gázquez, J. J., Rubio, R, Pérez-Fuentes, M. C., Lucas, F. Análisis de los factores predictores de la dependencia funcional en personas mayores. *IJP & PT* 2008; 8: 117-126.

Gil de Gómez Barragán, M. J., Ramalle-Gómara, E. Efectividad de la valoración geriátrica comprensiva en atención primaria. *Atención primaria*. 2003; 32: 92-100.

Gobierno Vasco, Osakidetza (Servicio Vasco de Salud). Programa de Cribado del Cáncer de Cérvix. [Citado 14 Febrero 2014]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/programaCribadoCancerCervix.pdf

Gómez, J. El anciano frágil. Detección, prevención e intervención en situaciones de debilidad y deterioro de su salud. Servicio de Promoción de la salud. Instituto de salud pública. Consejería de Sanidad. Madrid: Nueva Imprenta 2003.

Gómez Huelgas, R., Díez-Espino, J., Formiga, F., Lafita, J., Tejedord, J., Rodríguez Mañas, L., González-Sarmiento, E., Menéndez, E., Sangrós, J. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. *Medicina Clínica*. 2013; 140: 134.e1-134.e12.

Gómez Pavón, J., Martín Lesende, I., Baztán Cortés, J. J., Regato Pajares, P., Formiga Pérez, F., Segura Benedito, A., de Pedro Cuesta, J. Prevención de la dependencia en las personas mayores. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2007a; 42: 15-56.

Gómez Pavón, J. (coordinador). Ministerio de Sanidad y Consumo. 2007b. 1ª Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Prevención de la dependencia en las personas mayores. Ed Semfyc, Madrid 2007b.

Gonthier, R. Le concept de fragilité: pourquoi est-il essentiel? *La Revue de Gériatrie*. 2000; 25: 135-138.

Guigoz, Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) review of the literature - what does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006;10: 466-485.

Guigoz, Y., Vellas, B., Garry, P.J. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996; 54: S59-S65.

Guillén F, Garcia A. Ayuda a domicilio. Aspectos médicos en Geriatria. *Rey EspGerontol* 1972; 7: 339-46

Gutiérrez, J., Jiménez, F., Alonso, A., Sáenz, L. Prevalencia y manejo terapéutico de la demencia en centros residenciales para la tercera edad del principado de Asturias. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009; 44:31-33.

Hazzard, W.R., Blass, J.P., Halter, J.B., Ouslander, J.G., Tinetti, M.E. *Principles of Geriatric Medicine & Gerontology.* 5ª ed Editorial: Mc Graw Hill, Nueva York: 2007; pp. 99-118.

Henderson, C.T. Nutrition and malnutrition in the elderly nursing home patient. *Clin Geriatr Med.* 1988;4:527-547.

Hervás, A., García de Jalón, E. Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano: Perspectiva desde un centro de salud. *Anales Sis San Navarra.* 2005; 28: 35-47.

INE. *Mujeres y Hombres en España.* INE, Madrid. 2010. pp. 93.

INE. Censo de población y vivienda. 2011. [27 Febrero 2014]. Disponible en: http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm

INE. *Mujeres y Hombres.* INE, Madrid. 2012. pp. 461.

INSALUD: Criterios de ordenación de servicios para la atención sanitaria de las personas mayores. Servicio de Documentación y Publicaciones, Madrid. 1995.

Irigibel-Uriz, X. Revisión crítica de una interpretación del pensamiento de Virginia Henderson. *Acercamiento epistemológico al libro de Luis, Fernández y Navarro.* *Index Enferm.* 2007; 57: 55-59.

Jauregui, J. R., Rubin, R. K. Fragilidad en el adulto mayor; Frailty in elderly. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires.* 2004; 32: 110-115.

Jiménez, L. Autonomía y calidad de vida de los ancianos válidos de una residencia en relación con las alteraciones visuales. Biblioteca Lascasas, 2005; Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0014.php>

Kaiser, M., Bandinelli, S., Lunenfeld, B. Frailty and the role of nutrition in older people. A review of the current literature. *Acta Biomed.* 2010;81 Suppl 1:37-45.

Kaiser, M.J., Bauer, J.M., Ramsch, C., et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA®-SF): A practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging.* 2009; 13: 782-788.

Karlezia, R.A.A., Mata Pariente, N., Mata, López, P. Control de las hiperlipemias en la práctica clínica. *Rev Esp Cardiol Supl.* 2006; 6: 24-35.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, y cols. Studies of illness in the age: the index of ADL a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963, 185: 914-919.

Lai, C.K., Yeung, J.H., Mok, V., Chi, I. Special care units for dementia individuals with behavioural problems. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; 7:CD006470.

Lai, H.Y., Chang, H.T., Lee, Y.L., Hwang, S.J. Association between inflammatory markers and frailty in institutionalized older men. *Maturitas.* 2014; pii: S0378-5122(14)00243-6.

Lamantia, M. A., Scheunemann, L. P., Viera, A. J., Busby-Whitehead, J., Hanson, L. C. Interventions to improve transitional care between nursing homes and hospitals: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2010; 58:777-782.

Lazcano, B. G. Evaluación geriátrica multidimensional. En: Rodríguez, G. R., Lazcano, B. G. *Práctica de la Geriátrica.* 2.a ed. México: Mc-Graw-Hill, 2007, pp. 83-104.

Llanes Betancourt, C. Evaluación funcional y anciano frágil. *Revista Cubana de Enfermería.* 2008; 24(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol24_2_08/enf05208.htm

Lobo, A., Ezquerro, J., Gómez-Burgada, F., Sala, J.M., Seva-Díaz, A. El Mini-Examen Cognoscitivo un test sencillo y práctico para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso Esp. Neurol. Psiquiatr.* 1979; 3:149-53.

Lobo, A., Saz, P., Marco, C. Demencias. En: Bulbena A, Berrios GE, Fernández de Larrinoa P. *Medición clínica en psiquiatría y psicología*. Editorial Masson, Barcelona. 2000: 335-347.

Lobo, A., Santos, M.P., Carvaho J. Anciano institucionalizado: calidad de vida y funcionalidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2007; 42: 22-6.

López, R., López, J.A., Castrodeza, F.J. Prevalencia de demencia en pacientes institucionalizados: estudio RESYDEM. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44:5-11.

López Oblaré B. El anciano frágil. *Infogeriatría* 2011; 1: 7-14.

Luis Rodrigo, M.T., Fernández Ferrín, C., Navarro Gómez, M.V. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2000.

Luk, J.K.H., Or, K.H., Woo, J. Using the Comprehensive Geriatric Assessment technique to assess elderly patients *HKMJ.* 2000; 6:93-98.

Lupón, J., González, B., Santa Eugenia, S., Altimir, S., Urrutia, A., Más, D., Valle, V. Implicación pronóstica de la fragilidad y los síntomas depresivos en una población ambulatoria con insuficiencia cardiaca. *Revista Española de Cardiología.* 2008; 61: 835-842.

Madruga, F., Castellote, F.J., Serrano, F., Pizarro, A., Luengo, C., Jiménez, E.F. Índice de Katz y escala de Barthel como indicadores de respuesta funcional en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol,* 1992; 27(8): 130).

Mahoney, F. I., Barthel, D. W. Functional Evaluation: the Barthel Index. *Md State Med* 1965; 14: 61-65

Manera, M. La alimentación de los ancianos en las residencias. 2010. [Citado 17 Septiembre 2014]. Disponible en: http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/adulto_y_vejez/2010/12/01/197446.php

Mantilla Toloza, S. C., Gómez-Conesa, A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*. 2007; 10: 48-52

Martín Lesende, I. Clinical Guide to the Menopause and Post-Menopause. *Aten Primaria* 2005; 36: 273-277

Martín-Lesende, I., Ortiz-Lebaniegos, I., Montalvillo-Delgado, E., Pérez-Abad, M., Sánchez-Junquera, P., Rodríguez-Andrés, C. Identificación de ítems para la creación de un cuestionario de valoración de actividades instrumentales de la vida diaria en personas mayores. *Atención primaria*, 2006; 37: 313-318.

Martínez de la Iglesia J, Duenas Herrero R, Onis Vilches MC, Aguado Taberne C, Albert Colomer C, Luque Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med Clin (Barc)* 2001 Jun 30;117(4):129-34.)

Millán Calenti, J. C. Principios de geriatría y gerontología. McGraw-Hill, Madrid. 2006.

Millán-Calenti, J. C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Maseda, A. Prevalence of cognitive impairment: effects of level of education, age, sex and associated factors. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2009; 28: 455-460.

Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Atención Primaria. Cartera de servicios de

Atención Primaria Definiciones, criterios de acreditación, indicadores de cobertura y normas técnicas. Madrid. 2001: 131-137.

Ministerio de Sanidad y Política Social. Documento marco sobre cribado poblacional. 2010. [Citado 29 Octubre 2014]. Disponible en:http://www.msc.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/Cribado_poblacional.pdf

Mitchell, S., Teno, J.M., Kiely, D.K., Shaffer, M., Jones, R., Prigerson, H.G., et al. Clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med.* 2009; 361:1529-1538.

Morley, J. E., Pccry, H. M. 3rd, Miller, D. K. Editorial: Something About Frailty." *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002; 57: M698-M704.

Morley, J.E. Developing novel therapeutic approaches to frailty. *Curr Pharm Des.* 2009; 15: 3384-3395.

Morley, J. E., Vellas, B., Abellan van Kan, G., et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14: 392-397.

Muñoz Cobos, F., Ortiz Fernández, M. D. Valoración nutricional en ancianos frágiles en atención primaria. *Aten Prim.* 2005; 35: 460-465.

Murphy, M.C., Brooks, C.N., New, S.A., Lumbers, M.L. The use of the Mini Nutritional Assessment (MNA) tool in elderly orthopaedic patients. *Eur J Clin Nutr.* 2000; 54: 555-562.

NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación, 2009-2011. ELSEVIER, 2010.

National Institute of Aging. La sexualidad en la edad Avanzada, 2009. [Citado 16 Julio 2014] Disponible en: <http://www.nia.nih.gov/espanol/publicaciones/la-sexualidad-en-la-edad-avanzada>

Nestlé Nutrition Institute, [Citado 05 Marzo 2013]. Disponible en:www.mna-elderly.com.

NSI-Nutrition Screening Initiative. Nutrition Interventions Manual for Professionals Caring for Older Americans. Washington, DC: Nutrition Screening Initiative; 1992.

Osterweil, D., Brummel-Smith, K., Beck, J. C., eds. Comprehensive Geriatric Assessment. McGraw-Hill, New York, N. Y. 2000.

Ottery, F. D. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*. 1996; 12: S15-S19.

Paulo Marín, P. Fragilidad en el adulto mayor y valoración geriátrica integral. *Medwave* 2004;4:e3220

Pérez-Castejóna, J. M., Tiirkb, S. D., Torob, A. G., Torralbac, A. O. Prevención de la dependencia y envejecimiento saludable. *Jano*. 2007; 1638: 16-22.

RAE-Real Academia Española. 2012. Diccionario de la lengua española [Dictionary of the Spanish Language] (22nd ed.). Madrid, Spain: Author.

Rahilly-Tierney, C. R., Spiro, A. 3rd, Vokonas, P., Gaziano, J.M. Relation between high-density lipoprotein cholesterol and survival to age 85 years in men (from the VA normative aging study). *Am J Cardiol*. 2011; 107: 1173-1177.

Redín, J.M. Valoración geriátrica integral (I). Evaluación del paciente geriátrico y concepto de fragilidad. *Anales Sis San Navarra*. 1999, .22: 41-49.

Redín, J. M. Evaluación del paciente geriátrico y concepto de fragilidad. Servicio de Geriátrica. Hospital de Navarra. Pamplona, 2007.

