

UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

**Propuesta de
intervención integral
fisioterápica en un
centro de personas
mayores
institucionalizadas**

Alumno: Romero-Alcalá, Antonio

Tutor: Prof. D.Cruz-Díaz, David

Dpto: Ciencias de la Salud

Mayo, 2017

ÍNDICE:

Resumen	pg. 3
1. Persona mayor	pg. 3
2. Evolución demográfica de España	pg. 4
3. Proceso de envejecimiento	pg. 6
4. Catálogo de prestaciones para los mayores en la comunidad autónoma Andaluza	pg. 9
5. Tipos de centros	pg. 9
6. Centros residenciales	pg. 10
7. Cartera de servicios	pg. 11
8. Desarrollo competencial del fisioterapeuta en centros Residenciales de personas mayores	pg. 12
8.1 Competencias específicas propias del fisioterapeuta según el título de grado en fisioterapia por la Universidad de Jaén	pg. 12
8.2 Funciones del fisioterapeuta en las residencias para personas mayores	pg. 14
9. Personal requerido en las residencias PM	pg. 14
10. Equipo interdisciplinar	pg. 15
11. Propuesta de intervención	pg. 16
11.1. Programa fisioterápico individual	pg. 17
11.2. Programa de valoración	pg. 18
11.3. Programa de prevención de la salud en PM sanas	pg. 20
11.4. Programa de prevención de las PM frágiles y caídas	pg. 21
11.5. Tratamiento de las PM inmóviles o casi inmóviles	pg. 23
11.6. Programa de prevención para cuidadores	pg. 24
11.7. Protocolo para disfunción del suelo pélvico en PM	pg. 27
11.8. Horario para la propuesta de intervención	pg. 29
Bibliografía	pg. 29
Anexos	pg. 33

RESUMEN

El aumento de la proporción de las personas mayores frente al total de la población, actualmente en España es un 18.7% según Instituto Nacional de Estadística (INE), y su tendencia creciente con (25.6% en 2031 y el 34.6% en 2066 según el INE) implica una gran dedicación de recursos para facilitar su envejecimiento saludable y calidad de vida.

El presente trabajo desarrolla un protocolo integrado para la intervención del fisioterapeuta en el marco de sus competencias, a las personas mayores institucionalizadas y al personal cuidador con el fin general de apoyar, atender y facilitar un envejecimiento activo y saludable así como optimizar los recursos.

1. PERSONA MAYOR

Se consideran personas mayores (PM) desde dos puntos de vista: Punto de vista social y punto de vista biológico.

Desde el punto de vista social, se considera PM a partir de la fecha de jubilación.¹

En España, anterior a la publicación de la ley 27/2011 la edad de jubilación era de 65 años, pero debido al aumento constante de la esperanza de vida, la disminución de las tasas de natalidad, los años de formación y estudio de los jóvenes se ha extendido mas años, y por consiguiente, también su acceso al mercado laboral y la tasa de participación de las personas mayores de 50 años sigue siendo insuficiente. Hace necesario incorporar modificaciones en nuestro sistema de Seguridad social para garantizar la sostenibilidad financiera.²

En esta ley se prevén los 67 años como edad para poder jubilarse sino han llegado a cotizar los 38 años y 6 meses, al mismo tiempo que se mantiene la edad de 65 años para los que hayan conseguido cotizar la cantidad antes citada, para que la persona mayor pueda disfrutar una pensión de jubilación completa.²

Con lo cual una persona puede tener acceso a la pensión a partir de 65 años, si ha cotizado 35 años y 3 meses en 2013, aumentando progresivamente las cotización cada año hasta llegar a 38 años y 6 meses que se exigirá en el 2027.²

