



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Grado en Enfermería

Curso Académico 2017/ 2018

TRABAJO FIN DE GRADO

**IMPORTANCIA DE LA ENFERMERÍA COMUNITARIA
EN LA PREVENCIÓN DE LA FRACTURA DE CADERA.**

**THE IMPORTANCE OF THE COMMUNITY NURSING
IN THE HIP FRACTURE PREVENTION.**

Autor/a: Yaiza Motrel Ferreruela

Director/a : Ana Beloso Alcay

ÍNDICE

1. Resumen	1-2
2. Introducción	3-6
3. Objetivos	7
4. Metodología	8-9
5. Desarrollo	
→ Valoración	10-11
→ Diagnóstico y Planificación	12-21
→ Ejecución	22
→ Evaluación	22
6. Conclusiones	23
7. Bibliografía	24-30
8. Anexos	31-38

1. RESUMEN

El progresivo envejecimiento poblacional tiene como consecuencia directa el aumento de las patologías geriátricas, así como de sus posibles complicaciones. La fractura de cadera es considerada un importante problema de salud debido a su elevada incidencia, costes, repercusiones y complicaciones.

El riesgo de padecer una fractura de cadera aumenta con la edad y es más frecuente en mujeres. De este modo el papel de enfermería deberá centrarse en la prevención de los factores de riesgo modificables, como son las caídas y la osteoporosis.

El objetivo principal de este trabajo es la elaboración de un plan de cuidado estandarizado para prevención de fractura de cadera.

Para ello se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos. El plan de cuidados se ha diseñado siguiendo la taxonomía NANDA – NOC – NIC, utilizando para la valoración los patrones funcionales de Marjory Gordon. La población a la que va dirigido son aquellas mujeres mayores de 65 años con un riesgo moderado, grave o total en el índice de Barthel.

Una vez finalizada la valoración se exponen los diagnósticos enfermeros encontrados junto con los objetivos a conseguir. Por último, se establecen las actividades que la paciente debe llevar a cabo.

Tras la lectura crítica bibliográfica y habiendo finalizado el plan de cuidados, se puede concluir que su puesta en marcha implicaría una disminución de los factores de riesgo modificables asociados a la fractura de cadera, provocando como consecuencia una disminución su incidencia.

Palabras clave: envejecimiento, fractura de cadera, factores de riesgo modificables, prevención, plan de cuidados.

ABSTRACT

The progressive population aging has as a direct consequence the increase of the geriatric pathologies, as well as their possible complications. The hip fracture is considered an important health problem due to its high incidence rate, costs, repercussions and complications.

The risk of suffering a hip fracture increases with the age and is more frequent in women. This way, nursing's functions should be focus on the modifiable risk factors prevention, like the falls and the osteoporosis.

The main aim of this work is the development of a standardized care plan for hip fracture prevention.

A bibliographical research has been carried out in different databases. The care plan has been designed following the NANDA - NOC - NIC taxonomy, using for the assessment the Marjory Gordon's functional patterns. The target population is the over 65-year-old women with a moderate, serious or total risk in Barthel's index.

Once finished the assessment, the nursing's diagnostics are displayed together with the aims to get. Finally, the activities the patient must accomplished are established.

After the bibliography review and having finished the care plan it is possible to resolve that its start-up would involve a decrease of the modifiable risk factors associated to the hip fracture, provoking a decrease his incident.

Key words: aging, fracture of hip, modifiable factors of risk, prevention, plan of taken care.

2. INTRODUCCIÓN

La fractura de cadera es una ruptura en la articulación de la cadera, la cual está formada por la cabeza del fémur y el acetáculo de las pelvis. Es la manifestación más grave de la fragilidad ósea.

A partir de los **65 años** el riesgo de sufrir una fractura de cadera se duplica por cada incremento de 5 años de edad. ¹

Las **caídas** son el tipo de accidente más frecuente en las personas mayores de 65 años y se considera el factor precipitante en la fractura de cadera. Cerca del 90% de las fracturas de cadera en ancianos tienen lugar tras una caída). Un tercio de los ancianos españoles sufren una caída al año, y de estos, la mitad sufre más de dos caídas al año, siendo más frecuente en las mujeres. Los factores involucrados en la caída se dividen en intrínsecos (relacionados con el proceso de envejecimiento del paciente) o extrínsecos (derivados de la actividad del paciente o del entorno). ^{2,3}

FACTORES INTRINSECO	
Enfermedades agudas: deshidratación, desnutrición, anemia, infección orina, neumonía	Inestabilidad: trastornos en la marcha o el equilibrio, fracturas en EEII, alteraciones en los pies
Patologías crónicas: Ictus, parkinson, demencia, epilepsia, tumores cerebrales, insuficiencia cardiaca, hipotensión postural, síncope, artrosis, polimialgia, osteoporosis, delirium, ansiedad	Alteraciones visuales, auditivas y vestibulares: Vértigo, cataratas, degeneración macular, pérdida auditiva, tapones de cera Fármacos: diuréticos, hipotensores, antiarrítmicos, psicofármacos.
FACTORES EXTRINSECO	
VIVIENDA	CALLE
Suelos deslizantes, alfombras, mascotas, iluminación inadecuada	Pavimento defectuoso, obstáculos en la acera, adoquines sueltos
Sillas no funcionales, camas a altura inadecuada	Semáforos de breve duración, transporte público no adaptado
Ausencia de barandillas, escalones a distinta altura o desgastados	Malas condiciones climatológicas

El principal lugar de caída en ancianos es el domicilio (91.9%), seguido por la calle (6.3%), el lugar de trabajo (1%) y otras localizaciones (0.8%). El mecanismo lesional más frecuente es el traumatismo de baja energía, caerse mientras se está andando, (91.6%), el traumatismo de alta energía es el menos frecuente, un atropello, (3.9%) y por último las fracturas no traumáticas (4.5%).⁴

La **osteoporosis** es la enfermedad metabólica ósea más frecuente, es por esto que es considerado el mayor factor predisponente a una fractura de cadera. La inmovilización, un Índice de Masa Corporal bajo, el déficit de vitamina D son estados que favorecen una pérdida ósea acelerada, aumentando el riesgo de padecer osteoporosis. También se ve favorecida por el consumo de tabaco, alcohol, glucocorticoides y algunas patologías como la diabetes tipo I, osteogenesis imperfecta en adultos, hipertiroidismo no tratado de larga evolución, hipogonadismo o menopausia prematura, malnutrición crónica, malabsorción intestinal o enfermedad hepática crónica. Su incidencia se ve influenciada por la edad y el sexo femenino. Afecta al 30% de las mujeres y al 8% de los hombres mayores de 50 años. Este porcentaje se aumenta de forma exponencial con la edad, de tal forma que el 70% de las mujeres mayores de 80 años sufren de osteoporosis.^{3,5}

La causa de la mayor incidencia de fracturas en el **género femenino** se debe por un lado a la pérdida de estrógenos tras la menopausia, lo que aumenta la probabilidad de sufrir osteoporosis, y por otro lado a la mayor esperanza de vida respecto a los hombres. Existe una mayor prevalencia en las mujeres **post-menopaúsicas caucásicas** que en aquellas de raza negra, ya que la pérdida de masa ósea de estas últimas es más lenta.⁵