Reyes, G.J., Aguilar, N.S. Evaluación geriátrica global. En: d'Hyver, C.; Gutiérrez, R. L.. Geriátrica. 2.^aed. El manual moderno, México D.F.. 2009, pp. 33-47.

Ribera, J. M. (2004). Precisiones históricas. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología*. 2004;39: 349.

Romero Cabrera, A.J. Perspectivas actuales en la asistencia sanitaria al adulto mayor. *Rev Panam Salud Pública*. 2008; 24: 288-294.

Sainz Fernández, M^a. M. Guía sobre estilos de vida saludables. 2009. [Citado 19 Junio 2014]. Disponible en: <http://www.nagusiakmartxan.com/cas/pdf/guia-sobre-estilos-de-vida-saludables.pdf>

Salgado, A., Alarcón, M.T. Valoración del paciente anciano. Masson: Barcelona. 1993.

Salvi, F., Morichi, V., Grilli, A., Giorgi, R., De Tommaso, G., Dessì-Fulgheri, P. The elderly in the emergency department: a critical review of problems and solutions. *Intern Emerg Med*. 2007; 2:292-301.

Samaras, N., Chevalley, T., Samaras, D., Gold, G. Older patients in the emergency department: a review. *Ann Emerg Med*. 2010; 56: 261-269.

San Millán González, M., Hernández Crespo, L., Feroso Álvarez, P., Bernardo Martín, A. Prevalencia de deterioro cognitivo leve en personas mayores (>=65 años) y muy mayores (>=80 años) en un área de salud. IX Congreso Nacional de la asociación de Enfermería Comunitaria. Las Palmas de Gran Canarias. 2014. [Citado 18 Oct 2014]. Disponible en:http://www.geyseco.es/aec2014/comunicaciones_online/index.php?seccion=posters&idcomunicacion=17888

Sanjoaquín Rome, A.C., Fernández Arín, E., Mesa Lampré, M.P., García-Arilla Calvo, E. Valoración Geriátrica Integral. En: Sociedad española de Geriátrica y Gerontología. Tratado de geriatría para residentes. International Marketing & Communication (IM&C), Madrid. 2006; pp.59-6817:54.

Santos-Eggimann, B., Cuénoud, P., Spagnoli, J., Junod, J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Europeans living in 10 countries. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2009; 64: 675-681.

Shinohara, M., Sato, N., Shimamura, M., Kurinami, H., Hamasaki, T., Chatterjee, A., Rakugi, H., Morishita, R. Possible modification of Alzheimer's

disease by statins in midlife: interactions with genetic and non-genetic risk factors. *Front Aging Neurosci.* 2014; 23: 6:71.

Shumaker, S. A., Legault, C., Kuller, L., Rapp, S. R., Thal, L., Lane, D. S., Coker, L. H. Conjugated equine estrogens and incidence of probable dementia and mild cognitive impairment in postmenopausal women: Women's Health Initiative Memory Study. *Jama.* 2004; 291: 2947-2958.

Solano Jaurrieta, J. Valoración mental. En: Salgado Alba, A., Guillén Llera, F., Ruipérez Cantera, I. *Manual de Geriatria.* 3.^a ed.. Masson: Barcelona. 2003; pp. 247-256.

Subra, J., Gillette-Guyonnet, S., Cesari, M., Oustric, S., Vellas, B., and The Platform Team. The Integration of Frailty into Clinical Practice: Preliminary Results from the Gérontopôle. *J Nutr Health Aging.* 2012; 16: 714-720.

Suzana, S., Boon, P. C., Chan, P. P., Normah, C. D. Malnutrition risk and its association with appetite, functional and psychosocial status among elderly Malays in an agricultural settlement. *Malays J Nutr.* 2013; 19: 65-75.

Suzanne D, Fields N. Consideraciones sobre la exploración física en el paciente geriátrico. *Modern Geriatrics (Ed. Española)* 1992; 2: 45-49

Tarazona Santabalbina, F. J., Belenguer Varea, A., Doménech Pascual, J. R., Gac Espínola, H., Cuesta Peredo, D., Medina Domínguez, L., Salvador Pérez, M^a I., Avellana Zaragoza, J. A. Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos institucionalizados con deterioro cognitivo moderado y severo. *Nutr. Hosp.* 2009; 24:

Thorsdottir, I., Jonsson, P.V., Asgeirsdottir, A.E., Hjaltadottir, I., Bjornsson, S., Ramel, A. Fast and simple screening for nutritional status in hospitalized, elderly people. *J Hum Nutr Diet.* 2005; 18: 53-60.

Urbina Torija, J. R., Flores Mayor, M. J., García Salazar, M. P., Rodríguez Extremera, E., Torres Buisan, L., Torrubias Fernández, R. M. El anciano de riesgo en la provincia de Guadalajara. *Aten Primaria*. 2004; 34:293-299.

USPSTF-U.S. Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med* 2009;151:716-726.

van den Akker-Scheek, I., Stevens, M., Spriensma, A., Van, H. Jr., Groningen Orthopaedic Social Support Scale: validity and reliability. *J Adv Nurs*. 2004; 47: 57-63.

Van Eijk, L. M., Kempen, G. I. J. M., Van Sonderen, F. L. P. Een korte schaal voor het meten van sociale steun bij ouderen: de SSL12-I. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1994; 25: 192-196.

Van Gelder, B. M., Tighuis, M. A., Kalmijn, P. S., Giampaoli, M. D. A., Nissinen, M. D., Kromhout, P. D. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men. *Neurology* 2004; 63: 2316-2321.

Van Haastregt, J. C.M., Diederiks, J. P.M., Van Rossum, E., De Witte, L. P. Effects of preventive home visits to elderly people living in the community: systematic review. *BMJ*. 2000;320:754-758.

Vandewoude, M., Van Gossu, M., Nutritional screening strategy in nonagenarians: the value of the MNA-sf (Mini Nutritional Assessment short form) in Nutrition. *J Nutr Health Aging*. 2013; 17:310-314.

Victor, R.G. Arterial hypertension. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine*. 24th ed. Saunders; 2011:chap 220.

Walston, J., McBurnie, M. A., Newman, A., Tracy, R. P., Kop, W. J., Hirsch, C. H., Fried, L. P. (2002). Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Archives of Internal Medicine*. 2002; 162: 2333-2341.

Warren, M. W. Care of the chronic aged sick. *The Lancet*. 1946;i:841-843.

Weekes, C. E., Elia, M., Emery, P. W. The development, validation and reliability of a nutrition screening tool based on the recommendations of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). *Clin Nutr*. 2004;23:1104-1112.

Williams, Wilkins, 1996.US: Preventive Services Task Force (USPSTF). Guide to clinical preventive services, 2nd ed., Baltimore (MD):

Wolf, S. L., O'Grady, M., Easley, K. A., Guo, Y., Kressig, R. W., Kutner, M. The influence of intense Tai Chi training on physical performance and hemodynamic outcomes in transitional frail, older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006; 61: 184-189.

Yassuda, M.S., Lopes, A., Cachioni. M., Falcao, D. V., Batistoni, S. S., Guimaraes, V. V.,Neri, A. L. Frailty criteria and cognitive performance are related: data from the FIBRA study in Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brazil. *J Nutr Health Aging*. 2012; 16: 55-61.

Yates, L. B., Djoussé, L., Kurth, T., Buring, J. E., Gaziano, J. M. Exceptional longevity in men: modifiable factors associated with survival and function to age 90 years. *Arch Intern Med*. 2008; 168: 284-290.

Yesavage Sheikh JI, Yesavage JA: Geriatric depression scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clin. Gerontol*. 5: 165-173, 1986.

Yip, C. H., Smith, R. A., Anderson, B. O. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: early detection resource allocation.*Cancer*. 2008; 113: 2244-2256.

Zander, A. Hormones and Aging. 2011. [Citado 20 Marzo 2014]. Disponible en: <http://alex-zander.hubpages.com/hub/Hormones-and-Aging#>

Zhou, D. F., Wu, C. S., Qi, H., Fan, J. H., Sun, X. D., Como, P., Qiao, Y. L., Zhang, L. and Kiebertz, K Prevalence of dementia in rural China: impact of age, gender and education. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2006; 114:273-280.

Zwarenstein, M., Goldman, J., Reeves, S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; Jul 8;(3):CD000072.



ANEXOS**ANEXO 1****Programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica.
BOE núm. 288 de 30 de Noviembre de 2009****En las páginas posteriores se adjunta el BOE completo****III. OTRAS DISPOSICIONES****MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL****19139 Orden SAS/3225/2009, de 13 de noviembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica.**

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias y el artículo 7 del Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería, establecen respectivamente, el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en general y de las especialidades de Enfermería en particular, previendo en ambos casos su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Enfermería Geriátrica, ha elaborado el primer programa formativo de esta especialidad en el marco de las líneas actuales en la asistencia geriátrica.

El programa ha sido ratificado por el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, órgano asesor de los Ministerios de Sanidad y Política Social y de Educación en materia de formación sanitaria especializada. Asimismo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud de la que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Política Universitaria del Ministerio de Educación.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, y en el artículo 7 de Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, previos informes de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación, dispongo:

Primero.—Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Enfermería Geriátrica, cuyo contenido se publica como anexo a esta Orden.

Segundo.—Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Enfermería Geriátrica que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la convocatoria anual de pruebas selectivas para el acceso a plazas de formación sanitaria especializada en la que se incluyan plazas de esta especialidad.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 13 de noviembre de 2009.—La Ministra de Sanidad y Política Social, Trinidad Jiménez García-Herrera.

ANEXO**Programa oficial de la especialidad de Enfermería Geriátrica****1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación**

Enfermería Geriátrica.

Duración: 2 años.

Estudios previos: Diplomado/Graduado U. en Enfermería.

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

19139 Orden SAS/3225/2009, de 13 de noviembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería Geriátrica.

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias y el artículo 7 del Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería, establecen respectivamente, el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en general y de las especialidades de Enfermería en particular, previendo en ambos casos su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Enfermería Geriátrica, ha elaborado el primer programa formativo de esta especialidad en el marco de las líneas actuales en la asistencia geriátrica.

El programa ha sido ratificado por el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, órgano asesor de los Ministerios de Sanidad y Política Social y de Educación en materia de formación sanitaria especializada. Asimismo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud de la que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Política Universitaria del Ministerio de Educación.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, y en el artículo 7 de Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, previos informes de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación, dispongo:

Primero.—Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Enfermería Geriátrica, cuyo contenido se publica como anexo a esta Orden.

Segundo.—Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Enfermería Geriátrica que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la convocatoria anual de pruebas selectivas para el acceso a plazas de formación sanitaria especializada en la que se incluyan plazas de esta especialidad.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 13 de noviembre de 2009.—La Ministra de Sanidad y Política Social, Trinidad Jiménez García-Herrera.

ANEXO

Programa oficial de la especialidad de Enfermería Geriátrica

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación

Enfermería Geriátrica.

Duración: 2 años.

Estudios previos: Diplomado/Graduado U. en Enfermería.

2. Introducción

El envejecimiento es una realidad del ser humano que debe considerarse individualmente, si bien la evolución demográfica y social comporta que a la vez se la deba considerar como un fenómeno colectivo en el que concurren una serie de circunstancias que han modificado cuantitativa y cualitativamente las condiciones de vida de la población en general. Los estudios demográficos permiten evidenciar el envejecimiento poblacional y sus consecuencias socioeconómicas por la dependencia de los ancianos de la población activa.

Este envejecimiento de las poblaciones se está produciendo a escala mundial. Las proyecciones de poblaciones de Naciones Unidas para el 2050 (United Nations: World Population Prospects: The 2004 Revision) calculan que España será el tercer país más viejo del mundo, con un 34,1% de población mayor, estando por delante Japón e Italia (con un 35,9 y un 35,5 respectivamente).