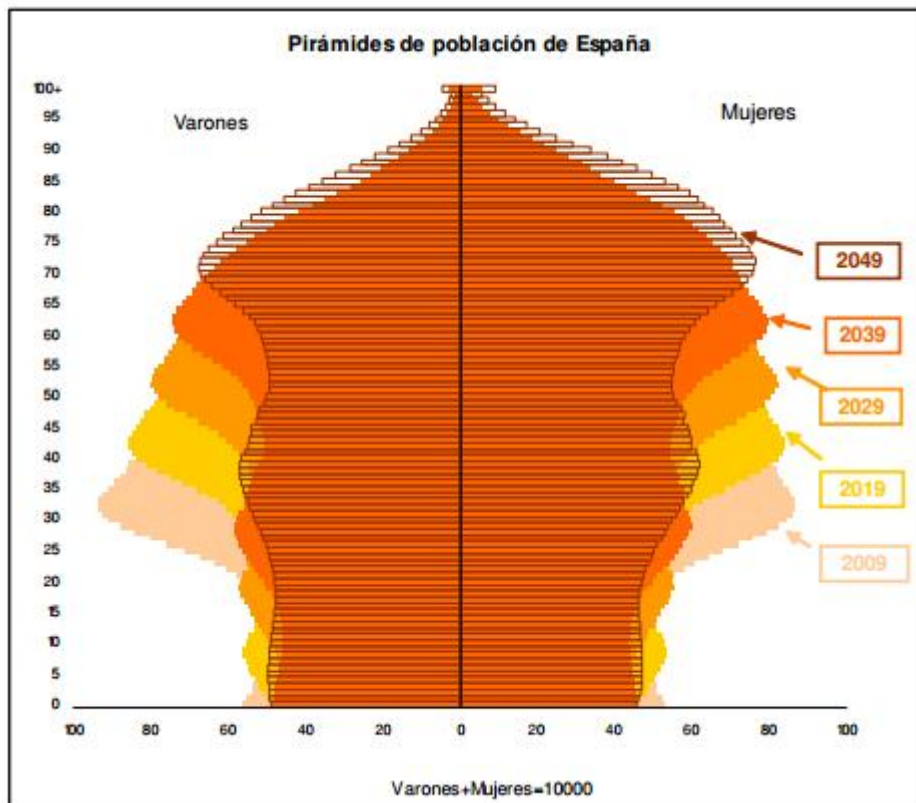
Desde el punto de vista biológico se considera una PM cuando el organismo experimenta cambios compatibles con lo que conocemos como envejecimiento.¹

Partiendo de postulados biológicos podemos distinguir distintos tipos de perfiles de PM³:

1. Anciano sano: se trata de una persona de edad avanzada con ausencia de enfermedad objetivable
2. Anciano enfermo: Anciano sano con una enfermedad aguda
3. Anciano frágil: Anciano que conserva su independencia de manera precaria y que se encuentra en situación de alto riesgo de volverse dependiente.
4. Paciente geriátrico: Paciente de edad avanzada con una o varias enfermedades de bases crónicas y evolucionadas, en el que ya existe discapacidad de forma evidente.

2. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA DE ESPAÑA

A día de hoy la demografía española se caracteriza por registros bajos de nacimientos y aumento de la esperanza de vida, por consiguiente, un aumento de la población envejecida.⁴



Desde 1976 en el que el saldo positivo era de 378.449 personas, es evidente el envejecimiento de la población global española debido a la disminución de nacimientos y la mayor longevidad, de tal modo que en 1998 el saldo positivo (número de nacimientos menos número de defunciones) de la población española era de tan solo 4.682 personas.^{4,5}

Los nacimientos de la población extranjera en España (inmigrantes en edad de trabajar) hicieron que aumentara de manera notable el número de personas en España hasta el año 2012, a partir de dicha fecha comienza a disminuir.⁴

La disminución de los nacimientos de la población española en los últimos 25 años explica la mayoría de los cambios registrados. Hemos pasado de ser unos de los países con la natalidad más alta en 1975 a ser un país con la natalidad más baja.⁴

A partir del año 2000 la inmigración, procedente mayoritariamente de Rumanía, Marruecos, Ecuador, Colombia entre otros países, aumenta considerablemente debido a la mejora de la economía a partir de dicho año. El perfil demográfico del inmigrante verifica este hecho ya que son personas jóvenes en edad de trabajar.⁶

El factor influyente de la inmigración ha sido muy relevante en la población española, pasando de 347.233 residentes extranjeros en 1991 a 5.751.487 en 2011; Este factor empezó a disminuir el saldo migratorio a partir de 2008, siendo negativo en 2010.⁴

Aunque la gran cantidad de inmigrantes jóvenes no ha sido suficiente para impedir que el envejecimiento de la población aumente continuamente.⁴

Por otra parte España posee unos niveles de mortalidad más bajos del mundo, debido a las actuales mejoras de las condiciones sociales y sanitarias, aumentando la esperanza de vida de manera notable, y por ende, la edad de la población.⁷

Paradójicamente, el aumento de la población por encima de los 65 años coincide con el incremento de la mortalidad entre la población de menos edad.⁷