La probabilidad de sufrir una fractura de cadera aumenta si existen **antecedentes familiares o personales** de dicha fractura. La incidencia de una segunda fractura de cadera puede llegar a alcanzar el 33%.⁶

Más del 85% de las fracturas de cadera en España ocurren en mayores de 65 años. Se clasifica el riesgo de un país de sufrir fractura de cadera según el total de casos por cada 100.000 personas de 65 o más años, de este modo: <150 personas/100.000 habitantes: riesgo bajo, 150-250 personas/100.000 habitantes: riesgo moderado y >250 personas/100.000 habitantes: riesgo alto. España se situaría como país de alto riesgo.^{4,7}

El porcentaje de población mayor de 65 años, que en 2017 se situaba en el 18,8% del total de la población, pasaría a ser del 34,6% dentro de 50 años. Esto se debe al aumento de la esperanza de vida, siendo el sexo predominante en la vejez el femenino. Así mismo, el envejecimiento es mucho más acentuado en el mundo rural y varía según la comunidad autónoma.^{8,9} (Anexos 1, 2 y 3)

El progresivo envejecimiento de la población se acompaña de un incremento de la tasa de dependencia en mayores, lo que conlleva un aumento de la demanda de cuidados.¹⁰

Si tenemos en cuenta que la mayor parte del uso de servicios y gasto sanitario de una persona a lo largo de su vida se centra en la fase final de la misma, las exigencias económicas de una comunidad envejecida aumentarán. Se estima que los costes directos de atención de una fractura de cadera en España varían entre 3500 y 5200 euros, según hospitales y autonomías.^(2,11) En cuanto a las repercusiones sociales, la limitación funcional a la que se ven sometidos añade costes de tipo indirecto, como la presencia de cuidadores, residencias y rehabilitación. Se estima que en España recurren a ellos más de 6000-9000 familias.¹²

Dado que los pacientes con fractura de cadera suelen ser ancianos con múltiples comorbilidades, el riesgo de complicaciones y la morbilidad suelen ser altos. La mortalidad estimada en los primeros 30 días es un 7-10%, pero aumenta con el paso del tiempo hasta ser un 37% en el primer año tras la FC. De este modo la esperanza de vida después de una fractura en torno a los 80 años, se reduce de 7,2 a 5,4 años.^{4,13}

Debido a las múltiples repercusiones tanto a nivel personal, social y económico anteriormente mencionadas, las estrategias para minimizar la incidencia de la fractura de cadera deben estar dirigidas a la **prevención desde atención primaria**. Lo más efectivo es la mejoría de los programas para la detección temprana de los factores de riesgo modificables y una vez identificados conseguir su disminución o eliminación.⁵

La prevención de osteoporosis se fundamenta en dos pilares: dieta y ejercicio. Respecto a la dieta se aconseja la disminución de los aportes de fibra, sal y cafeína, así como el de proteínas. También se hace hincapié en el correcto aporte de calcio y Vitamina D.^{14,15}

Por otro lado, los ejercicios de fuerza con cargas han demostrado ser más eficaces que los aeróbicos, aumentando la DMO y llegando a reducir el riesgo de fracturas hasta un 50% con respecto a mujeres que no hacen ningún tipo de actividad física. La hidroterapia mediante sales cálcicas también ha resultado disminuir la resorción ósea.^{16,17}

La prevención de las caídas se basa en la modificación de los posibles riesgos existentes en el hogar y la revisión de aquellas patologías predisponentes a sufrir una caída, así como de la medicación prescrita.

Respecto a la actividad física, se recomienda aquellos que mejoran el tono muscular, la flexibilidad, la agilidad y el equilibrio.¹⁸⁻²⁰

3. OBJETIVOS

El **objetivo principal** es la elaboración de un plan de cuidados estandarizado para la prevención de la fractura de cadera en mujeres mayores de 65 años.

Los **objetivos específicos** son:

- Dotar a los profesionales de enfermería de herramientas para la detección precoz de los factores de riesgo asociados con la fractura de cadera.
- Sistematizar las actuaciones enfermeras dirigidas a la prevención de los factores de riesgo modificables.
- Conseguir una disminución de la incidencia de la fractura de cadera en mujeres mayores de 65 años.

4. METODOLOGÍA

Para la elaboración de dicho plan de cuidados se ha realizado una revisión bibliográfica, la cual se ha llevado a cabo de febrero a mayo de 2018.

Las **bases de datos** consultadas, las palabras claves y las limitaciones usadas han sido las siguientes.

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVES	LIMITACIONES	ARTICULOS ENCONTRADOS	ARTICULOS UTILIZADOS
Alcorze	Fractura AND cadera AND envejecimiento AND España	Año: 2010 – 2017 Texto completo	25	2
Science Direct	Fractura AND cadera AND anciano AND prevención	Año: 2010 – 2018 Acceso abierto	35	8
Cuiden	Fractura AND cadera AND prevención		27	8
Scielo	Fractura AND cadera AND prevención	Año: 2010 - 2017	13	2
Dialnet	Fractura AND cadera AND anciano AND enfermería		9	3
TOTAL:				23

Además de estas bases de datos, se han consultado diferentes **páginas web**.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS	BILIOGRAFÍA UTILIZADA
National Health Service	1
Instituto Nacional de Estadística	1
Ministerio de Sanidad	1
Prevention of Falls Network for Dissemination	1
Fundación para el Desarrollo de la Enfermería	1
TOTAL: 5	

El Proceso de Atención de Enfermería se ha diseñado siguiendo la **taxonomía NANDA-NOC-NIC**, utilizando los **patrones funcionales de Marjory Gordon** para la valoración de los pacientes. ²¹⁻²⁴

TAXONOMÍA CONSULTADA	BILIOGRAFÍA UTILIZADA
NANDA Internacional	1
Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)	1
Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)	1
TOTAL: 3	

También se ha utilizado la herramienta **OMI AP** para el registro de los diagnósticos, así como el repositorio de la Universidad de Zaragoza; **Zaguan**, para consultas sobre el diseño y estructura de anteriores planes de cuidados.

5. DESARROLLO

VALORACIÓN

La valoración de enfermería es la base de todo plan de cuidados, aquí es donde se lleva a cabo la recogida, organización, validación y registro de los datos del paciente. Una correcta valoración permite la detección precoz de los factores de riesgo y de este modo una posterior captación de los grupos poblacionales con mayor riesgo de desarrollar una fractura de cadera.

Una vez identificados aquellos factores de riesgo, en los que mediante la intervención enfermera se lograría su modificación, se ponen en marcha las medidas preventivas oportunas.