Es importante reseñar que no sólo ha aumentado el número de personas ancianas con respecto a la población total sino que se ha incrementado la esperanza de vida. Las mujeres españolas tienen una esperanza de vida de 83 años, frente a los 76,4 años de los varones en la misma situación, según las cifras del Instituto Nacional de Estadística, lo que determina cambios en la estructura interna de la población anciana con un considerable aumento, tanto en términos absolutos como relativos de la población de 80 y más años de edad. A uno de enero de 2007, según cifras del Instituto Nacional de Estadística, había en España 2.046.554 personas de 80 y más años, representando el 4,52% de la población total y el 27,1% de la población mayor. En 2050 el porcentaje se habrá incrementado hasta el 11,1% de la población total (representando a casi 6 millones de personas) y al 36% de la población mayor.

Entre los elementos de juicio que nos aporta la demografía también es importante considerar al grupo de las personas ancianas como un grupo no homogéneo y por tanto, al igual que en cualquier otro grupo etéreo, no descuidar diferencias tales como: el envejecimiento diferencial entre sexos, el envejecimiento eminentemente urbano y la desigualdad regional.

Con el envejecimiento de la población como situación históricamente nueva, se plantean una serie de problemas en las personas ancianas –Informe 2006. Tomo I. IMSERSO 2006– en cuanto a: la soledad (el 19,5% de la población mayor vive sola), aislamiento social (el 19,9% no se reúne nunca con amigos), la pobreza (los grupos más desfavorecidos son las personas mayores de 65 siendo la tasa de pobreza del 29,6%) los problemas de salud (el 21,2% declara tener mala o muy mala salud) y de dependencia (el 26,5% de las personas de 65 y más años no pueden o necesitan ayuda para realizar una o varias de las actividades de la vida diaria). La dependencia en el tramo de edad de 65 a 74 años, apenas llega al 15%; en el de 75 a 84 años, más de un tercio de la población mayor (35,5%) padece limitaciones en su capacidad funcional, pero entre las personas de 85 y más años la proporción asciende a cinco de cada ocho (Encuesta de Condiciones de Vida de los Mayores de 2004 realizada por el Observatorio de Personas Mayores del IMSERSO).

Existe una estrecha relación entre dependencia y edad, pues el porcentaje de individuos con limitaciones en su capacidad funcional aumenta conforme consideramos grupos de población de mayor edad, produciéndose una aceleración notable de la necesidad de cuidados continuados alrededor de los 80 años.

Las sociedades más avanzadas e industrializadas, basadas en el binomio producción-consumo, han creado la figura del jubilado, propiciando cambios en la estructura familiar, alejando a muchos ancianos de los circuitos socioeconómicos y convirtiéndolos en un grupo marginado: ya que al no ser productivos, han dejado de ser los patriarcas, fuente de experiencia y decisión, sintiéndose por ello desplazados de los actuales esquemas culturales. Ante estos cambios socioeconómicos los mayores deben aceptar nuevos roles sociales satisfactorios que les permitan una mayor integración social.

Los ancianos prefieren vivir en sus hogares el mayor tiempo posible. El aumento del coste de la asistencia geriátrica en las instituciones, la disminución de la estancia media

en los hospitales y la necesidad de continuidad de cuidados en el domicilio, hace preciso establecer unos sistemas de apoyo para estas personas, sus familias y otros cuidadores informales. Sistemas que sirvan para mejorar la calidad de vida teniendo claro cuales son los objetivos del anciano y de la familia por parte de los servicios sociosanitarios tal como establece la propia Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

Nota aclaratoria: De acuerdo con la utilización que hace el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) del término «Enfermera», la utilización de dicho término en el presente programa hace referencia a los profesionales de ambos sexos.

3. Definición y justificación de la especialidad

La enfermera especialista en Enfermería Geriátrica es el profesional que presta atención y cuidados de enfermería a la población anciana, estando capacitada para enseñar, supervisar, investigar, gestionar y liderar los cuidados destinados a este colectivo en situaciones complejas en las que también actúa como asesor en todos los niveles del sistema socio-sanitario.

En este contexto, las especialistas en enfermería geriátrica, como fuerza social, tienen la responsabilidad específica de suministrar y fomentar la mejor atención enfermera y colaborar con el sistema socio-sanitario para la correcta utilización de los recursos, obteniendo como resultado la mejora del coste-beneficio y la calidad de vida de la población anciana.

La complejidad de las funciones que se atribuyen a la enfermera especialista en geriátrica se inscriben en el marco de los principios de interdisciplinariedad y multidisciplinariedad de los equipos profesionales en la atención sanitaria que consagra la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

El aumento de la población anciana según los datos sociodemográficos y la creciente demanda de cuidados por parte de dicho colectivo justifican por sí mismos, la importancia de la especialidad de enfermería geriátrica.

Sin embargo, la edad no es el único factor importante en el proceso de deterioro biológico ya que debe tenerse en cuenta su relación con otras variables, como son la ocupación desarrollada durante la vida activa y el nivel cultural, entre otros. La mayor parte de los problemas de salud que afectan a las personas de edad avanzada no son, sin embargo, consecuencias del envejecimiento biológico, sino el resultado de exposiciones antiguas y actuales a riesgos de varias clases. Afirmar que vejez y enfermedad no son sinónimos, no debe sin embargo hacernos olvidar que la salud es uno de los problemas más importantes de la población anciana. La prevalencia e incidencia de la enfermedad son netamente superiores en el grupo de edad más avanzado, como lo son también las tasas de cronicidad, incapacidad y dependencia que inciden de forma directa en el incremento de la necesidad de cuidados. Por ello, la actuación de la enfermera especialista en geriatría puede contribuir de forma considerable a mejorar los estados de salud de las personas mayores.

La complejidad de los cuidados enfermeros a la persona anciana, tanto en salud como en enfermedad y generalmente la larga duración de los mismos, requieren un nivel de competencia profesional (conocimientos, actitudes y habilidades especializadas) que no son cubiertos en la formación básica y que justifican esta especialización.

Desde el punto de vista internacional la importancia de esta especialidad viene avalada por las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y la Comisión Europea.

A este respecto, el Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, Madrid 2002, ha considerado que «Existe en todo el mundo una necesidad imperiosa de ampliar las oportunidades educacionales en Geriatría y Gerontología para todos los profesionales de la Salud que atienden a personas de edad y de ampliar los programas educacionales sobre la salud y las personas de edad dirigidos a los profesionales...» (Orientación prioritaria II: El fomento de la salud y el bienestar en la vejez) recomendando así mismo a través del Objetivo 1: «Mejorar la información y la capacitación de los

profesionales y para profesionales de salud y servicios sociales, sobre las necesidades de las personas de edad».

Asimismo, en la Conferencia Ministerial sobre el Envejecimiento, León 2007, «Una sociedad para todas las edades: retos y oportunidades», los representantes de los Estados miembros de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) reafirmaron lo siguiente: «Promover políticas que permitan a las personas alcanzar una edad avanzada más sana y con más seguridad, así como vivir con independencia y dignidad. Recalamos que para alargar la vida sin discapacidades y mejorar la calidad de vida a edades avanzadas, estas políticas deben ocuparse de la promoción de la salud, de los estilos de vida saludables, de la rehabilitación y del fomento de las posibilidades de acción en todas las fases de la vida, y mejorar la prevención, el tratamiento y los cuidados que exigen las enfermedades, la fragilidad y las discapacidades de la edad avanzada».

A nivel nacional, el Consejo de Ministros, en agosto del 2003, ha aprobado el Plan de Acción para las personas mayores 2003-2007, en el que se contemplan las estrategias para impulsar la formación y cualificación profesional especializada, así como, los diferentes planes de atención a personas mayores elaborados por las diferentes comunidades autónomas con la colaboración de otros organismos como el Consejo General de Enfermería, la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica y la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.

4. Características generales y estructura del programa de Enfermería Geriátrica

4.1 Régimen jurídico de la formación.

4.1.1 El Sistema de formación sanitaria especializada de nuestro país ha configurado la profesión de enfermera geriátrica como una especialidad de enfermería y como tal, aparece relacionada en el Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería y en el apartado 4 del Anexo I del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que determinan y clasifican las especialidades en ciencias de la salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

A este respecto y tal como se establece en el artículo 15 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, la formación especializada en Ciencias de la Salud, es una formación reglada y de carácter oficial que tiene como objeto dotar a los especialistas de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propios de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción por el interesado de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma.

4.1.2 Para obtener el título de la especialidad de Enfermería Geriátrica, las residentes cumplirán el programa formativo en unidades docentes multiprofesionales de geriatría, a las que se refiere el artículo 7 en relación con el Anexo II del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, antes citado. En dichas unidades docentes, que cumplirán los requisitos de acreditación comunes y específicos de las especialidades que se formen en las mismas, seguirán el programa formativo de la especialidad las enfermeras especialistas en enfermería geriátrica durante un período de dos años a tiempo completo.

El acceso a la formación, su organización, supervisión y evaluación (formativa continua, anual y final), se llevarán a cabo conforme a lo previsto en la Ley 44/2003, de 21 de noviembre y en el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, antes citados.

4.1.3 El régimen jurídico que regula la relación laboral que une a la enfermera residente con la entidad titular de la unidad docente donde se esta formando se atenderá a lo previsto en el Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en ciencias de la salud.

A estos efectos la formación teórica y práctica clínica de este programa se llevará a cabo durante la jornada laboral, sin perjuicio de las horas que se presten en concepto de atención continuada y de las horas personales de estudio al margen de dicha jornada.

4.2 Objetivo general del programa: adquisición de competencias.

El objetivo general de este programa es que al concluir el periodo formativo de dos años, la enfermera residente de enfermería geriátrica haya adquirido las competencias necesarias para el adecuado ejercicio de su profesión. Dichas competencias profesionales se desarrollan en el apartado 5 del presente programa y se vinculan con las siguientes áreas:

- Bases de la Gerontología (apartado 5.1).
- Gerontología experimental (apartado 5.2).
- Gerontología clínica (apartado 5.3).
- Gerontología psicológica (apartado 5.4).
- Gerontología social (apartado 5.5).
- Educación para la salud en el ámbito Gerontológico (apartado 5.6).
- Marco Legal y Políticas socio-sanitarias en Enfermería Gerontológica (apartado 5.7).
- Bioética en Enfermería Gerontológica (apartado 5.8).
- Investigación en Enfermería Gerontológica (apartado 5.9).
- Gestión de cuidados y servicios Gerontológicos (apartado 5.10).

Para la adquisición de las citadas competencias la residente rotará por los dispositivos previstos a tal efecto en el expediente de acreditación de la unidad de que se trate, en los términos previstos en el apartado 6 de este programa.

4.3. Metodología docente.

Se utilizarán técnicas educativas, que den prioridad al aprendizaje activo tutorizado y a la utilización de métodos docentes creativos que aseguren el equilibrio y la coordinación entre la formación y la práctica clínica. A través de un aprendizaje experiencial, se garantizará la participación del residente, durante las rotaciones por los distintos dispositivos de la unidad docente, en las diversas actividades que se organicen en dicha unidad.

A tal fin podrán utilizarse herramientas tales como:

- Libro del residente.
- Resolución de problemas y discusión de casos.
- Participación en sesiones clínicas.
- Asistencia a cursos, congresos, seminarios, etc. relacionados con la especialidad.
- Rol playing.
- Sesiones bibliográficas.
- Utilización de aula virtual.
- Rotaciones externas.
- Etc.

Asimismo, para la adquisición de las competencias que se citan en este programa, los responsables de la formación llevarán a cabo estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la formación clínica e investigadora que se lleve a cabo en los distintos dispositivos que integran la unidad docente.