Este incremento de la mortalidad en los jóvenes comienza en España en los años ochenta siendo las causas principales los accidentes de tráfico (más del 50% de muertes) y el SIDA (transmitidas por las jeringuillas que compartían los drogodependientes) siendo algunos años la primera causa de muerte.⁸

En el año 2013 la primera causa de muerte en las personas con edades comprendidas entre 10 y 39 años es el suicidio, las caídas accidentales la segunda y los accidentes de tráfico la tercera (En 2007 fue la primera).⁹

Por otra parte el porcentaje de la población mayor de 65 años se estima en un 18,2%(año 2014), dentro de 15 años se prevé un 24,9% y dentro de 50 años se prevé un 38,7%. El promedio de la esperanza de vida a partir de 65 años se encuentra en unos 22,9 años en mujeres y 19,0 años en hombres. Con estos datos vemos que a partir de los 65 años, la población vive una cantidad de años importante.¹⁰

3. PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), el envejecimiento en el plano biológico, es la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares; Con el tiempo estos daños incrementan la probabilidad de sufrir enfermedades y disminuyen en general la capacidad de adaptación de la persona.

Estos cambios no son lineales ni homogéneos, debido a que la mayoría de ellos son aleatorios, aunque los cambios referidos están fuertemente relacionados con el entorno y el comportamiento de la persona (Estilos de vida).¹¹

Por otra parte la Organización Panamericana de la Salud (OPS) también indica el envejecimiento como “el proceso que resulta de la interacción de factores genéticos, influencia del medio ambiente y estilos de vida de una persona. Es la suma de todos los cambios que normalmente ocurren en un organismo con el paso del tiempo”.¹²

Desde el punto de vista social lo deseable es que todas las personas mayores disfruten de un envejecimiento saludable practicando el envejecimiento activo. Según la OMS el envejecimiento activo se define como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen”, y el envejecimiento saludable como “el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”.¹¹

Los cambios experimentados a lo largo de la vida desde la juventud, la edad adulta y la vejez, normalmente acompaña a la edad cronológica. Es obvio que estos cambios no dependen solamente de los años sino también de la salud y de su modelo de vida.¹³

Los años de las personas solo nos indican para definir de manera objetiva su edad, debido a que los cambios dependen de cada persona y suelen ser graduales. Por tanto se aborda el envejecimiento desde el punto de vista físico, social y emocional¹³:

1. Desde el punto de vista físico el envejecimiento se desarrolla de manera continua por lo que resulta complicado precisar cuando un individuo es mayor físicamente. La degradación de los mecanismos físicos comienza cuando el individuo alcanza la edad adulta, aunque el individuo es inconsciente de ello hasta que no afecta a las actividades de la vida diaria.¹³

Cambios físicos y fisiológicos:¹⁴

Disminución de las funciones sensoriales y perceptivas, disminución de la altura, mayor probabilidad a la osteoporosis en la mujeres, degradación de las glándulas sebáceas de la cara, pérdida de adaptación al frío y calor, declinación de la fuerza y la rapidez para realizar actividades físicas, las paredes de las arterias se endurecen y se reduce su elasticidad, el sistema inmunológico es menos eficiente contra las infecciones y el cáncer.¹⁴

Desde el punto de vista fisiológico, se reduce de manera general la cantidad de agua que hay en nuestro cuerpo, la motilidad intestinal y de la masa renal, así como la capacidad de reserva pulmonar. Se degradan las diferentes capacidades sensoriales como la sensibilidad táctil y profunda, visual y auditiva.¹⁴

2. Desde el punto de vista psicológico los cambios se distinguen en dos planos: en el plano cognitivo que acumula todos los cambios que altera la manera de pensar así como las capacidades personales y el plano afectivo y de la personalidad.¹³

Estos cambios cognitivos son:¹¹

Alteración de la memoria (dificultad para reorganizar, integrar o anticipar eficazmente varios elementos de la memoria), disminuye la rapidez de procesamiento de la información, dificultad para realizar tareas complejas o cambiar la atención.

Las funciones cognitivas que conservamos son:¹¹

Memoria sobre los hechos, el conocimiento de palabras y conceptos, la memoria relacionada con el pasado personal y procedimental. Funciones

relacionadas con el lenguaje, como la comprensión, la capacidad de leer y el vocabulario.