Como se ha mencionado anteriormente, la valoración se realiza mediante los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, los cuales permiten una valoración enfermera sistemática, premeditada y ordenada. Esta valoración tiene como objetivo determinar el perfil funcional del individuo, buscando si existe alteración o riesgo de alteración de alguno de sus patrones funcionales para posteriormente dictar un diagnóstico enfermero que describa esa situación y permita eliminar o disminuir la disfuncionalidad. (Anexo 4)

La población a la que va dirigida este plan de cuidados son aquellas **mujeres mayores de 65 años** y con una **puntuación en el índice de Barthel entre 40 y 55** (riesgo moderado) **o menor** (riesgo grave o total). Si la paciente obtiene dicha puntuación se pasarán a realizar el índice FRAX® y el índice Downton.

El **Índice de Barthel o Índice de Discapacidad de Maryland** es la escala de valoración funcional más utilizada en España. Valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria. La puntuación de cada pregunta se establece en intervalos de 5 puntos (dependiendo de la necesidad de ayuda que necesita la persona), es decir, no es una escala continua ya que el cambio de 5 puntos en la situación funcional no es equivalente al mismo cambio producido en la

zona de mayor independencia. Se establece un grado de dependencia según la puntuación obtenida, que oscila entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente). ²⁵ (Anexo 5)

Existe una herramienta gratuita llamada **FRAX®** diseñada para evaluar el riesgo de padecer osteoporosis o fractura de cadera por causa osteoporótica. Así mismo permite obtener la probabilidad de sufrir dicha fractura en los próximos 10 años, basándose en 11 factores de riesgo presentes en cada individuo. ²⁶ (Anexo 6)

Realizar una densitometría ósea (DXA) como cribado es muy costoso, es por esto que primero se realiza el índice FRAX® y dependiendo del resultado se hará o no una DXA. ²⁷

Para calcular el índice FRAX® es necesario determinar los umbrales de riesgo absoluto de fractura de cadera del país en el que se realiza. En el caso de España, aún no se han validado los umbrales a utilizar, por lo que, siguiendo la metodología de estudios similares, se utilizarán como umbrales los publicados por *La National Osteoporosis Guideline Group (NOGG)* para la población del Reino Unido. (Anexo 7)

Según el resultado obtenido se pueden clasificar como individuo de bajo riesgo (por debajo del umbral para su edad), en los que la intervención se basa en consejos higiénico-dietéticos, individuo de riesgo elevado (por encima del umbral para su edad), para los que aconsejan directamente tratamiento, y los de riesgo intermedio, a los que se aconseja realizar una DXA para reclasificarlos de nuevo como de alto o bajo riesgo. ²⁸⁻³⁰ independiente). ²⁵ (Anexo 5)

El **índice de J.H. Downton**, es uno de los índices más utilizados para la prevención del riesgo de caídas. Recoge los factores relacionados con una mayor incidencia en el riesgo de caídas y los agrupa en 5 dimensiones: caídas previas, administración de medicamentos, déficit sensorial, estado mental y deambulación. Cuando la puntuación total es igual o supera los 3 puntos, se identifica como paciente de riesgo alto de sufrir una caída. ³¹ (Anexo 8)

DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN

Una vez terminada la valoración enfermera y obtenidos los datos acerca del estado de la paciente, se pasarán a redactar los diagnósticos enfermeros, cada uno relacionado con sus correspondientes objetivos e intervenciones, siguiendo la taxonomía NANDA-NOC-NIC.

Los diagnósticos enfermeros son los siguientes:

- 1. Riesgo de caídas.**
- 2. Riesgo de lesión.**
- 3. Conocimientos deficientes.**
- 4. Mantenimiento inefectivo de la salud.**
- 5. Riesgo de síndrome de fragilidad del anciano.**

1. DX (00155): Riesgo de caídas.

Dominio 11: Seguridad y protección, **clase 2:** Lesión física.

Vulnerable a un aumento de la susceptibilidad a las caídas, que puede causar daño físico y comprometer a la salud.

r/c: Edad superior a 65 años, deterioro de la movilidad, deterioro del equilibrio, deterioro auditivo y de la visión, disminución de la fuerza en extremidades inferiores y ambiente en el hogar no adaptado.

Objetivo 1: Conducta de seguridad: Prevención caídas.	Intervención: Prevención caídas.
<ul style="list-style-type: none">Indicadores:<ul style="list-style-type: none">→ Compensación de las limitaciones cognoscitivas o físicas.→ Uso de medios de traslado seguro.→ Uso correcto de los dispositivos de ayuda.→ Uso apropiado de taburetes, escaleras...→ Adaptación de la altura adecuada de cama, silla.→ Provisión de ayuda personal.→ Precauciones a la hora de tomar medicamentos que aumenten el riesgo de caídas.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Identificar aquellos déficits cognoscitivos o físicos de la paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado.→ Proporcionar dispositivos de ayuda a la deambulación en buen estado de uso.→ Colocar objetos al alcance de la paciente sin que tenga que hacer esfuerzos para llegar a ellos.→ Instruir a la paciente para que pida ayuda cuando lo precise.→ Proporcionar a la paciente medios de solicitud de ayuda (timbre) cuando sea necesario.→ Instruir a la paciente sobre aquellos medicamentos que pueden aumentar el riesgo de las caídas.→ Enseñar a la paciente cómo caer para minimizar las lesiones.

<p>Objetivo 2: Conducta de seguridad: Ambiente físico en el hogar.</p>	<p>Intervención: Manejo ambiental: Seguridad.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> → Reorganización del mobiliario para reducir riesgos de caída o tropiezo. → Eliminación de objetos en el suelo y fijación de las alfombras. → Provisión de una iluminación suficiente. → Colocación de pasamanos en las escaleras. → Colocación de barreras en la cama para prevenir caídas. → Uso de alfombrillas de goma antideslizantes en la bañera o ducha. → Colocación de barandillas para agarrarse en bañera, ducha, inodoro... 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades: <ul style="list-style-type: none"> → Modificar le ambiente para eliminar los factores de peligro y minimizar los riesgos. → Disponer de dispositivos de adaptación (banqueta de escalera, barandillas, pasamanos...) para aumentar la seguridad del ambiente. → Identificar las características del ambiente que puedan aumentar las posibilidades de caídas (objetos en el suelo, alfombras sin fijar, escaleras sin pasamanos, objetos colocados en las alturas...).

2. DX (00035): Riesgo de lesión.

Dominio 11: Seguridad y protección, **clase 2:** Lesión física.

Vulnerable a sufrir una lesión como consecuencia de la interacción de las condiciones ambientales con los recursos adaptativos y defensivos de la persona, que puede comprometer a la salud.

r/c: Alteración de la función cognitiva, alteración del funcionamiento psicomotor, alteración sensorial y diseño, estructura y factores ambientales en hogar.

<u>Objetivo 1:</u> Detección de riesgos.	<u>Intervención 1:</u> Identificación de riesgos.	<u>Intervención 2:</u> Seguridad.
<ul style="list-style-type: none">Indicadores.<ul style="list-style-type: none">→ Reconoce los signos y síntomas que indican riesgos.→ Participa en la identificación sistemática de los riesgos para la salud identificados.→ Utiliza los recursos para mantenerse informado sobre los posibles riesgos.→ Adquiere conocimientos sobre sus antecedentes familiares de riesgo.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Instaurar una valoración rutinaria de riesgos.→ Identificar las estrategias habituales de resolución de problemas de la paciente.→ Determinar la presencia y calidad de la presencia y ayuda familiar.	<ul style="list-style-type: none">Actividades.<ul style="list-style-type: none">→ Observar si hay alteración de la función física o cognoscitiva del paciente que pueden conducir a una conducta insegura.→ Comunicar a aquellas personas responsables de cuidados de la paciente la información acerca de los riesgos a identificar.