5. Competencias, objetivos, conocimientos, actitudes y habilidades de la Enfermera Especialista

5.1 Bases de la gerontología.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Conocimiento relevante de los aspectos históricos y antropológicos en el cuidado de la persona anciana y capacidad para su aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el rol de las personas ancianas en las diferentes etapas históricas y relacionarlas con la etapa actual. - Utilizar los conocimientos antropológicos para enriquecer los cuidados prestados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la evolución histórica de la vejez. - Conocimientos sobre el ser humano, su entorno y cultura. - Habilidad para adaptar los conocimientos adquiridos en historia y antropología de la vejez para optimizar los cuidados prestados.
2. Conocimiento relevante de la gerontología, capacidad para desarrollarla y para realizar valoraciones gerontológicas utilizando las herramientas y marcos adecuados para la persona anciana	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los principios de la gerontología y aplicarlos en la atención a las personas ancianas. - Valorar la multidisciplinariedad de la gerontología delimitando la participación enfermera. - Favorecer que se establezcan criterios uniformes en la valoración integral de la persona anciana. - Utilizar instrumentos de valoración y evaluación validados y adaptados a personas ancianas. - Adaptar métodos o instrumentos específicos de valoración gerontológica a una población culturalmente diversa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los principios y bases de la Gerontología como ciencia multidisciplinar. - Conocimiento de las aportaciones de la enfermera especialista a la Gerontología. - Conocimiento sobre la Valoración geriátrica integral: valoración física, mental, social y espiritual y habilidad para su realización. - Conocimiento y manejo de las principales escalas e instrumentos de valoración multidisciplinar.
3. Conocimiento relevante del envejecimiento poblacional y capacidad para analizar las causas y consecuencias del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las bases epidemiológicas para el estudio del envejecimiento de la población. - Analizar los datos demográficos para observar la distribución de los grupos de población. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la epidemiología y demografía del envejecimiento: causas y consecuencias. - Conocimiento de los índices de medida de envejecimiento poblacional. - Conocimiento de la Sociología del envejecimiento poblacional. - Conocimiento del envejecimiento en los diferentes países, continentes y culturas.
4. Conocimiento relevante de los factores que influyen en el envejecimiento saludable y capacidad para su aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a la persona anciana a compensar los cambios funcionales relacionados con la edad de acuerdo con su edad cronológica. - Identificar los factores que influyen en el envejecimiento saludable. - Profundizar en los cambios físicos, psíquicos y sociales que se producen en el proceso de envejecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento sobre los cambios funcionales en relación a la edad cronológica. - Conocimiento del concepto de envejecimiento activo y factores contribuyentes. - Conocimiento sobre el envejecimiento a nivel físico, psíquico y social. - Habilidad para discriminar cambios funcionales, físicos, psíquicos y sociales fruto del envejecimiento de otros de índole patológico.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
5. Capacidad para responder a las necesidades personales durante las etapas del envejecimiento y proceso de muerte, teniendo presente la historia de vida y desarrollar las bases de la tanatología.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los cambios inherentes al proceso de envejecimiento en la satisfacción de las necesidades básicas. - Incorporar la historia de vida como un elemento básico en la satisfacción de las necesidades de la persona anciana. - Identificar la alteración en las necesidades básicas para realizar un adecuado plan de cuidados. - Describir los principios en que se basa la tanatología. - Aplicar los fundamentos de la tanatología en el cuidado de las personas ancianas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las necesidades básicas y su relación con el envejecimiento. - Conocimientos y habilidades para la elaboración de la historia de vida. - Conocimiento de las alteraciones de las necesidades básicas. - Conocimiento del concepto de tanatología. - Habilidad para la aplicación de los principios de la tanatología.
6. Conocimiento exhaustivo de teorías, modelos de enfermería y práctica de enfermería avanzada mediante los diagnósticos, intervenciones y resultados esperados en el cuidado de la persona anciana y capacidad para su aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Profundizar en las teorías y modelos de enfermería con el fin de seleccionar el más idóneo a la práctica profesional. - Utilizar un modelo enfermero en el proceso de atención gerontológica. - Determinar los diagnósticos correspondientes en cada situación. - Definir las intervenciones necesarias para alcanzar los criterios de resultados establecidos previamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento exhaustivo de las diferentes teorías y modelos de enfermería. - Conocimiento para saber elegir el modelo de enfermería en la atención gerontológica. - Conocimiento y manejo de los diagnósticos de enfermería, intervenciones y resultados. - Habilidad para el uso correcto de los diagnósticos de enfermería, NIC y NOC.
7. Capacidad para reconocer los diversos roles, responsabilidades y funciones de una enfermera especialista en el marco de un equipo interdisciplinar, en los distintos niveles asistenciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Aportar la valoración enfermera como un elemento indispensable de la valoración interdisciplinar. - Identificar las funciones propias y de colaboración en el marco del equipo interdisciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento exhaustivo de la valoración geriátrica interdisciplinar. - Conocimiento de las competencias específicas de la enfermera especialista, así como las de colaboración en el marco del equipo interdisciplinar. - Habilidad para aportar al equipo interdisciplinar los roles de la enfermera especialista.
8. Capacidad para planificar, ejecutar y evaluar cuidados relacionados con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria considerando los aspectos emocionales, físicos, sociales y espirituales.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la continuidad de cuidados y adaptarlos a la evolución del proceso de atención. - Desarrollar unas acciones positivas con las personas ancianas, las familias y otros cuidadores con el fin de abordar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. - Identificar los dispositivos de ayuda que pueden contribuir a mejorar las actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos en el manejo de la planificación y ejecución de cuidados en relación con las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. - Conocimiento de los dispositivos de ayuda técnica para las personas ancianas. - Actitud de empatía y respeto hacia la persona anciana, familia y entorno. - Habilidades para potenciar a la persona anciana, familia y su entorno. - Habilidad para el manejo de situaciones familiares complejas. - Habilidad para asesorar sobre los dispositivos de ayuda técnica más apropiados en cada situación.
9. Capacidad para evaluar los programas individualizados más apropiados de atención, junto a la persona anciana, sus cuidadores, familia y otros profesionales	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar las habilidades individuales y familiares para afrontar los cambios evolutivos, resistencias y estrategias adaptativas para participar en el desarrollo de los planes de cuidados. - Asegurar la coordinación entre profesionales de diferentes ámbitos y niveles de atención para dar continuidad al plan de cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para valorar el nivel de participación e implicación en los cuidados de la persona anciana, sus familiares y cuidadores. - Habilidad para valorar y fomentar estrategias adaptativas de la persona anciana. - Destreza para asegurar la continuidad de cuidados entre niveles asistenciales.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
10. Capacidad para enseñar, educar, facilitar, supervisar y apoyar a los estudiantes de cuidados de salud y otro personal involucrado	<ul style="list-style-type: none"> - Ser referente para los cuidadores no profesionales, tanto en el cuidado a la persona anciana como en su autocuidado. - Formar y educar a los cuidadores no profesionales para proporcionar cuidados contextualizados a las personas ancianas. - Intervenir en la formación de estudiantes y otros profesionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para detectar las necesidades de formación de los cuidadores. - Conocimiento de estrategias educativas. - Habilidad para desarrollar programas de formación. - Habilidad para facilitar y apoyar en todo el proceso formativo de cuidados. - Destreza para formar a estudiantes de cuidados de la salud y otros profesionales.

5.2 Gerontología experimental.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Conocimiento relevante de los avances en las teorías sobre envejecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las diferentes teorías biológicas, psicológicas y sociales sobre el envejecimiento. - Seleccionar aquellas teorías cuyos principios mejoren el quehacer profesional. - Aplicar las teorías del envejecimiento para la promoción de un envejecimiento saludable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento relevante de las teorías del envejecimiento. - Habilidad para la selección y aplicación de teorías para la promoción de un envejecimiento saludable.

5.3 Gerontología clínica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Capacidad para valorar, diagnosticar y dar respuesta a las alteraciones del ciclo salud-enfermedad en las personas ancianas.	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir el envejecimiento normal de la enfermedad y del proceso de enfermar. - Valorar el estado de salud y de las necesidades básicas e identificar factores de riesgo en personas ancianas. - Promover y recomendar los programas preventivos de salud según las indicaciones de los planes de salud. - Identificar las características de la sintomatología de las enfermedades crónicas y agudas en personas ancianas. - Describir las peculiaridades de los procesos patológicos en las personas ancianas. - Identificar los procesos patológicos de mayor prevalencia en las personas ancianas. - Interpretar los resultados de pruebas diagnósticas, diferenciando los valores para personas ancianas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento relevante de las características del ciclo salud-enfermedad en la persona anciana. - Conocimiento de los factores determinantes de riesgo en las personas ancianas. - Conocimiento exhaustivo de las enfermedades más prevalentes en la persona anciana. - Habilidad para promover programas preventivos. - Habilidad para valorar el estado de salud, las necesidades básicas y detectar factores de riesgo. - Conocimiento de parámetros diagnósticos en la persona anciana.
2. Conocimiento relevante de los procesos de fragilidad, enfermedad, incapacidad y dependencia en las personas ancianas y capacidad para aplicar cuidados de calidad en esas situaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar adecuadamente los conceptos de fragilidad, enfermedad, incapacidad y dependencia en las personas ancianas. - Manejar adecuadamente los problemas derivados de la presentación de síndromes geriátricos. - Identificar los problemas cognitivos, sensoriales y perceptivos en el cuidado de las personas ancianas. - Planificar, aplicar y evaluar cuidados de calidad en los diferentes procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento relevante de los conceptos de fragilidad, enfermedad, incapacidad y dependencia en las personas ancianas. - Conocimiento exhaustivo y manejo de los síndromes geriátricos. - Conocimiento de las alteraciones cognitivas, sensoriales y perceptiva de las personas ancianas. - Habilidad para planificar, aplicar y evaluar cuidados de calidad.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
3. Capacidad para prevenir los factores de riesgo que contribuyan al deterioro funcional, educar en salud, proporcionar bienestar y confort en la situación de fragilidad, sufrimiento, enfermedad, discapacidad, dependencia o muerte.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las medidas preventivas oportunas que promocionen o mantengan la autonomía. - Favorecer el autocuidado para no provocar una falsa dependencia de la persona anciana. - Potenciar las capacidades residuales de la persona anciana en los procesos de fragilidad, incapacidad y dependencia. - Garantizar el bienestar y el confort de la persona anciana respetando sus hábitos y costumbres, teniendo en cuenta su historia de vida. - Garantizar la atención del duelo en sus diferentes manifestaciones. - Garantizar la correcta identificación de las personas ancianas que precisan cuidados paliativos. - Abordar los cuidados paliativos en personas ancianas tanto en procesos oncológicos como no oncológicos, atendiendo a sus características personales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para potenciar la autonomía a la persona anciana. - Habilidad para promover el autocuidado y no provocar una falsa dependencia. - Habilidad para potenciar las capacidades residuales de la persona anciana. - Conocimiento y habilidades para la elaboración de la historia de vida de la persona anciana. - Actitud de respeto a la cultura, hábitos y costumbres de la persona anciana. - Habilidad para promocionar el confort y bienestar de la persona anciana. - Habilidad para detectar y valorar las necesidades de cuidados paliativos en la persona anciana. - Conocimiento exhaustivo de los principios de los cuidados paliativos. - Destreza para manejar las situaciones de duelo. - Actitud de respeto en la agonía y cuidados postmortem.
4. Capacidad para administrar con seguridad fármacos y otras terapias complementarias contemplando las especificidades de la persona anciana	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las características de los aspectos farmacológicos específicos de las personas ancianas. - Valorar el tratamiento farmacológico de la persona anciana contemplando la poli medicación, las interacciones farmacológicas, los efectos adversos y la automedicación. - Valorar la utilización de las terapias complementarias según las necesidades de la persona anciana. - Identificar los avances de la prescripción enfermera 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la polifarmacia, automedicación y de los riesgos asociados a la persona anciana. - Conocimiento de la farmacocinética y farmacodinamia en la persona anciana. - Habilidad para detectar la adherencia de la persona anciana a los tratamientos farmacológicos. - Habilidad para promover el cumplimiento del régimen terapéutico. - Conocimiento básico de las terapias complementarias. - Conocimiento sobre la prescripción enfermera.