3. El envejecimiento desde el punto de vista social que viene determinado por los roles que se pueden, se pretenden, se deben, se deseen o han de desempeñar en la sociedad.¹³

Hay cambios tanto en el rol individual como del rol social:¹⁵

Cambios en el rol individual: dependerá de la capacidad de adaptación de la persona saber llevar los cambios que le da la vida (ser abuelo, perder a su pareja...). Con el paso de los años el individuo presentará problemas para realizar las actividades de la vida diaria que le llevara a un cambio de roles con su familia

Cambios de rol social: generalmente el cambio más importante que presenta el individuo es cuando se jubila. Las redes sociales y las relaciones pueden verse menoscabadas y se incrementa la distancia intergeneracional. Además aparecen los prejuicios negativos que la sociedad tiene sobre el envejecimiento.

Actualmente en nuestra sociedad se ha planteado un cambio en los objetivos, que consiste en vez de añadir *más años a la vida* dar *más vida a los años*.⁷

Aunque se suele suponer que el aumento de la esperanza de vida de las personas mayores va relacionado con un período prolongado de un buen estado de salud, no hay estudios que lo demuestren. Por tanto los esfuerzos de la sociedad se centran en que dicho aumento de los años de vida de las personas, lo vivan con una buena calidad de vida, su capacidad para realizar todo aquello que valoran apenas tendrá límites y además repercutirá positivamente en la sociedad.¹¹

En España la atención a las personas en situación de dependencia y la promoción de su autonomía personal es uno de los principales retos de la política social, cuyo objetivo es atender a las necesidades de las PM en situación de especial vulnerabilidad. Se hace necesaria una configuración integral del sistema que reconozca los derechos de las personas mayores en situación de dependencia, apoyos para poder realizar actividades de la vida diaria y una mayor independencia.²

Este enfoque político-social acerca de las PM no es ajeno en la Comunidad Autónoma Andaluza en la que se centra este trabajo. La Junta de Andalucía, según su normativa y legislación ofrece las siguientes prestaciones.

4. CATÁLOGO DE PRESTACIONES PARA LOS MAYORES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA

La ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia hace que todos los andaluces y andaluzas puedan disfrutar de estos servicios y prestaciones económicas¹⁶:

- Servicios:
 - Servicios de prevención de las situaciones de dependencia y los de promoción de la autonomía personal.
 - Servicio de teleasistencia
 - Servicio de ayuda a domicilio
 - Servicio de centro de día y noche
 - Servicio de atención residencial
- Prestaciones económicas:
 - Prestación económica para cuidados en el entorno familiar y apoyo a cuidadores no profesionales
 - Prestación económica de asistencia personal
 - Prestación económica vinculada a la adquisición de un servicio

5. TIPOS DE CENTROS

Se distinguen tres tipos de centros¹⁷:

1. Centros residenciales para personas mayores: “son aquellos centros de carácter social que ofrecen alojamiento, convivencia y atención integral. Tienen una función sustitutoria del hogar familiar, ya sea de forma temporal o permanente, para personas mayores en situación de dependencia”.
2. Centros de día o unidades de estancias diurnas para personas mayores: “son aquellos centros de carácter social que ofrecen una atención integral durante el periodo diurno a personas mayores en situación de dependencia, con el objetivo de mejorar o

mantener el mejor nivel posible de autonomía personal y calidad de vida, tanto de la persona en situación de dependencia como de su entorno socio-familiar, posibilitando la permanencia de aquella en su entorno habitual”.

3. Centros de noche o unidades de estancias nocturnas para personas mayores: “son aquellos centros de carácter social que ofrecen alojamiento y atención en horario nocturno a personas mayores en situación de dependencia y que tienen una función complementarla a la permanencia de la persona usuaria en el entorno social y/o familiar”

De entre estos centros el trabajo se ocupa de los centros residenciales por tratarse de centros que prestan una atención y cuidados integral a las PM durante las 24 horas del día.

6. CENTROS RESIDENCIALES

Según el IMSERSO los centros residenciales “son establecimientos destinados al alojamiento temporal o permanente, con servicios y programas de intervención adecuados a las necesidades de las personas objeto de atención, dirigida a la consecución de una mejor calidad de vida y a la promoción de su autonomía personal”.¹⁸

Los objetivos en el centro residencial ofrece desde un punto de vista biopsicosocial, “servicios continuados, de carácter personal y sanitario, unos de carácter básico, como alojamiento, manutención, asistencia en las actividades básicas de la vida diaria, y atención social y sanitaria, otros especializados, de prevención, asesoramiento y orientación para la promoción de la autonomía, atención social, habilitación o atención asistencial y personal, atención médica, psicológica, de enfermería, terapia ocupacional y rehabilitación funcional”.¹⁸

La oferta de este servicio puede ser de carácter continuado, cuando la residencia se convierte en la estancia habitual del individuo, o temporal, cuando la persona está enferma o de vacaciones, durante fines de semana o para descanso de las personas que se encargan de los cuidados del individuo.¹⁸

Los datos estadísticos sobre residencias en Andalucía son los siguientes¹⁹:

- En Andalucía hay 674 centros residenciales, de los cuales 596 se conoce el número de plazas y hay 78 en los que no.
- De estos 674 centros residenciales, 515 son privados y 159 son públicos.