Objetivo 2: Control de riesgo.	Intervención 1: Supervisión del control de riesgo.	Intervención 2: Vigilancia.
<ul style="list-style-type: none"> Indicadores. <ul style="list-style-type: none"> → Supervisa los factores de riesgo medioambientales y de su conducta personal. → Desarrolla estrategias de control de riesgo efectivas. → Adapta las estrategias de control de riesgo desarrolladas según sea necesario. → Se compromete con las estrategias de control de riesgo. → Modifica su estilo de vida para reducir los riesgos. → Utiliza los sistemas de apoyo personal y / o social para controlar el riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades. <ul style="list-style-type: none"> → Planificar con la paciente las actividades para disminuir los riesgos. → Determinar el nivel de cumplimiento del plan de cuidados. → Valorar el uso de determinadas instituciones para ayudar a disminuir los factores de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades. <ul style="list-style-type: none"> → Determinar el grado de vigilancia requerido por la paciente según su situación física y / o cognoscitiva. → Vigilar el ambiente para ver si existen peligros potenciales para su seguridad.

3. DX (00126): Conocimientos deficientes.

Dominio 5: Percepción y cognición, **clase 4:** Cognición.

Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico.

r/c: Conocimientos insuficientes.

m/p: Conducta inapropiada, conocimiento insuficiente y verbalización del problema.

<u>Objetivo 1: Conocimiento: Dieta.</u>	<u>Intervención: Enseñanza: Dieta prescrita.</u>
<ul style="list-style-type: none">Indicadores:<ul style="list-style-type: none">→ Descripción de la dieta recomendada.→ Descripción de las ventajas de seguir la dieta recomendada.→ Descripción de las comidas permitidas y las que deben evitarse en la dieta.→ Desarrollo de estrategias para cambiar los hábitos alimentarios.→ Explicación de la relación dieta, ejercicios y peso corporal.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Evaluar el nivel actual de conocimientos de la paciente acerca de la dieta prescrita.→ Conocer los sentimientos / actitud de la paciente acerca de la dieta prescrita.→ Explicar el propósito de la dieta.→ Instruir a la paciente sobre las comidas permitidas y las que ha de evitar.→ Ayudar a la paciente a acomodar sus preferencias de comidas en la dieta prescrita.→ Enseñar a la paciente a leer las etiquetas y seleccionar los alimentos adecuados.→ Proporcionar un plan escrito de comidas si es necesario.→ Incluir a la familia en el seguimiento de la dieta del paciente.

Objetivo 2: Conocimiento: Actividad prescrita	Intervención: Enseñanza: actividad / ejercicio prescrito
<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> → Descripción de un programa de ejercicios realista. → Explicación del propósito de la actividad. → Descripción de los efectos esperados de la actividad. → Descripción de las precauciones de la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades: <ul style="list-style-type: none"> → Evaluar el nivel actual de ejercicio y conocimiento de la actividad / ejercicio. → Informar a la paciente del propósito y beneficios de la actividad prescrita. → Enseñar a la paciente como realizar los ejercicios prescritos. → Informar a la paciente de las actividades más recomendadas según su estado físico. → Advertir a la paciente acerca de los riesgos de sobreestimar sus posibilidades. → Enseñar a la paciente una buena postura y mecánica corporal.

4. **DX (00099): Mantenimiento inefectivo de la salud.**

Dominio 1: Promoción de la salud, **clase 2:** Gestión de la salud.

Incapacidad para identificar y gestionar los problemas de salud y/o buscar ayuda para mantener la salud.

r/c: Deterioro en la toma de decisiones, disminución de las habilidades comunicativas y recursos sociales y / o familiares insuficientes.

m/p: Apoyo social / familiar insuficiente y conocimientos insuficientes sobre prácticas básicas de salud.

Objetivo 1: Conducta de fomento de salud.	Intervención 1: Enseñanza. Individual.	Intervención 2: Aumentar los sistemas de apoyo.
<ul style="list-style-type: none">Indicadores:<ul style="list-style-type: none">→ Utiliza conductas para evitar los riesgos.→ Busca equilibrio entre ejercicio, ocio, descanso y nutrición.→ Conserva relaciones sociales y / o personales satisfactorias.→ Utiliza los recursos disponibles, el apoyo social y / o familiar para fomentar la salud.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Establecer compenetración con la paciente, así como la credibilidad del educador.→ Establecer metas de aprendizaje mutuas y realistas.→ Ajustar el contenido de acuerdo con las capacidades cognoscitivas y psicomotoras de la paciente.→ Dar tiempo a la paciente a que haga sus preguntas y discuta sus inquietudes.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Animar a la paciente a participar en las actividades sociales y comunitarias.→ Fomentar las relaciones con personas que tengas los mismos intereses y metas.→ Implicar a la familia / seres queridos / amigos en la planificación ejecución de los cuidados.

5. **DX (00231): Riesgo de síndrome de fragilidad del anciano.**

Dominio 1: Promoción de la salud, **clase 2:** Gestión de la salud.

Vulnerable a padecer un estado dinámico de equilibrio inestable que afecta el anciano que experimenta deterioro en uno o más dominios de la salud (física, funcional, psicológica o social) que produce un aumento de la susceptibilidad a efectos adversos en la salud, en particular la discapacidad.

r/c: Alteración de la función cognitiva, déficit sensorial, temor a las caídas, vulnerabilidad social y estrategias de afrontamiento ineficaces.

m/p: Ausencia de conductas adaptativas a los cambios del entorno e incapacidad para asumir la responsabilidad de llevar a cabo prácticas básicas de salud.

Objetivo 1: Ajuste psicosocial: Cambio de vida.	Intervención 1: Aumentar el afrontamiento.	Intervención 2: Modificación de la conducta.
<ul style="list-style-type: none">Indicadores:<ul style="list-style-type: none">→ Expresiones de utilidad.→ Expresiones de satisfacción con la reorganización de su vida→ Expresiones de apoyo social adecuado.→ Establecimiento de objetivos realistas.→ Identificación y uso de estrategias de superación.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Fomentar un dominio gradual de la situación.→ Alentar la aceptación de las limitaciones.→ Desalentar la toma de decisiones cuando la paciente se encuentre bajo un fuerte estrés.→ Favorecer las relaciones con personas que tengan intereses y objetivos comunes.	<ul style="list-style-type: none">Actividades:<ul style="list-style-type: none">→ Animar a la paciente a que examine su propia conducta.→ Ayudarla a identificar su fortaleza y reforzarla.→ Ayudarla a identificar los más pequeños éxitos conseguidos.→ Administrar refuerzos positivos en las conductas que han de incrementarse.