5.4 Gerontología psicológica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Capacidad para identificar y tratar comportamientos complejos y desafiantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los comportamientos complejos y desafiantes para manejarlos adecuadamente. - Programar actividades para potenciar y mantener el desarrollo cognitivo de la persona anciana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las estrategias ante comportamientos complejos y desafiantes. - Habilidad para el reconocimiento de los trastornos cognitivos. - Habilidad para potenciar el desarrollo cognitivo a través de terapia de orientación a la realidad y reminiscencia.
2. Capacidad para realizar una comunicación efectiva que permita que las personas ancianas y sus cuidadores expresen sus preocupaciones e intereses, para responder adecuadamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener una actitud de escucha activa para facilitar la comunicación. - Utilizar la relación de ayuda como herramienta terapéutica en la intervención con la persona anciana, familia y otros cuidadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los procesos básicos de comunicación aplicados al ámbito de la gerontología. - Habilidad para utilizar la relación de ayuda como herramienta terapéutica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
3. Capacidad para dar apoyo emocional a las personas ancianas y sus cuidadores en cualquier situación e identificar cuando sea necesaria la intervención de otros profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las situaciones en que sea necesario intervenir y aplicar técnicas adecuadas de soporte. - Derivar a otro profesional cuando valoremos que su intervención favorece o mejora la evolución de su problema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para dar soporte emocional. - Habilidad para detectar la necesidad de derivación de la persona anciana o familiar a otros profesionales.

5.5 Gerontología social.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Conocimiento relevante de las distintas estructuras sociales.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las diferentes estructuras sociales en relación al género, la clase social, el ámbito y la cultura. - Analizar las distintas estructuras sociales en relación al envejecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las políticas sociales en relación a la persona anciana y sus cuidadores. - Conocimiento de las estructuras sociales en relación al envejecimiento.
2. Capacidad para reconocer a la persona anciana dentro de su cultura, genero y clase social para individualizar los cuidados	<ul style="list-style-type: none"> - Reorientar el impacto del género y tendencias culturales en el proceso de envejecimiento. - Reconocer el potencial de las diferencias culturales y étnicas entre personas ancianas y múltiples cuidadores para influir en los resultados de los cuidados. - Evaluar las diferencias intergeneracionales en las creencias de los miembros de la familia que influyen en los cuidados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las influencias culturales, étnicas y de género en el proceso de envejecimiento. - Habilidad para reconocer y utilizar las diferencias culturales y étnicas de personas ancianas y cuidadores en el proceso de cuidados. - Habilidad para identificar e integrar en el cuidado de la persona anciana las aportaciones de cada uno de los miembros de la familia y cuidadores.
3. Capacidad para reconocer al cuidador no profesional como agente proveedor de cuidados.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el perfil del cuidador no profesional. - Valorar la influencia del género en el rol de cuidador. - Identificar y actuar sobre la claudicación del cuidador no profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las consecuencias del cuidado en la vida de quienes cuidan. - Habilidad para detectar precozmente la claudicación del cuidador. - Destreza para educar-formar al cuidador en su autocuidado.
4. Capacidad para evitar, identificar precozmente y actuar sobre los malos tratos.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el maltrato en la persona anciana o en sus cuidadores para poder actuar presuntamente sobre ellos. - Valorar los factores de riesgo de maltrato. - Intervenir sobre las situaciones de maltrato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento exhaustivo de las distintas formas de maltrato a la persona anciana o sus cuidadores. - Conocimiento de la legislación, mecanismos de protección y acciones legales ante los malos tratos en el anciano. - Habilidades para prevenir o detectar malos tratos en la persona anciana o sus cuidadores. - Habilidad para intervenir adecuadamente ante situaciones de maltrato.

5.6 Educación para la salud en el ámbito gerontológico.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Capacidad para informar, educar y supervisar a las personas ancianas y sus familias, así como a los cuidadores profesionales y no profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Educar a las personas ancianas, familia y cuidadores sobre las situaciones derivadas del proceso de envejecimiento y del ciclo salud-enfermedad. - Educar a las personas ancianas, familia y cuidadores sobre la necesidad de promoción y prevención de la salud y opciones al final de la vida. - Valorar los resultados obtenidos de la información y la educación impartida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades en técnicas de educación para la salud en la persona anciana y su entorno. - Conocimiento y habilidades para promover un envejecimiento activo. - Conocimiento y habilidades para promover intervenciones educativas en situaciones especiales: paciente con deterioro cognitivo, etc. - Conocimiento para la evaluación del proceso de educación para la salud. - Actitudes para detectar las necesidades de educación.
2. Capacidad para utilizar los principios de aprendizaje en adultos en la educación de la persona anciana, la familia y cuidadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptar el ritmo de enseñanza a las necesidades de la persona anciana y de su entorno. - Utilizar las múltiples estrategias de comunicación existentes para facilitar la integración de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de métodos y estrategias de enseñanza. - Habilidades en el diseño de intervenciones educativas con mayores y familiares. - Conocimiento de las técnicas de comunicación. - Conocimientos en intervenciones educativas y programas de preparación a la jubilación.

5.7 Marco legal y políticas socio-sanitarias en Enfermería Gerontológica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Conocimiento relevante de las políticas autonómicas, nacionales, regionales e internacionales y capacidad para intervenir en su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las diferentes políticas que afectan a la atención de las personas ancianas. - Analizar la legislación vigente específica en la atención de las personas ancianas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las políticas socio-sanitarias y su regulación en el ámbito autonómico, nacional, regional e internacional. - Habilidad para adecuar las políticas socio-sanitarias a las necesidades de la población atendida. - Conocimiento de los Planes Gerontológicos, desarrollo y aplicabilidad. - Conocimiento de las leyes relacionadas con el ámbito sanitario y social de las personas ancianas.
2. Capacidad para abogar e influir dentro del sistema sanitario, social y político por las necesidades de las personas ancianas, especialmente de los más frágiles y de edad avanzada.	<ul style="list-style-type: none"> - Reorientar el impacto de los prejuicios sobre el envejecimiento en las políticas y sistemas de cuidados en salud. - Revisar la dotación actual de recursos con el fin de adecuar las ofertas a las demandas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos sobre Edad y derecho. - Habilidad para conocer y respetar los derechos de las personas ancianas. - Conocimiento sobre los conceptos de ageismo y gerontofobia. - Conocimiento de los efectos perjudiciales del entorno en los ancianos. - Conocimiento de los recursos socio-sanitarios de apoyo a los ancianos. - Habilidad para abogar a favor de las personas ancianas ante las instituciones y capacidad de influir en las políticas socio-sanitarias.

5.8 Bioética en Enfermería Gerontológica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Conocimiento relevante de los principios filosóficos, ética y legislación en relación con las personas ancianas y capacidad para su aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Interiorizar los conceptos filosóficos, éticos y legales para aplicarlos en el cuidado de las personas ancianas. - Impulsar el uso y el conocimiento de la regulación legal encaminada a la participación activa en la toma de decisiones de las personas ancianas, sus familias y los profesionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos y habilidades de aplicación de los códigos deontológicos y de los principios bioéticos. - Conocimiento de la normativa legal relacionada con las personas ancianas. - Habilidades para la implicación activa de ancianos y familias en la toma de decisiones.
2. Capacidad para trabajar de una manera holística para asegurar que los derechos, creencias y deseos de las personas ancianas no se vean comprometidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Asimilar en la práctica profesional la concepción holística de la persona anciana. - Adaptar los cuidados según las creencias de la persona anciana atendida. - Respetar los deseos de las personas ancianas o de sus tutores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento sobre el concepto holístico de la persona. - Conocimiento de las distintas creencias de las personas ancianas. - Habilidad para conocer y respetar los deseos de las personas ancianas.
3. Capacidad para asegurar la dignidad, privacidad y confidencialidad de la persona anciana.	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la dignidad, privacidad y confidencialidad de la persona anciana. - Realizar cuidados minimizando el uso de sujeciones físicas o farmacológicas, y favorecer un entorno lo más independiente y seguro posible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los principios de dignidad, privacidad y confidencialidad en las personas mayores. - Conocimiento sobre el manejo y consecuencias de las sujeciones físicas y farmacológicas en las personas ancianas. - Habilidad para detectar e intervenir ante situaciones de mal uso de las sujeciones físicas y químicas en las personas mayores. - Conocimiento del tipo y uso seguro de los dispositivos de sujeción física cuando se prescriba su utilización. - Habilidad para el manejo de la información dentro y fuera del equipo.
4. Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección de la persona anciana.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar las opciones terapéuticas y facilitar la toma de decisiones con la persona anciana, la familia, otros cuidadores o servicio sociosanitario responsable. - Promover la participación activa de la persona anciana o de su tutor en la toma de decisiones en todo lo relativo a su proceso de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los conceptos de últimas voluntades, consentimiento informado y secreto profesional. - Habilidad para informar eficientemente y promover la participación activa en las opciones terapéuticas y los cuidados.
5. Capacidad para hacer frente a las preocupaciones individuales o familiares sobre la prestación de asistencia, la gestión del dolor y los temas relativos a la terminalidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las dimensiones éticas y jurídicas de las decisiones ante situaciones críticas y el final de la vida. - Desarrollar habilidades para dar respuesta adecuada a las preocupaciones individuales y dilemas éticos detectados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los aspectos éticos y jurídicos en el final de la vida. - Habilidad y actitud para cuidar al final de la vida.

5.9 Investigación en Enfermería Gerontológica.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Capacidad para generar y difundir el conocimiento científico y proveer cuidados de calidad a las personas ancianas basados en la mejor evidencia disponible.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las áreas prioritarias de investigación en enfermería gerontológico - Diseñar y desarrollar proyectos de investigación en enfermería gerontológica - Dominar los recursos para la investigación en enfermería gerontológica - Usar bases de datos públicas y privadas para incorporar las prácticas basadas en la evidencia al cuidado de las personas ancianas. - Fundamentar su práctica clínica cotidiana en bases científicas. - Elaborar procedimientos, protocolos y guías de práctica clínica. - Realizar y difundir trabajos científicos en el marco de la especialidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de bases de datos específicas de gerontología. - Conocimientos y habilidades para desarrollar guías de práctica clínica. - Habilidades de coordinación y trabajo en equipo para el desarrollo de las guías clínicas. - Conocer las líneas prioritarias e implicarse en investigación de aspectos gerontológicos. - Actitud para evaluar el trabajo profesional a través de la investigación. - Habilidad para presentar trabajos científicos en foros y medios gerontológicos. - Habilidad para realizar una lectura crítica de publicaciones científicas. - Conocer los principios éticos aplicables a la investigación - Conocer las estrategias y métodos de investigación cualitativa y cuantitativa.