- De los que conocemos el número de plazas: 86 son de menos de 25 plazas, 219 entre 25 y 49 plazas, 158 entre 55 y 99 plazas y por ultimo 133 tienen más de 100 plazas.
- De los que conocemos el número de plazas en Andalucía hay un total de 40.072 plazas residenciales. De las cuales 30.580 son privadas y 9.492 son públicas.
- El ratio de plazas residenciales por 100 de 65 años y más años (1.360.326 personas mayores en total) es de 2.95.
- Andalucía se encuentra por debajo de la media de España de plazas residenciales por cada 100 personas de 65 y mas años (en España es de 4.19)

Las personas usuarias del servicio de atención residencial tendrán garantizado la atención a la salud, estimulación de las capacidades biopsicosociales y ayuda en el desarrollo de las actividades de la vida diaria. Para ello, se deberán ofrecer según normativa los servicios que en este trabajo se detallan.²⁰

7. CARTERA DE SERVICIOS

Según la orden de 5 de Noviembre de 2007 de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía los servicios que ofertan por ley los centros residenciales son²⁰:

- ✓ Alojamiento.
- ✓ Seguimiento sanitario.
- ✓ Medidas higiénico-sanitarias.
- ✓ Ayuda en el desarrollo de las actividades de la vida diaria.
- ✓ Lavandería.
- ✓ Atención social individual, grupal y comunitaria.
- ✓ Atención social familiar.
- ✓ Comunicación con el exterior.

Estos servicios deberán adaptarse a las necesidades concretas de cada persona con arreglo a su grado de dependencia²¹:

- Respiración
- Alimentación-hidratación
- Eliminación
- Movilización
- Reposo-sueño

- Vestirse
- Termorregulación
- Higiene-piel
- Seguridad
- Comunicación
- Creencias-valores
- Trabajar-realizarse
- Ocio
- aprender

De entre estas necesidades de cuidados, algunas de ellas corresponden a la función del fisioterapeuta, funciones que vienen expresadas en base a las competencias del título de grado en fisioterapia.

8. DESARROLLO COMPETENCIAL DEL FISIOTERAPEUTA EN CENTROS RESIDENCIALES DE PERSONAS MAYORES

La fisioterapia según define la OMS (1968) es “el arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además, la fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular, y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución”.²²

8.1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PROPIAS DEL FISIOTERAPEUTA SEGÚN EL TÍTULO DE GRADO EN FISIOTERAPIA POR LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Según ORDEN CIN/2135/2008 y acuerdo de la Comisión de Título de Grado en Fisioterapia de las Universidades Andaluzas, el título de grado en fisioterapia por la universidad de Jaén recoge²²:

- 3.1 Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia
- 3.2 Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud o enfermedad de las personas, familias y comunidad.
- 3.3 Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.
- 3.4 Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- 3.5 Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente. Identificar los factores que interviene en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
- 3.6 Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
- 3.7 Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.
- 3.8 Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- 3.9 Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos. Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia. Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.
- 3.10 Conocer e identificar los problemas psicológicos y físicos derivados de la violencia de género para capacitar a los estudiantes en la prevención, la detección precoz, la asistencia, y la rehabilitación de las víctimas de esta forma de violencia.
- 3.11 Conocer los conocimientos básicos de la bioestadística y su aplicación para obtener, organizar e interpretar la información científica y sanitaria.

Competencias de formación específica de geriatría son²²:

- 4.1 Conocer los conceptos básicos de la geriatría y gerontología, las peculiaridades de las personas mayores (PM), la intervención fisioterápica preventiva, paliativa, curativa en los

procesos naturales y grandes síndromes de las PM, y los de los/as cuidadores/as así como la intervención en la comunidad y medio.

En base a las competencias el fisioterapeuta va a realizar las siguientes funciones en residencias para personas mayores.