Objetivo 2: Autogestión de los cuidados.	Intervención: Facilitar la autorresponsabilidad.
<ul style="list-style-type: none"> Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> → Describe el plan de cuidados a seguir. → Expresa confianza con la resolución de los problemas. → Adopta medidas correctas cuando los cuidados no son los apropiados. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades: <ul style="list-style-type: none"> → Considerar a la paciente responsable de sus propias conductas. → Observar el nivel de responsabilidad que asume la paciente. → Discutir las consecuencias de no asumir las responsabilidades propias. → Animar a la paciente a que asuma tantas responsabilidades de sus propios autocuidados como sea posible. → Fomentar la independencia, pero ayudar a la paciente cuando lo necesite. → Ayudarle a identificar las tareas propias de la edad de las que debe responsabilizarse. → Facilitar el apoyo de la familia del nuevo nivel de responsabilidad buscado por la paciente.

EJECUCIÓN

En esta etapa se llevarán a cabo las actividades citadas anteriormente en cada una de las intervenciones.

Cabe de destacar que al tratarse de un plan de cuidados estandarizado puede que no todas las actividades propuestas sean adecuadas para todas las usuarias.

Es por esto que la planificación ha de realizarse junto con la paciente, mediante el establecimiento de metas y acuerdos mutuos. También se tendrán en cuenta sus preferencias, así como su situación personal, social y económica.

EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo una vez realizadas las actividades correspondientes, aunque al ser un concepto dinámico, esta etapa se realizará a lo largo de todo el proceso enfermero, valorando así la necesidad de posibles cambios en este.

Habiendo pasado un periodo de tiempo de unos 6 meses desde el inicio, se volverá a realizar la valoración inicial (índice FRAX® e índice Downton) y se evaluarán los resultados obtenidos, así como si se han alcanzado los indicadores propuestos en cada objetivo.

En el caso de que alguno de los objetivos no se haya logrado, habrá que identificar qué es lo que ha fallado y corregirlo mediante una nueva planificación.

Por último, si la planificación ha sido eficaz y los objetivos se han alcanzado con éxito, se valorará la inclusión de nuevas actividades en el plan de cuidados, con el fin de conseguir cada vez mayores niveles de calidad de vida para nuestra paciente.

6. CONCLUSIONES

- La aplicación de las escalas propuestas en el plan de cuidados (Índice FRAX® e Índice Downton) da lugar a un aumento de la detección de los factores de riesgo relacionados con la fractura de cadera, en aquellas mujeres mayores de 65 años y con una puntuación en la escala Barthel entre 40 y 55.
- Dicho aumento en la detección de los factores riesgo provoca un incremento de la actuación enfermera desde atención primaria, enfocándose en la eliminación, o en su defecto reducción, de aquellos factores de riesgo modificables.
- Gracias a la disminución de los factores de riesgo modificables asociados a la fractura de cadera, se produce un descenso de la incidencia de dicha patología.

Tras la revisión bibliográfica se ha constatado que, aunque existen numerosos estudios sobre la prevención de fractura de cadera en personas mayores, muy pocos están enfocados a la intervención desde la unidad de Enfermería de Atención Primaria.

No debemos olvidar que el rol de la Enfermería Comunitaria no se basa únicamente en el cuidado de personas enfermas, sino que también incluye la prevención de la enfermedad, así como la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.

Para poder llevar a cabo con eficacia estas funciones, es fundamental conocer los comportamientos y hábitos de la persona, su entorno familiar y comunitario, sus condiciones socioeconómicas, su cultura y educación, además de analizar la evolución de su proceso salud-enfermedad a lo largo del tiempo.

Es en este contexto de accesibilidad, integridad, continuidad y longitudinalidad donde la Enfermería de Atención Primaria juega un papel primordial y bien diferenciado del resto de profesionales de la salud.

7. BIBLIOGRAFIA

1. NHS England [Internet]. Londres: National Health Service; [citado 20 Feb 2018]. Hip fracture. Disponible en: <https://www.nhs.uk/conditions/hip-fracture/recovery/#rehabilitation-programme>
2. Pablos Hernández MC. Estudio comparativo de modelos asistenciales, en la atención de la fractura de cadera en el anciano. [Tesis doctoral en Internet]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2015. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=76136>
3. Delgado Morales JC, García Estiven A, Vázquez Castillo M, Campbell Miñoso M. Osteoporosis, caídas y fractura de cadera. Tres eventos de repercusión en el anciano. Rev Cuba Reumatol. [Internet]. 2013 [citado 20 Feb 2018];15(1):41-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v15n1/rcur08113.pdf>
4. Dinamarca Montecinos JL. Fracturas de Cadera en la persona mayor: Características epidemiológicas, diferencias según ubicación anatómica y mortalidad intrahospitalaria como elementos para mejorar la calidad de vida. [Tesis doctoral en Internet]. Granada: Universidad de Granada; 2015. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=56042>

5. Cortés Salamanca JS, Gaitán D, Blanco A, Ibáñez Pinilla M. Factores asociados a mortalidad en pacientes con fractura de cadera a 30 días y 1 año. [Tesis doctoral en Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2017. Disponible en:
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/14293/Informe%20Definitivo%2020Mortalidad%20a%2030%20d%C3%ADas%20y%20a%201%20a%C3%B3n%20en%20Fracturas%20de%20cadera%2020Con%20Correcciones%204%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Aguiar García F, García, José A, Blanco Bermejo CJ, Cruz Ocaña E, Del Río Urenda S, Echevarria Ruiz de Varga C et al. Fractura de cadera. En: 10º Encuentro de Procesos Asistenciales. Sevilla: Consejería de Salud, Junta de Andalucía; 2011. Disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/fractura_cadera/fractura_cadera_julio_2014.pdf
7. Sáez López P, Valverde García JA, Faour Martín O, Paniagua Tejo S, Sánchez Hernández N. Mejora de calidad en la asistencia hospitalaria del paciente anciano con fractura de cadera. Trauma Fund MAPFRE [Internet]. 2015 [citado 23 Feb 2018];26(1):21-29. Disponible en:
<http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v26n1/docs/v26n1.pdf>
8. Abellán García A, Ayala García A, Pérez Díaz J. Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos. Madrid: Consejo superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2018. Informes Envejecimiento en red nº 17. Disponible en:
<https://www.nuevatribuna.es/media/nuevatribuna/files/2018/02/26/enred-indicadoresbasicos18-completo-3-.pdf>

9. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Madrid: INE; [citado 19 Feb 2018]. Proyecciones de Población 2016–2066. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>
10. Cuadrado P. Evolución reciente y Proyecciones de la Población en España. Madrid: Boletín Económico del Banco de España; 2017. Notas Económicas 2017. Disponible en: <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/NotasEconomicas/T1/fich/bene1701-nec1.pdf>
11. Alfaro Latorre M. La hospitalización de las personas mayores en el Sistema Nacional de Salud. CMBD – Año 2010. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012. Información y estadísticas sanitarias 2012, número 3. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/001-Hospitalizacion.pdf>
12. González Montalvo JI, Gotor Pérez P, Martín Vega A, Alarcón Alarcón T, Mauleón Álvarez de Linera JL, Gil Garay E, et al. La unidad de ortogeriatría de agudos. Evaluación de su efecto en el curso clínico de los pacientes con fractura de cadera y estimación de su impacto económico. Rev Esp Geriatr Gerontol. [Internet]. 2011 [citado 20 Feb 2018];46(4):193-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X11000886>
13. Zamora calvo MA, Castillo Ayala A. Dilemas éticos ante la cirugía en población anciana. Debate sobre la toma de decisiones. DILEMATA. [Internet]. 2018 [citado 20 Feb 2018];26:79-86. Disponible en: <http://www.dilemata.net/revista/index.php/dilemata/article/view/412000176/543>

14. León Vázquez F, Bonis J, Bryant Cerezo V, Herrero Hernández S, Jamart Sánchez L, Díaz Holgado A. Prevención de fractura osteoporótica en España: uso de fármacos antes y después de una fractura de cadera. *Rev Osteoporos Metab Miner.* [Internet]. 2015 [citado 20 Feb 2018];7(2):54-62. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/romm/v7n2/original2.pdf>
15. Guerra García MM, Rodríguez Fernández JB, Puga Sarmiento E, Charle Crespo MÁ, Gomes Carvalho CS, Prejigueiro Santás A. Incidencia de la fractura de cadera osteoporótica en Galicia en relación con la dispensación de medicamentos con indicación en su prevención y tratamiento. *Atención Primaria* [Internet]. 2011 [citado 16 Mar 2018];43(2):82-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671000199X>
16. López Castañón L, Castillón Fantova JR, López Llerena Á, Cordero De Las Heras B, Lumbreiras García C, Somoza Calvo MA. Taller de educación para la salud sobre prevención de osteoporosis en mujeres. Efectividad de una intervención enfermera en atención primaria. *Nutr. clín. diet. hosp.* [Internet]. 2012 [citado 22 Mar 2018];32(2):75-85. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_32_2/TALLE_R-EDUCACION.pdf
17. Infante Blanco I. Osteoporosis: Importancia del estilo de vida para su prevención. [Trabajo Fin de Grado en Internet]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2016. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=76136>

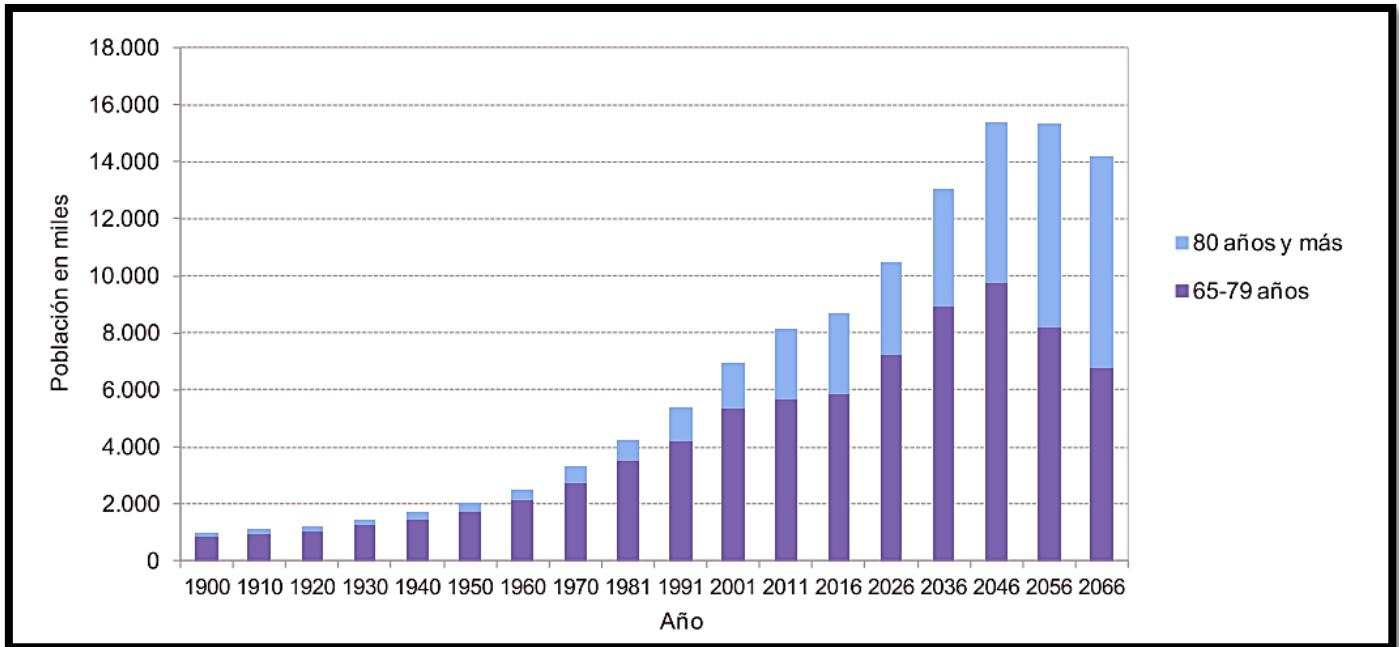
18. Duaso E, Casas Á, Formiga F, Lázaro del Nogal M, Salvà A, Marcellán T, et al. Unidades de prevención de caídas y de fracturas osteoporóticas. Propuesta del Grupo de Osteoporosis, Caídas y Fracturas de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Rev. Esp. Geriatr. Gerontol. [Internet]. 2011 [citado 22 Mar 2018];46(5):268-74. Disponible en: http://hospitaligualada.csa.cat/documents/ctl_servlet.pdf
19. Zapata Silva IM. Efectividad del programa: Fortaleciendo el cuidado preventivo de enfermería, en el nivel de conocimientos, grado de cumplimiento de la valoración y medidas de control del riesgo de caídas en pacientes de los servicios de medicina del Hospital Base de la Red Asistencial Almenara. Rev Cienc Ciencias de la Salud [Internet]. 2010 [citado 22 Mar 2018];6(1):97-102. Disponible en: http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/197/201
20. Prevention of Falls Network for Dissemination [Internet]. Manchester: ProFouND; [citado 23 Mar 2018]. Chair Based Home Exercise Programme for Older People. Disponible en: <http://profound.eu.com/wp-content/uploads/2014/02/Chair-Spanish-Booklet.pdf>
21. Herdman TH, Kamitsuru S, editores. NANDA International, Diagnósticos enfermeros: Definición y Clasificación, 2015-2017. Barcelona: Elservier; 2015.
22. Moorhead S, Johnson M, PhD, Maas ML, Swanson E, editores. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5^a edición. Barcelona: Elservier; 2014.
23. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM, editores. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6^a edición. Barcelona: Elservier; 2014.