5.10 Gestión de cuidados y servicios gerontológicos.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
1. Capacidad para liderar, coordinar y dirigir los procesos de gestión clínica.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar las herramientas básicas de gestión por procesos a la gestión clínica. - Aplicar en los cuidados prestados la evidencia científica como instrumento para la gestión clínica. - Aplicar los modelos de gestión orientados a la persona anciana. - Utilizar en la práctica los distintos instrumentos de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las bases metodológicas de la gestión clínica: la gestión por procesos y modelos de gestión. - Conocimiento de los procesos de gestión clínica: contratos de gestión, gestión por competencias y gestión por procesos. - Conocimiento de la evidencia científica como instrumento para la gestión clínica: toma de decisiones, variabilidad de la práctica clínica, guías de práctica clínica y evaluación de la práctica. - Conocimiento del concepto del nivel de resolución como medida de resultados de la actividad y las posibilidades de medirlo y actuar sobre él. - Conocimiento de la utilidad de los estudios de eficiencia y coste-efectividad. - Conocimiento y manejo de las escalas evaluadoras de carga de trabajo.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
2. Capacidad para gestionar los sistemas de información relativos a la práctica profesional.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las características de los Sistemas de Información Sanitaria. - Manejar los distintos sistemas de registro que se utilizan y conocer su utilidad práctica. - Manejar e interpretar los indicadores de actividad más habituales. - Manejar eficientemente los programas y aplicaciones informáticas utilizadas. - Conocer las bases teóricas y la metodología de la historia clínica electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las características generales del Sistema de Información sus principios básicos y sus limitaciones. - Conocimiento y manejo de la historia clínica electrónica. - Conocimiento y manejo de los indicadores de uso más frecuente. - Conocimiento de las distintas aplicaciones informáticas de uso más frecuente en el trabajo. - Habilidad para interpretar los indicadores de actividad utilizados. - Habilidad para registrar adecuadamente la información relativa a la práctica profesional.
3. Capacidad para gestionar, liderar y coordinar la mejora continua de la calidad de los cuidados, resolver problemas y tomar decisiones que aseguren alcanzar los estándares de calidad en los servicios y evaluar y auditar según los estándares establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el concepto de calidad, de mejora continua de la calidad, sistemas de gestión de la calidad y los distintos componentes que la integran. - Conocer y aplicar los pasos del ciclo de mejora de la calidad. - Conocer y emplear los distintos instrumentos que se utilizan en cada fase del ciclo. - Desarrollar las capacidades necesarias para integrar la toma de decisiones en el proceso de gestión de los cuidados. - Conocer y manejar las herramientas de medición de la calidad percibida. - Manejar los conceptos básicos sobre la monitorización de la calidad. - Conocer el Modelo Europeo de Excelencia. - Implementar el sistema de gestión de la calidad mas adecuado en la gestión de los cuidados gerontológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del concepto de calidad, modelos de gestión de calidad, y los componentes que la integran (eficacia, efectividad, eficiencia, equidad, satisfacción, calidad científico-técnica y accesibilidad). - Conocimiento del ciclo de la calidad y sus distintos pasos: detección de situaciones mejorables, análisis de causas, evaluación de la calidad, implantación de la mejora y evaluación de los resultados obtenidos. - Habilidad para establecer los estándares de calidad. - Actitud positiva hacia la evaluación y el conocimiento del error como método de mejora. - Habilidad para realizar la implantación de un plan de mejora. - Habilidad para el manejo de los instrumentos y metodología para la evaluación de resultados. - Habilidad para la gestión de recursos y cuidados en los diferentes ámbitos asistenciales. - Habilidades en el análisis de necesidades, la toma de decisiones y resolución de problemas. - Habilidad para seleccionar el sistema de gestión más eficiente.
4.-Capacidad para gestionar, liderar y coordinar la continuidad de cuidados con otros agentes proveedores de servicios y usar eficientemente los recursos sociosanitarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar adecuadamente las herramientas que faciliten la continuidad de cuidados. - Adaptar la cartera de servicios a las necesidades de las personas ancianas, de manera efectiva y eficiente con una adecuada coordinación y continuidad asistencial - Identificar los distintos niveles asistenciales en relación al cuidado de la persona anciana - Identificar los recursos de los distintos niveles asistenciales existentes en el entorno de la persona anciana. - Promover la coordinación sistematizada entre profesionales de diferentes ámbitos y niveles de atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para adaptar la cartera de servicios a las necesidades detectadas y recursos disponibles. - Conocimiento de los recursos sociales y sanitarios y niveles asistenciales. - Habilidad para una utilización adecuada de los recursos socio-sanitarios. - Habilidades para una eficiente coordinación interprofesional. - Conocimiento sobre coordinación interniveles asistenciales.

Competencia	Objetivos	Conocimientos, actitudes y habilidades
5. Conocimiento de las tecnologías dirigidas a los cuidados de salud específicos y capacidad para informar, registrar, documentar y derivar los cuidados para mejorar la seguridad y monitorizar el estado de salud y los resultados en personas ancianas.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las tecnologías existentes en relación a las necesidades específicas de las personas ancianas. - Incorporar los sistemas de información a la gestión de los cuidados de las personas ancianas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la tecnología de información y de comunicación. - Manejo y diseño de sistemas de registro. - Mantenimiento de sistemas de información ordenados.
6. Capacidad para dirigir y coordinar el equipo interdisciplinar, organizando y delegando actividades y cuidados adecuadamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la diversidad cultural, de creencias y valores de los miembros del equipo interdisciplinar. - Dinamizar la actividad del equipo interdisciplinar. - Promover ante los proveedores de servicios y la población el papel de la enfermera especialista dentro del equipo interdisciplinar y su importancia en la mejora de resultados de cuidados para las personas ancianas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actitud de respeto ante la diversidad de valores y creencias. - Conocimiento sobre dinámica de grupos, gestión de conflictos y habilidades de negociación. - Conocimiento del concepto de interdisciplinariedad. - Conocimiento de la contribución de la enfermera dentro del equipo interdisciplinar mediante el plan de cuidados.
7. Capacidad para valorar el riesgo y promocionar activamente el bienestar y seguridad de usuarios y profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar los programas de seguridad en el trabajo. - Desarrollar estrategias para fomentar la autonomía, la independencia y el autocuidado de las personas ancianas. - Describir la presencia de comorbilidad, iatrogenia y riesgos psicosociales en la persona anciana frágil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la normativa sobre seguridad e higiene en el trabajo y riesgos laborales. - Habilidad para implementar las normas sobre seguridad e higiene en el trabajo y prevención de riesgos laborales. - Habilidades para el fomento, autonomía, independencia y autocuidados. - Conocimiento de los espacios y situaciones de riesgo de pérdida de seguridad para el anciano y cuidadores: accesibilidad, iatrogenia y psicosociales.

6. Áreas de rotación y atención continuada

6.1 Áreas de rotación y distribución temporal de las mismas.

La enfermera residente deberá rotar obligatoriamente por las áreas de atención especializada, atención primaria, instituciones sociales y otros recursos, durante el periodo de tiempo que se indica para cada una de ellas en el cuadro siguiente.

En el área de atención especializada la rotación se realizará, al menos, por tres unidades de las que se relacionan en el cuadro siguiente para éste área, según las peculiaridades de los servicios que tenga la Comunidad Autónoma donde se ubique la unidad docente.

En las demás áreas la rotación se realizará, al menos, por dos de las unidades que se relacionan en el cuadro siguiente para cada una de ellas, según las peculiaridades de los servicios que tenga la Comunidad Autónoma donde se ubique la unidad docente.

Área de Atención Especializada (45 %) (44 semanas)	Área de Atención Primaria (25%) (24 semanas)	Área de Instituciones Sociales (25%) (24 semanas)	Área otros recursos (5%) (4 semanas)
<ul style="list-style-type: none"> - Unidades de hospitalización: Unidades de cuidados continuados y Unidades de cuidados prolongados (Media y Larga estancia). - Servicios de urgencias. - Equipos de soporte. - Equipos de valoración geriátrica. - Equipos de coordinación socio-sanitaria. - Instituciones y centros socio-sanitarios. - Unidades de psicogeriatría. - Unidades de cuidados paliativos geriátricos. - Unidades de convalecencia. - Unidades de rehabilitación. - Hospital de día geriátrico. - Hospitalización a domicilio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios de atención al anciano. - Servicio de continuidad de cuidados en atención domiciliaria. - Equipos de soporte en la comunidad. - Servicio de educación para la salud en la persona mayor y cuidadores. - Servicio de valoración de la dependencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Residencias. - Centros de día. - Viviendas tuteladas. - Servicio de ayuda a domicilio. - Unidades de respiro familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comisión de Calidad. - Comisión de Ética. - Servicio de Farmacia. - Departamento de Recursos humanos y materiales. - Unidad de Docencia e Investigación. - Servicio de documentación.

6.2 Servicios prestados en concepto de atención continuada.

Los servicios prestados en concepto de atención continuada tienen carácter formativo, se realizarán durante los dos años que dura la formación en la especialidad y se programarán con sujeción al régimen de jornada y descansos que establece la legislación vigente.

Las guardias se realizarán en cualquier dispositivo de la unidad docente y se planificarán teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos del programa formativo.

Se aconseja la realización de entre dos y cuatro guardias mensuales.

7. Cuantificación de actividades del programa de formación

La enfermera en formación de la especialidad, al concluir el periodo formativo, deberá haber realizado, al menos, las siguientes actividades:

Actividades	
Valoración geriátrica integral	40
Valoración psicogeriátrica	20
Participación en sesiones de equipo de enfermería	20
Participación en sesiones de equipo multidisciplinar	15
Participación en proceso de coordinación de alta hospitalaria	10
Consulta de enfermería: personas ancianas / familia	25
Visitas domiciliarias	25
Intervención en programas de rehabilitación física	5
Intervención en programas de rehabilitación mental	5
Intervención en programas de estimulación psíquica del mayor	5
Participación en aplicación de programas de terapias complementarias	5
Planificación de actividades de promoción y prevención de la salud	5
Seguimiento completo de la persona anciana en atención especializada	10
Seguimiento completo de la persona anciana en atención primaria	10
Seguimiento completo de la persona anciana en instituciones sociales	10
Participación en sesiones formativas de profesionales o alumnos	5

Actividades	
Diseño y participación en programas de educación para la salud para la persona anciana	2
Elaborar un Proyecto de Investigación	1
Elaborar un Proyecto de Gestión de centro o unidad gerontogeriátrica	1
Diseñar un Protocolo de Intervención Social con Cuidadores Familiares	1
Diseñar un Plan de Calidad para un Centro gerontogeriátrico	1

ANEXO 2

Cuestionario Abreviado de Estado Mental de Pfeiffer (SPMSQ)

CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ)		
	Ingreso	Alta
1. ¿Qué día es hoy? Día, mes, año (los tres correctos para puntuar)		
2. ¿Qué día de la semana es hoy?		
3. ¿Cómo se llama este lugar? Cualquier descripción correcta.		
4. ¿Cuál es el número de su teléfono? Si no tiene teléfono, ¿Cuál es la dirección de su casa?		
5. ¿Qué edad tiene?		
6. ¿Cuándo nació usted? Día, mes, año (los tres correctos para puntuar)		
7. ¿Quién es el rey de España?		
8. ¿Quién ganó la guerra civil española? O ¿Quién gobernó España durante 40 años?		
9. ¿Cuál era el nombre y apellido de su madre?		
10. Reste tres de veinte y siga restando tres de cada número nuevo. Para puntuar necesita la serie entera: 20-17-14-11-8-5-2		

PUNTUACIÓN TOTAL (nº errores)

No alfabetizado	
Menos de 8 años de escolaridad	
Más de 8 años de escolaridad	

ANEXO 3

Escala de Incapacidad Mental de la Cruz Roja (CRM)

0	Totalmente normal.
1	Algunas "rarezas", pero se puede hablar con el paciente, aunque sufra algunos errores de desorientación en el tiempo.
2	Desorientación en el tiempo. Es posible algún tipo de conversación, pero no contesta. Se olvida de cosas, pero suele conocer a las personas. Suele tener trastornos de conducta, sobre todo si se le lleva la contraria o se le disgusta. Incontinencia ocasional.
3	Desorientado, confunde a las personas y es imposible mantener una conversación con lógica. Claros trastornos del humor. A veces hace cosas que no parecen explicables. Frecuente incontinencia.
4	Desorientado total. Claras alteraciones mentales que la familia o el médico han etiquetado ya de demencia. Incontinencia habitual total.
5	Demencia profunda con vida vegetativa total y desconocimiento de las personas o cosas. Desorientación total y absoluta. Incontinencia total.