24. Fundación para el Desarrollo de la Enfermería [Internet]. Madrid: FUDEN: Observatorio de Metodología Enfermera; [citado 23 Mar 2018]. Valoración de enfermería. Disponible en: http://ome.fuden.es/media/docs/ccve_cd.pdf
25. Trigás Ferrín M, Ferreira González L, Meijide Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin Soc Galeta Med Interna [Internet]. 2011 [citado 23 Mar 2018];72(1):11-16. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>
26. Azagra R, Roca G, Martín Sánchez JC, Casado E, Encabo G, Zwart M, et al. Umbrales de FRAX para identificar personas con alto o bajo riesgo de fractura osteoporótica en población femenina española. Med Clin [Internet]. 2015 [citado 22 Mar 2018];144(1):1-8. Disponible en. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775313008440>
27. Gómez Navarro R, González García P, Martín Hernández C, Castro Sauras Á, Valdearcos Enguídanos S. Prevención primaria y secundaria de la fractura de cadera por fragilidad ósea en la población del sector sanitario Teruel. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 23 Mar 2018];91(2):1-9. Disponible en: https://www.msssi.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL91/O_BREVE/RS91C_RGN.pdf
28. Sosa Henríquez M, Gómez de Tejada Romero MJ. ¿Hay vida más allá de la densitometría ósea? Med Clin [Internet]. 2011 [citado 26 Mar 2018];136(14):613-619. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775310010407>

29. Naranjo A, Rosas J, Ojeda S, Salas E. Manejo de la osteoporosis en atención primaria antes y después del resultado de la densitometría; tratamiento instaurado versus tratamiento recomendado en los consensos (estudio CANAL). *Reumatol Clínica* [Internet]. 2013 [citado 20 Mar 2018];9(5):269-73. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1699258X13000636/1-s2.0-S1699258X13000636-main.pdf?_tid=40a3e57d-58e0-4bb2-93a3-eb136000c7aa&acdnat=1521204256_239a4c6fe38520e3d3761610678fec83
30. Azagra Ledesma R, Prieto Alhambra D, Encabo Duró G, Casado Burgos E, Aguyé Batista A, Díez-Pérez A, et al. Utilidad de la herramienta FRAX en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española. *Med Clin* [Internet]. 2011 [citado 20 Mar 2018];136(14):613-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775310010390>
31. Bueno García MJ, Roldán Chicano MT, Rodríguez Tello J, Meroño Rivera MD, Dávila Martínez R, Berenguer García N. Características de la escala Downton en la valoración del riesgo de caídas en pacientes hospitalizados. *Enferm Clin* [Internet]. 2017 [citado 21 Mar 2018];27(4):227-34. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862117300256>

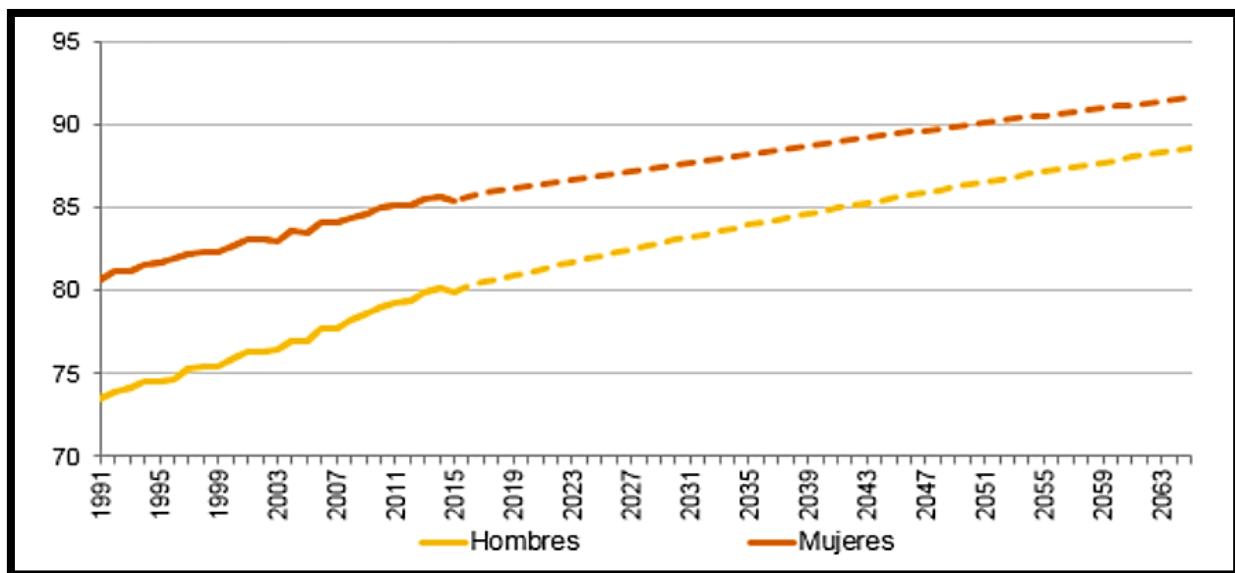
8. **ANEXOS**

Anexo 1: Evolución de la población de 65 y más años, del año 1900 al 2066



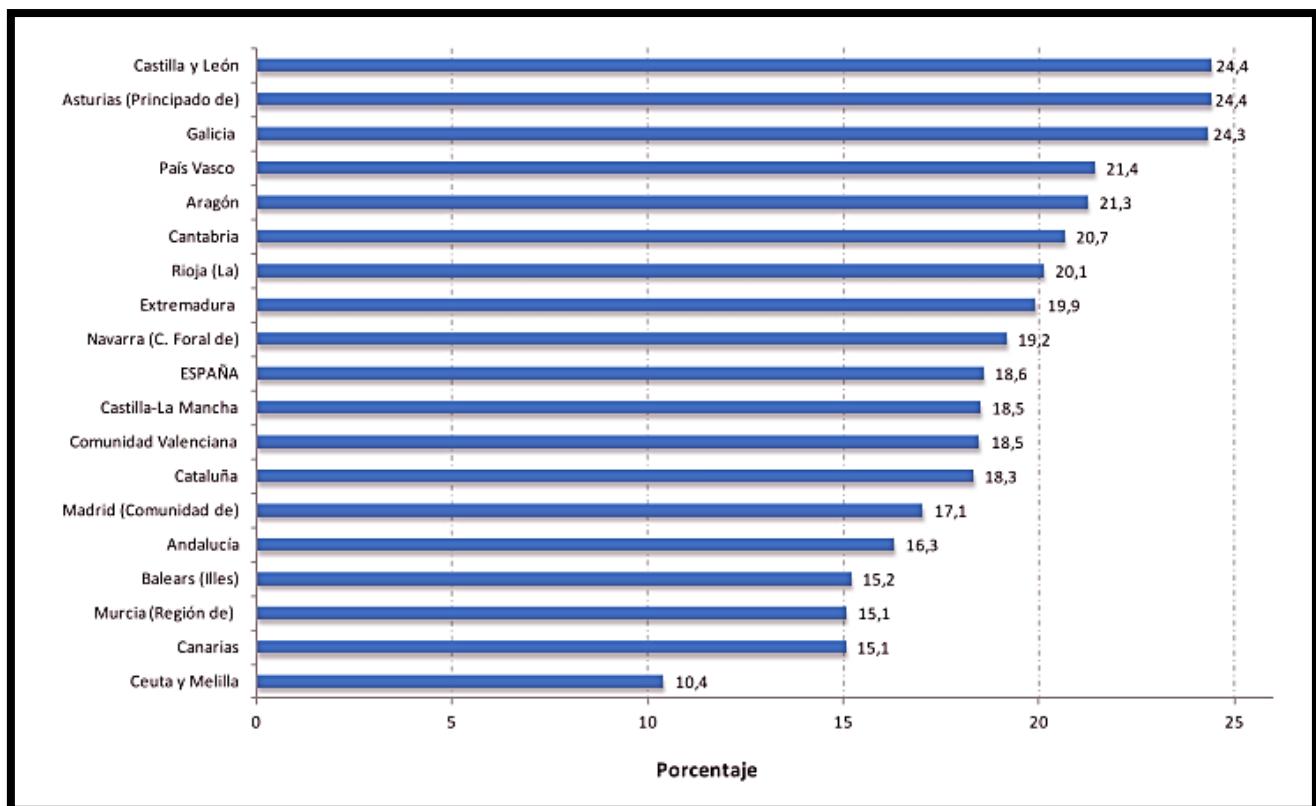
Fuente: Abellán García A, Ayala García A, Pérez Díaz J. Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos. Madrid: Consejo superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2018. Informes Envejecimiento en red nº 17. Disponible en: <https://www.nuevatribuna.es/media/nuevatribuna/files/2018/02/26/enred-indicadoresbasicos18-completo-3-.pdf>