ANEXO 4

Escala Geriátrica de Depresión (GDS) abreviada de Yesavage

		SÍ	NO
1	¿ESTA SATISFECHO/A CON SU VIDA?	0	1
2	¿HA RENUNCIADO A MUCHAS ACTIVIDADES?	1	0
3	¿SIENTE QUE SU VIDA ESTA VACÍA?	1	0
4	¿SE ENCUENTRA A MENUDO ABURRIDO/A?	1	0
5	¿TIENE A MENUDO BUEN ÁNIMO?	0	1
6	¿TEME QUE ALGO MALO LE PASE?	1	0
7	¿SE SIENTE FELIZ MUCHAS VECES?	0	1
8	¿SE SIENTE A MENUDO ABANDONADO/A?	1	0
9	¿PREFIERE QUEDARSE EN CASA A SALIR?	1	0
10	¿CREE TENER MÁS PROBLEMAS DE MEMORIA QUE LA MAYORÍA DE LA GENTE?	1	0
11	¿PIENSA QUE ES MARAVILLOSO VIVIR?	0	1
12	¿LE CUESTA INICIAR NUEVOS PROYECTOS?	1	0
13	¿SE SIENTE LLENO/A DE ENERGÍA?	0	1
14	¿SIENTE QUE SU SITUACIÓN ES DESESPERADA?	1	0
15	¿CREE QUE MUCHA GENTE ESTÁ MEJOR QUE USTED?	1	0
PUNTUACION TOTAL _____			
INTERPRETACIÓN: 0 A 5 NORMAL. 6 A 9 DEPRESIÓN LEVE. > 10 DEPRESIÓN ESTABLECIDA.			

ANEXO 5

Índice de Katz de las Actividades Básicas de la Vida Diaria

LAVADO		
<input type="checkbox"/> No recibe ayuda (entra y sale de la bañera por sí mismo, si ésta es su forma habitual de bañarse).	<input type="checkbox"/> Recibe ayuda en la limpieza de sólo una parte de su cuerpo (p. ej., espalda o piernas).	<input checked="" type="checkbox"/> Recibe ayuda en el aseo de más de una parte de su cuerpo o ayuda al entrar y salir de la bañera.
VESTIDO		
<input type="checkbox"/> Coge la ropa y se viste completamente sin ayuda.	<input type="checkbox"/> Sin ayuda, excepto para atarse los zapatos.	<input checked="" type="checkbox"/> Recibe ayuda para coger la ropa o ponérsela, o permanece parcialmente vestido.
USO DEL RETRETE		
<input type="checkbox"/> Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda (puede usar bastón, andador o silla de ruedas). Puede usar orinal o bacinilla por la noche, vaciándolo por la mañana.	<input checked="" type="checkbox"/> Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, ajustarse la ropa o en el uso nocturno del orinal.	<input checked="" type="checkbox"/> No va al retrete.
MOVILIZACIÓN		
<input type="checkbox"/> Entra y sale de la cama. Se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador).	<input checked="" type="checkbox"/> Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta de la silla con ayuda.	<input checked="" type="checkbox"/> No se levanta de la cama.
CONTINENCIA		
<input type="checkbox"/> Controla completamente ambos esfínteres.	<input checked="" type="checkbox"/> Incontinencia ocasional	<input checked="" type="checkbox"/> Necesita supervisión. Usa sonda vesical o es incontinente.
ALIMENTACIÓN		
<input type="checkbox"/> Sin ayuda.	<input type="checkbox"/> Ayuda sólo para cortar la carne o untar el pan.	<input checked="" type="checkbox"/> Recibe ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos.
<input type="checkbox"/> Independiente.	<input checked="" type="checkbox"/> Dependiente.	
VALORACIÓN		
A. INDEPENDIENTE EN TODAS LAS FUNCIONES.		
B. INDEPENDIENTE EN TODAS, SALVO EN UNA DE ELLAS.		
C. INDEPENDIENTE EN TODAS, SALVO LAVADO Y OTRA MÁS.		
D. INDEPENDIENTE EN TODAS, SALVO LAVADO VESTIDO Y OTRA MÁS.		
E. INDEPENDIENTE EN TODAS, SALVO LAVADO, VESTIDO, USO DEL INODORO Y OTRA MÁS.		
F. INDEPENDIENTE EN TODAS, SALVO LAVADO, VESTIDO, USO DEL INODORO, MOVILIZACIÓN Y OTRA MÁS.		
G. DEPENDIENTE EN LAS SEIS FUNCIONES.		
OTRAS. DEPENDIENTE AL MENOS EN DOS FUNCIONES, PERO NO CLASIFICABLE COMO C, D, E o F.		

ANEXO 6
Escala de Incapacidad Funcional de la Cruz Roja (CRF)

0	El individuo de vale totalmente por sí mismo. Camina con normalidad.
1	Realiza suficientemente las actividades de la vida diaria. Presenta algunas dificultades para realizar desplazamientos complicados (viajes, etc.)
2	Presenta algunas dificultades en las AVD, por lo que necesita ayuda ocasional. Camina con ayuda de un bastón o similar.
3	Graves dificultades en la AVD, necesita ayuda en casi todas. Camina con mucha dificultad ayudado al menos por una persona.
4	Imposible realizar sin ayuda cualquier AVD. Capaz de caminar ayudado al menos por dos personas. Incontinencia ocasional.
5	Inmovilizado en cama o sillón. Necesita cuidados continuos. Incontinencia habitual.

ANEXO 7

Escala del Centro Geriátrico de Filadelfia de Lawton y Brody de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

Item	Aspecto a evaluar	Puntos
1	Capacidad para usar el teléfono: - Utiliza el teléfono por iniciativa propia - Es capaz de marcar bien algunos números familiares - Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar - No es capaz de usar el teléfono	1 1 1 0
2	Hacer compras: - Realiza todas las compras necesarias independientemente - Realiza independientemente pequeñas compras - Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra - Totalmente incapaz de comprar	1 0 0 0
3	Preparación de la comida: - Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente - Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes - Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada - Necesita que le preparen y sirvan las comidas	1 0 0 0
4	Cuidado de la casa: - Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados) - Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas - Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza - Necesita ayuda en todas las labores de la casa - No participa en ninguna labor de la casa	1 1 1 1 0
5	Lavado de la ropa: - Lava por sí solo toda su ropa - Lava por sí solo pequeñas prendas - Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	1 1 0
6	Uso de medios de transporte: - Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche - Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte - Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona - Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros - No viaja	1 1 1 0 0

ANEXO 8

Escala de Valoración Nutricional: Mini Nutritional Assessment (MNA) Versión Extendida del MNA.

A toda página en el reverso.

Mini Nutritional Assessment		Nestlé NutritionInstitute	
MNA®			
Apellidos:		Nombre:	
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:
		Fecha:	
<p>Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.</p>			
Cribaje		J. Cuántas comidas completas toma al día?	
A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación/digestión en los últimos 3 meses?		0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	
0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual		<input type="checkbox"/>	
B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)		K. Consume el paciente	
0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso		<ul style="list-style-type: none"> productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> huesos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> carne, pescado o aves, diariamente? <input type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 	
0 = sí <input type="checkbox"/> 2 = no <input type="checkbox"/>		0.0 = 0 o 1 sies <input type="checkbox"/> 0.5 = 2 sies <input type="checkbox"/> 1.0 = 3 sies <input type="checkbox"/>	
C. Movilidad		L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?	
0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio		0 = no <input type="checkbox"/> 1 = sí <input type="checkbox"/>	
0 = sí <input type="checkbox"/> 2 = no <input type="checkbox"/>		M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)	
D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?		0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	
0 = sí <input type="checkbox"/> 2 = no <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
E. Problemas neuropsicológicos		N. Forma de alimentarse	
0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos		0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	
0 = sí <input type="checkbox"/> 2 = no <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
F. Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)² en kg/m²)		O. Se considera el paciente que está bien nutrido?	
0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23		0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Evaluación del cribaje		P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?	
(subtotal máx. 14 puntos)		0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	
12-14 puntos: estado nutricional normal		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8-11 puntos: riesgo de malnutrición		Q. Circunferencia braquial (CB en cm)	
0-7 puntos: malnutrición		0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Evaluación		R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)	
G. El paciente vive independiente en su domicilio?		0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	
1 = sí <input type="checkbox"/> 0 = no <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
H. Toma más de 3 medicamentos al día?		Evaluación (máx. 16 puntos)	
0 = sí <input type="checkbox"/> 1 = no <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
I. Úlceras o lesiones cutáneas?		Cribaje	
0 = sí <input type="checkbox"/> 1 = no <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		Evaluación global (máx. 30 puntos)	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		Evaluación del estado nutricional	
		De 24 a 30 puntos <input type="checkbox"/> estado nutricional normal	
		De 17 a 23.5 puntos <input type="checkbox"/> riesgo de malnutrición	
		Menos de 17 puntos <input type="checkbox"/> malnutrición	

Ref: Valles B, Vilera N, Abellan O, et al. Overview of the MNA® - its history and challenges. *J Nutr Health Aging* 2008; 12: 456-465.
Rubenstein LZ, Miller JD, Salva A, Guigo Y, Valles B. Screening for Undernutrition in Geriatric Patients: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geriatr* 2001; 56A: M396-377.
Guigo Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA)® Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2008; 12: 466-487.
© Nestlé, 1994. Revision 2001. NE7200 12/99 10M
Para más información: www.nestle.com

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje

A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltade apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
0 = ha comido mucho menos
1 = ha comido menos
2 = ha comido igual

B Pérdida reciente de peso (<3 meses)
0 = pérdida de peso > 3 kg
1 = no lo sabe
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
3 = no ha habido pérdida de peso

C Movilidad
0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio

D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
0 = sí 2 = no

E Problemas neuropsicológicos
0 = demencia o depresión grave
1 = demencia moderada
2 = sin problemas psicológicos

F Índice de masa corporal (IMC = peso / (talla)² en kg/m²)
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal
8-11 puntos: riesgo de malnutrición
0-7 puntos: malnutrición

Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R

Evaluación

G El paciente vive independiente en su domicilio?
1 = sí 0 = no

H Toma más de 3 medicamentos al día?
0 = sí 1 = no

I Úlceras o lesiones cutáneas?
0 = sí 1 = no

J. Cuántas comidas completas toma al día?
0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas

K Consume el paciente

- productos lácteos al menos una vez al día? sí no
- huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no
- carne, pescado o aves, diariamente? sí no

0.0 = 0 o 1 síes
0.5 = 2 síes
1.0 = 3 síes

L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
0 = no 1 = sí

M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
0.0 = menos de 3 vasos
0.5 = de 3 a 5 vasos
1.0 = más de 5 vasos

N Forma de alimentarse
0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad

O Se considera el paciente que está bien nutrido?
0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición

P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?
0.0 = peor
0.5 = no lo sabe
1.0 = igual
2.0 = mejor

Q Circunferencia braquial (CB en cm)
0.0 = CB < 21
0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1.0 = CB > 22

R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 16 puntos)

Cribaje

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos estado nutricional normal
De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición
Menos de 17 puntos malnutrición

Ref Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006 ; 10 : 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Geront 2001 ; 56A : M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006 ; 10 : 466-487.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

ANEXO 9**Diagnósticos de Enfermería relacionados con la Fragilidad (NANDA 2012/2014)**

Para los aspectos funcionales:

Diagnóstico 1 (00099)**Mantenimiento inefectivo de la salud****Incapacidad para identificar, manejar o buscar ayuda para mantener la salud.****Actividades/Intervenciones (NIC)**

- Ayuda al autocuidado
- Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria.
- Ayuda con los autocuidados: AIVD
- Ayudar y enseñar a una persona a realizar actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) necesarias para funcionar en el hogar o la comunidad.
- Fomento del ejercicio
- Facilitar regularmente la realización de ejercicios físicos con el fin de mantener o mejorar el estado físico y el nivel de salud.
- Manejo de la medicación
- Facilitar la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.
- Mantenimiento de la salud bucal
- Mantenimiento y fomento de la higiene bucal y la salud dental en pacientes con riesgo de desarrollar lesiones bucales o dentales.
- Manejo ambiental: seguridad
- Vigilar y actuar sobre el ambiente físico para fomentar la seguridad. Prevención de caídas
- Establecer precauciones especiales en pacientes con alto riesgo de lesiones por caídas.

- Terapia de deglución
- Facilitar la deglución y prevenir las complicaciones de una deglución defectuosa.
- Fomentar la implicación familiar
- Facilitar la participación de la familia en el cuidado emocional y físico del paciente.
- Apoyo para la consecución del sustento
- Ayuda a una persona / familia necesitada para encontrar alimentos, vestidos y alojamiento.
- Apoyo al cuidador principal
- Suministro de la necesaria información, recomendación y apoyo para facilitar los cuidados primarios al paciente por parte de una persona distinta del profesional de cuidados sanitarios.
- Guías del sistema sanitario
- Facilitar al paciente la localización y la utilización adecuada de los servicios sanitarios.

Diagnóstico 2(00155)

Riesgo de caídas

Aumento de la susceptibilidad a las caídas que pueden causar daño físico

Actividades/Intervenciones (NIC)

- Prevención de caídas
- Establecer precauciones especiales en pacientes con alto riesgo de lesiones por caídas.
- Ayuda al autocuidado
- Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria.

Diagnóstico 3(00088)

Deterioro de la deambulación

Limitación del movimiento independiente a pie en el entorno.**Actividades/Intervenciones (NIC)**

- Regulación del uso de la energía para tratar o evitar la fatiga y mejorar las funciones.
- Manejo de la nutrición
- Ayudar o proporcionar una dieta equilibrada de sólidos y líquidos.
- Mejorar el sueño
- Facilitar ciclos regulares de sueño/vigilia.
- Fomento del ejercicio
- Facilitar regularmente la realización de ejercicios físicos con el fin de mantener o mejorar el estado físico y el nivel de salud.
- Manejo del dolor
- Alivio del dolor o disminución del dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente.

Otros diagnósticos relacionados:

- Riesgo de síndrome de desuso
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

Para los aspectos cognitivos:

Diagnóstico 4(00097)**Déficit de actividades recreativas**

Disminución de la estimulación (del interés o de la participación) en las actividades recreativas o de ocio.

Actividades/Intervenciones (NIC)

- Potenciación de la autoestima
- Ayudar a un paciente a que aumente el juicio personal de su propia valía.
- Acuerdo con el paciente

- Negociar un acuerdo con el paciente para reforzar un cambio de conducta específico.
- Establecimiento de objetivos comunes
- Colaboración con el paciente para identificar y dar prioridad a los objetivos de cuidados y desarrollar luego un plan para alcanzar estos objetivos.
- Terapia de actividad
- Prescripción y asistencia en actividades físicas, cognitivas, sociales y espirituales específicas para aumentar el margen, frecuencia o duración de la actividad de un individuo (o grupo).
- Aumentar los sistemas de apoyo
- Facilitar el apoyo del paciente por parte de la familia, los amigos y la comunidad.
- Asesoramiento
- Utilización de un proceso de ayuda interactiva centrado en las necesidades, problemas o sentimientos del paciente y sus seres queridos para fomentar o apoyar la capacidad de resolver problemas y las relaciones interpersonales.
- Terapia artística
- Facilitación de la comunicación por medio de dibujos u otras formas de arte.

Diagnóstico 6(00120)

Baja autoestima situacional

Desarrollo de una percepción negativa de la propia valía en respuesta a una situación actual (especificar).

Actividades/Intervenciones (NIC)

- Estimulación de la autoestima
- Ayudar a un paciente a que aumente el juicio personal de su propia valía
- Aumentar el afrontamiento
- Ayudar al paciente a adaptarse a los factores estresantes, cambios, o

amenazas perceptibles que interfieran en el cumplimiento de las exigencias y papeles de la vida cotidiana.

- Apoyo emocional
- Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.
- Apoyo espiritual
- Ayuda al paciente a conseguir el equilibrio a través de sus creencias.
- Apoyo en toma de decisiones
- Proporcionar información y apoyo a un paciente que debe tomar una decisión sobre cuidados sanitarios

Diagnóstico 7(00053)

Aislamiento social

Soledad experimentada por el individuo y percibida como negativa o amenazadora e impuesta por otros.

Actividades/Intervenciones (NIC)

- Ayudar al paciente a adaptarse a los factores estresantes, cambios, o amenazas perceptibles que interfieran en el cumplimiento de las exigencias y papeles de la vida cotidiana.
- Potenciación de la autoestima
- Ayudar a un paciente a que aumente el juicio personal de su propia valía.
- Facilitar las visitas
- Estimulación beneficiosa de las visitas por parte de la familia y amigos.
- Apoyo emocional
- Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.
- Apoyo espiritual
- Ayuda al paciente a conseguir el equilibrio a través de sus creencias.
- Aumentar los sistemas de apoyo
- Facilitar el apoyo del paciente por parte de la familia, los amigos y la comunidad.

Otros diagnósticos de enfermería relacionados:

- Alteración de los procesos familiares

Para los aspectos nutricionales:

Diagnóstico 8(00078)

Manejo inefectivo del régimen terapéutico

El patrón de regulación e integración en la vida diaria de la persona de un programa para el tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas es satisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud

Actividades/Intervenciones (NIC)

- Educación Sanitaria.
- Desarrollar y proporcionar instrucción y experiencias de enseñanza que faciliten la adaptación voluntaria de la conducta para conseguir la salud en personas, familias, grupos o comunidades.
- Facilitar el aprendizaje
- Fomentar la capacidad de procesar y comprender la información
- Apoyo emocional
- Proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión
- Identificación de riesgo
- Análisis de los factores de riesgo potenciales, determinación de riesgos para la salud y asignación de prioridad a las estrategias de disminución de riesgos para un individuo o grupo de personas.
- Protección contra las infecciones
- Prevención y detección precoz de la infección en un paciente de riesgo
- Manejo de la medicación
- Facilitar la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.

Diagnóstico 9(00099)

Mantenimiento inefectivo de la salud

Incapacidad para identificar, manejar o buscar ayuda para mantener la salud.**Actividades/Intervenciones (NIC)**

- Ayuda al autocuidado
- Ayudar a otra persona a realizar las actividades de la vida diaria.
- Ayuda con los autocuidados: AIVD
- Ayudar y enseñar a una persona a realizar actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) necesarias para funcionar en el hogar o la comunidad.
- Fomento del ejercicio
- Facilitar regularmente la realización de ejercicios físicos con el fin de mantener o mejorar el estado físico y el nivel de salud.
- Manejo de la medicación
- Facilitar la utilización segura y efectiva de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.
- Mantenimiento de la salud bucal
- Mantenimiento y fomento de la higiene bucal y la salud dental en pacientes con riesgo de desarrollar lesiones bucales o dentales.
- Manejo ambiental: seguridad
- Vigilar y actuar sobre el ambiente físico para fomentar la seguridad.
Prevención de caídas
- Establecer precauciones especiales en pacientes con alto riesgo de lesiones por caídas.
- Terapia de deglución
- Facilitar la deglución y prevenir las complicaciones de una deglución defectuosa.
- Fomentar la implicación familiar
- Facilitar la participación de la familia en el cuidado emocional y físico del paciente.
- Apoyo para la consecución del sustento
- Ayuda a una persona / familia necesitada para encontrar alimentos, vestidos y alojamiento.
- Apoyo al cuidador principal
- Suministro de la necesaria información, recomendación y apoyo para

facilitar los cuidados primarios al paciente por parte de una persona distinta del profesional de cuidados sanitarios.

- Guías del sistema sanitario
- Facilitar al paciente la localización y la utilización adecuada de los servicios sanitarios.

Otros diagnósticos relacionados:

- Nutrición alterada inferior a los requerimientos corporales.

ANEXO 10

Escala de Recursos Sociales(OARS)

Apellidos _____	Nombre _____
Entrevistador/a _____	Fecha _____
Me gustaría que respondiese algunas preguntas acerca de su familia y amigos:	
¿Cuál es su estado civil?	
1. Soltero	<input type="checkbox"/>
2. Casado	<input type="checkbox"/>
3. Viudo	<input type="checkbox"/>
4. Separado	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>
¿Vive su cónyuge en la residencia?	
1. Sí	<input type="checkbox"/>
2. No	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>
Durante el último año, ¿con qué frecuencia salió de la residencia para visitar a la familia o amigos en fines de semana o vacaciones, de compras o de excursión?	
1. Una vez a la semana o más	<input type="checkbox"/>
2. Una a tres veces al mes	<input type="checkbox"/>
3. Menos de una vez al mes o sólo en vacaciones	<input type="checkbox"/>
0. Nunca	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>
¿Con cuántas personas tiene la suficiente confianza para visitarlos en su casa?	
3. Cinco o más	<input type="checkbox"/>
2. Tres o cuatro	<input type="checkbox"/>
1. Una o dos	<input type="checkbox"/>
0. Ninguna	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>
¿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 o más	<input type="checkbox"/>
2. Dos veces	<input type="checkbox"/>
1. Una vez	<input type="checkbox"/>
0. Ninguna	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>

¿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 o más
- 2. De dos a seis veces
- 1. Una vez
- 0. Ninguna
- No responde

¿Hay alguna persona en la que tenga confianza?

- 2. 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 algunas veces 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. Sí
- 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 _____

ANEXO 11

Cuestionario de Valoración del Apoyo Social (Familiar) APGAR

	Casi nunca	A veces	Casi siempre
1. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	0	1	2
2. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	0	1	2
3. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	0	1	2
4. ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	0	1	2
5. ¿Siente que su familia le quiere?	0	1	2
Puntuación Total			

ANEXO 12

Cuestionario de Valoración del Apoyo Social DUKE-UNC

<u>Instrucciones para el paciente:</u> En la siguiente lista se muestran algunas cosas que otras personas hacen por nosotros o nos proporcionan. Elija para cada una la respuesta que mejor refleje su situación, según los siguientes criterios:	Mucho menos de lo que deseo	Menos de lo que deseo	Ni mucho ni poco	Casi como deseo	Tanto como deseo
	1	2	3	4	5
1.- Recibo visitas de mis amigos y familiares					
2.- Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa					
3.- Recibo elogios y reconocimientos cuando hago bien mi trabajo					
4.- Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede					
5.- Recibo amor y afecto					
6.- Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en la casa					
7.- Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares					
8.- Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos					
9.- Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas					
10.- Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida					
11.- Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama					
PUNTUACIÓN TOTAL					

ANEXO 15

Escala de evaluación de síntomas de Edmonton

Mínimo síntoma	Intensidad	Máximo síntoma
Sin dolor	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo dolor
Sin cansancio	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo cansancio
Sin náusea	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima náusea
Sin depresión	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima depresión
Sin ansiedad	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima ansiedad
Sin somnolencia	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima somnolencia
Buen apetito	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Sin apetito
Máximo bienestar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máximo malestar
Sin falta de aire	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima falta de aire
Sin dificultad para dormir	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Máxima dificultad para dormir