Anexo 2: Evolución de la esperanza de vida al nacimiento.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Madrid: INE; [citado 19 Feb de 2018]. Proyecciones de Población 2016–2066. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>

Anexo 3: Porcentaje de personas de 65 y más años, por comunidades autónomas en el año 2017.



Fuente: Abellán García A, Ayala García A, Pérez Díaz J. Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos. Madrid: Consejo superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2018. Informes Envejecimiento en red nº 17. Disponible en: <https://www.nuevatribuna.es/media/nuevatribuna/files/2018/02/26/enred-indicadoresbasicos18-completo-3-.pdf>

Anexo 4: Patrones funcionales de Marjory Gordon.

Patrón 1:	Percepción de la salud	Salud y bienestar percibido por el paciente y manejo de su salud.
Patrón 2:	Nutricional / metabólico	Consumo de alimentos y líquidos relativo a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes.
Patrón 3:	Eliminación	Función excretora (intestino, vejiga y piel).
Patrón 4:	Actividad / ejercicio	Ejercicio, actividad y ocio.
Patrón 5:	Sueño / descanso	Sueño, descanso y relajación.
Patrón 6:	Cognitivo / perceptivo	Sensibilidad, percepción y cognición.
Patrón 7:	Autopercepción / autoconcepto	Autoconcepto del paciente y la percepción del estado de ánimo.
Patrón 8:	Rol / relaciones	Compromiso del rol y relaciones.
Patrón 9:	Sexualidad / reproducción	Satisfacción sexual y patrón reproductivo.
Patrón 10:	Adaptación / tolerancia al estrés	Afrontamiento general y efectividad en términos de tolerancia al estrés.
Patrón 11:	Valores / creencias	Valores, metas o creencias (incluyendo las espirituales) que guían las elecciones o decisiones de la persona.

Fuente: Fundación para el Desarrollo de la Enfermería. Madrid: FUDEN: Observatorio de Metodología Enfermera; [citado 23 Mar 2018]. Valoración de enfermería. Disponible en: http://ome.fuden.es/media/docs/ccve_cd.pdf

Anexo 5: Índice de Barthel o Índice de Discapacidad de Maryland (valoración de las actividades básicas de la vida diaria: ABVD)

PARÁMETRO	SITUACIÓN DEL PACIENTE	PUNTOS
Comer	- Totalmente independiente - Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc. - Dependiente	10 5 0
Lavarse	- Independiente: entra y sale solo del baño - Dependiente	5 0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos - Necesita ayuda - Dependiente	10 5 0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc. - Dependiente	5 0
Deposiciones (Valórese la semana previa)	- Continencia normal - Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas - Incontinencia	10 5 0
Micción (Valórese la semana previa)	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta - Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda - Incontinencia	10 5 0
Usar el retrete	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa... - Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo - Dependiente	10 5 0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama - Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo - Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo - Dependiente	15 10 5 0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros - Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros - Independiente en silla de ruedas sin ayuda - Dependiente	15 10 5 0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras - Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo - Dependiente	10 5 0

RESULTADO	GRADO DE DEPENDENCIA
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independiente

Fuente: Trigás Ferrín M, Ferreira González L, Meijide Míguez H. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin Soc Galeta Med Interna [Internet]. 2011 [citado 23 Mar 2018];72(1):11-16. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>

Anexo 6: Cuestionario Índice FRAX®

Country: **Spain** Name/ID: [About the risk factors](#)

Questionnaire:

1. Age (between 40 and 90 years) or Date of Birth
Age: Date of Birth:
Y: M: D:

2. Sex Male Female

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous Fracture No Yes

6. Parent Fractured Hip No Yes

7. Current Smoking No Yes

8. Glucocorticoids No Yes

9. Rheumatoid arthritis No Yes

10. Secondary osteoporosis No Yes

11. Alcohol 3 or more units/day No Yes

12. Femoral neck BMD (g/cm²) Select BMD

Fuente: Azagra R, Roca G, Martín Sánchez JC, Casado E, Encabo G, Zwart M, et al. Umbrales de FRAX para identificar personas con alto o bajo riesgo de fractura osteoporótica en población femenina española. *Med Clin [Internet]*. 2015 [citado 22 Mar 2018];144(1):1-8. Disponible en. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775313008440>

Anexo 7: Umbrales de riesgo absoluto para la fractura de cadera según rango de edad (NOOG)

EDAD	UMBRAL DE RIESGO ABSOLUTO PARA FRACTURA DE CADERA (NOOG)
50-54 años	0,5 - 1,2%
65-69 años	3,1 - 4,3%
80 años	7,7 - 14%

Fuente: Azagra Ledesma R, Prieto Alhambra D, Encabo Duró G, Casado Burgos E, Aguyé Batista A, Díez-Pérez A, et al. Utilidad de la herramienta FRAX en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española. Med Clin [Internet]. 2011 [citado 20 Mar 2018];136(14):613-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775310010390>

Anexo 7: Índice de J.H. Downton

Escala de riesgo de caídas (J. H. DOWNTON 1993)		
Riesgo de caída > 2 puntos		
Caídas previas	No	0
	Sí	1
Ingesta de medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes/sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulación	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1

Fuente: Bueno García MJ, Roldán Chicano MT, Rodríguez Tello J, Meroño Rivera MD, Dávila Martínez R, Berenguer García N. Características de la escala Downton en la valoración del riesgo de caídas en pacientes hospitalizados. Enferm Clin [Internet]. 2017 [citado 21 Mar 2018];27(4):227-34. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862117300256>