8.2. FUNCIONES DEL FISIOTERAPEUTA EN LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

Las funciones del fisioterapeuta según el Boletín Oficial del Estado (B.O.E), número 181.²³

- ❖ Realizar los tratamientos y técnica rehabilitadora que se prescriban.
- ❖ Participar, cuando se le pida, en el equipo multiprofesional del centro para la realización de pruebas o valoraciones relacionadas con su especialidad profesional.
- ❖ Hacer el seguimiento y la evaluación de la aplicación de tratamiento que realice.
- ❖ Conocer, evaluar e informar y cambiar, en su caso, la aplicación del tratamiento de su especialidad, cuando se den, mediante la utilización de recursos ajenos.
- ❖ Conocer los recursos propios de su especialidad en el ámbito territorial.
- ❖ Participar en juntas y sesiones de trabajos que se convoquen en el centro.
- ❖ Colaborar en las materias de su competencia en los programas que se realicen de formación e información a las familias de los afectados e instituciones.
- ❖ Asesorar a los profesionales que lo necesiten sobre pautas de movilizaciones y los tratamientos en los que tengan incidencia las técnicas fisioterapeutas.
- ❖ Asistir a las sesiones que se hagan en los centros para la revisión, el seguimiento y la evaluación de tratamientos.
- ❖ En general en todas aquellas actividades no especificadas anteriormente que le sean pedidas y que tengan relación con lo anterior

9. PERSONAL REQUERIDO EN LAS RESIDENCIAS DE PM

Según la orden del 5 de noviembre de 2007 de la normativa sobre centros residenciales de personas mayores de la junta de Andalucía la ratio mínima para el número de trabajadores será de 0.50, en el que tiene que haber¹⁷:

- 1 director a jornada completa
- Gerocultor con ratio de 0,3.
- D.U.E con ratio de 0,04.
- Trabajador social con ratio 0.01
- Fisioterapeuta con ratio 0.01
- Terapeuta Ocupacional, Monitor Ocupacional y/o Animador Socio-cultural con ratio 0.01
- El resto del personal estará compuesto por: médico, psiquiatra, psicólogo, farmacéutico, educador social o logopeda
- Personal de atención indirecta con un ratio de 0,1 formado por personal de administración y servicio

10. EQUIPO INTERDISCIPLINAR

Debido al tratamiento complejo que requiere el paciente geriátrico, en el que se trabajan aspectos clínicos, físicos, funcionales, psicológicos y sociales hace necesario distintos profesionales para asegurar el tratamiento integral de la PM. Esto requiere un abordaje integral en el que todos los profesionales trabajan para conseguir un objetivo común hacia el enfermo.²⁴

Existen dos maneras de trabajar en equipo, uno seria como equipo multidisciplinarios y otro como equipo interdisciplinario²⁴:

- El equipo multidisciplinario es un grupo de diferentes profesionales que trabajan en un área común de forma independiente, se evalúa al enfermo por separado y se comunican entre ellos de manera informal
- El equipo interdisciplinario está formado por varios profesionales que trabajan en un área en común de forma interdependiente y se comunican de manera informal y formal, pueden evaluar de manera independiente, compartiendo la información, metodología de trabajo para obtener unos objetivos conjuntos. Colaboran en planificación y ejecución de un plan de tratamiento y cuidados.

La composición de un equipo, de manera general, debe estar formado por médico geriatra, enfermeros, trabajador social, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y personal auxiliar.²⁴

La importancia de trabajar como un equipo interdisciplinar repercute en las PM con una reducción de la mortalidad, mejora la funcionalidad, disminución de ingresos hospitalarios y sobrecarga de los cuidadores.²⁴

La responsabilidad y participación se reparte entre los profesionales del equipo, sin embargo debe ser dirigido por un coordinador que generalmente suele ser el médico.²⁴

El equipo interdisciplinar debe estar definido por unas normas internas de funcionamiento, desarrollo de sistemas de registro e intercambio de datos y determinar las competencias entre los profesionales.²⁴

El programa para PM está pensado en base a las competencias y funciones del fisioterapeuta pero que puede ser moldeable dependiendo del equipo interdisciplinar de una residencia para PM en el que se aplique este programa. En la tabla número 1, se esquematiza la dinámica de trabajo geriátrico del EI²⁴:

Tabla 1

Dinámica de trabajo geriátrico del EI	
Valoración	Salud (diagnostico y pronostico). Función (física, mental y social). Recursos (cultura, educación, sociales, económicos, etc).
Elaboración lista de objetivos de tratamiento	Objetivos que pauta el equipo. Opinión del paciente sobre los mismos. Que es posible realizar.
Concretar plan de cuidados	Tratar de compatibilizar lo que el paciente puede hacer y lo que el entorno demanda: • A través del tratamiento (medico, due, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta). • Disminuir demandas del entorno
Revisiones regulares	Comprobar evolución. Redefinir objetivos y plan de tratamiento.

11. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En base a las competencias del título del grado de fisioterapia y las funciones mandatadas por el B.O.E se realizará una propuesta de intervención general para cubrir las necesidades de atención y cuidados integral de las PM institucionalizadas en una residencia de PM.

Las actividades/tareas para este objetivo son complejas y no existe documentación específica que aborde el tema de forma global y concreta, aunque existen múltiples guías sanitarias

sobre apartados concretos y memorias de diferentes instituciones que informan sobre la actividad del fisioterapeuta en el centro, que pueden ayudar y dar orientación.

El objetivo de este trabajo es aportar un plan de intervención global que aborde la intervención general del fisioterapeuta en centros residenciales de PM acorde a sus competencias, sus funciones y las necesidades de cuidados y atenciones de los institucionalizados, que permitan la máxima expresión del potencial de la fisioterapia y el fisioterapeuta en la prestación de servicios y cuidados.

11.1 PROGRAMA FISIOTERÁPICO INDIVIDUAL

El fisioterapeuta tratará individualmente cualquier patología con proceso agudo o crónico que este dentro de sus competencias, cuyo objetivo será prevenir, mantener o restablecer la capacidad funcional de la PM. Las técnicas con base científica mayoritariamente usadas en este tipo de centros son²⁵:

- Cinesiterapia
- Tonificación muscular
- Técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva (Kabat, Bobath, etc)
- Masoterapia
- Drenaje linfático
- Vendajes (adaptación de prótesis, órtesis, etc)
- Crioterapia
- Electroterapia
- Otros

Las patologías más frecuentes a tratar en una residencia para PM son²⁵:

- Hemiplejías
- Tetraparesias
- Esclerosis múltiple
- Enfermedad de Parkinson
- Amputaciones
- Afecciones reumáticas degenerativas
- Contusiones en rodillas y/o caderas
- Afecciones reumáticas inflamatorias

- Artrosis de columna vertebral
- Contusión en columna vertebral por caídas
- Fracturas de cadera
- Fracturas de húmero
- Fractura acromio-clavicular
- Fracturas de fémur
- Fisura de tibia
- Fracturas/fisuras de dedos de mano
- Esguinces de pie/tobillo
- Patología circulatoria
- Procesos respiratorios
- Hombros dolorosos
- Encamado

11.2 PROGRAMA DE VALORACIÓN

La evaluación del estado funcional de la PM es clave para una buena asistencia geriátrica, ya que los objetivos terapéuticos del fisioterapeuta deben estar centrados en la mejora del estado funcional y que por consiguiente permita mejorar el grado de morbilidad y dependencia de la PM.²⁶

Para ello se debe identificar con exactitud los problemas de la PM para determinar las pruebas que se le va a realizar, comprensión de los resultados, objetivos, tratamiento y pronóstico.

La medición funcional se realizara con instrumentos de valoración válidos y aceptados científicamente.²⁶

La valoración que realiza el fisioterapeuta es complementaria al historial clínico. En ella se valorará el estado mental del paciente, la intensidad del dolor, estado funcional del paciente, valoración de la movilidad articular y fuerza muscular, valoración de la marcha y equilibrio y valoración de la fragilidad.²⁶

El fisioterapeuta iniciara la valoración con un examen mental para comprobar la lucidez y comprensión del paciente y asegurar que el resto de información recogida no resulte falseada.²⁶

Entre los instrumentos de valoración cuantitativa más utilizados figuran^{26,27,28}:

- Formulario del annotated Mini-Mental State Examination: Valora el grado de lucidez del paciente. (anexo 1)
- Escala visual gráfica: Valora la intensidad del dolor del paciente. (anexo 2)
- Índice de Barthel para valorar las AVD (actividades de la vida diaria) y la escala de Lawton para las AIVD (actividades instrumentales de la vida cotidiana. (anexo 3 y 4 respectivamente)
- Balance articular: valora el recorrido articular o amplitud de movimiento de una articulación, ya sea mediante simple observación, cinta métrica o un goniómetro.
- Para valorar la fuerza muscular se puede utilizar por ejemplo el sistema propuesto por Stolov y Hays:
 - Grado 5: fuerza normal. El musculo mueve la articulación que cruza con una amplitud total del movimiento frente a la gravedad y contra una “resistencia completa” aplicada por el fisioterapeuta.
 - Grado 4: fuerza adecuada. El musculo mueve la articulación que cruza con una amplitud total de movimiento frente a la gravedad y con una “resistencia moderada” frente a la fuerza aplicada por el fisioterapeuta
 - Grado 3: fuerza intermedia. El musculo mueve la articulación que cruza con una amplitud total de movimiento únicamente contra la gravedad
 - Grado 2: fuerza mínima. El musculo mueve la articulación que cruza con una amplitud total de movimiento solo en los casos en los que el miembro está colocado de manera que la fuerza de la gravedad no se opone al movimiento
 - Grado 1: restos mínimos de fuerza. La contracción muscular se puede ver o palpar, per la fuerza generada es insuficiente para el movimiento incluso sin la gravedad
 - Grado 0: fuerza nula. Parálisis completa. Sin contracción visible o palpable.
- El test de Tinetti valora el equilibrio estático y la marcha, el cual determina el riesgo de sufrir caídas, a mayor puntuación menor riesgo. (anexo 5)
- El test timed up and go valora de manera adecuada la fragilidad del anciano. La prueba del TUG consiste en medir el tiempo que tarda la persona en levantarse de una silla con reposabrazos, caminar 3 metros, girarse y regresar a la silla y sentarse; se tiene que hacer la prueba una vez a modo de prueba y luego dos veces siendo cronometrado. Su tiempo de administración es de 1-2 minutos. Se suele considerar que está correcto si lo realiza en 10 segundos o menos, cuando es mayor o igual de 20

segundos se considera que el anciano tiene un elevado riesgo de caídas y este es el dintel para detectar la fragilidad.

11.3. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA SALUD EN PM SANAS

Debido a que un porcentaje alto de PM son sedentarias, es necesario la realización de un programa de actividad física ya que se considera determinante para la salud y tiene un gran impacto sobre la morbilidad.²⁹

La actividad física es uno de los elementos más importantes para prevenir y retrasar el deterioro funcional y la discapacidad de las personas mayores, ya que permite una conservación importante de las funciones físicas y mentales, la actividad física es un complemento y debe ir acompañado con una dieta adecuada y un descanso suficiente. Los componentes más importantes que debemos centrarnos en entrenar son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y el equilibrio.^{29,30}

En la personas mayores se realizara un tratamiento individualizado y siempre se tendrá en cuenta la capacidad física y funcional del mayor. La intensidad del programa quedara dividido en 3 periodos, cada periodo a su vez quedara dividido por meses^{29,30}:

- Periodo de adaptación: periodo que tratara preparar el organismo para la actividad física regular
- Periodo de mejora: periodo en el que se buscara un aumento y mejora de la condición física.
- Periodo de mantenimiento: periodo en que tratara de mantener y estabilizar los objetivos logrados del nivel anterior

El diseño de las sesiones de actividad física en PM estarán divididas en una parte inicial de “calentamiento”, otra central de “desarrollo de la sesión” y la parte final de la sesión que sería “vuelta a la calma”.

El ejercicio físico en PM deben incluir^{29,30}:

- Ejercicio aeróbico: Se recomienda un mínimo de 30 min de actividad aeróbica de intensidad moderada 5 días a la semana, un mínimo de 20 min de actividad física intensa durante 3 días a la semana o alguna combinación de ambas. La intensidad debe estar comprendida entre el 40 y el 70% del Vo2max (capacidad máxima de consumo de oxígeno).

Ejemplo: caminar a paso ligero, correr, nadar, aeróbic acuático, tenis, golf, clases de ejercicios aeróbicos, bailar, montar en bicicleta y uso de aparatos como máquinas elípticas, máquinas de subir escalera, bicicletas estáticas y cintas de correr.

- Fortalecimiento muscular: Se trabaja con contracción isotónica y de tipo fuerza resistencia. Debe realizarse al principio de 3 días a la semana, pudiendo progresar hasta 5 días. Como mínimo será de 2 días a la semana y debe dirigirse a los grandes grupos musculares (abdomen, brazos, piernas, hombros y caderas). No hay un tiempo recomendado, pero deben realizarse de 10 a 15 repeticiones de cada ejercicio a un nivel de intensidad no superior al 60% de la máxima capacidad (1RM) y hasta el 80% en personas entrenadas (12-13 en la escala de Borg).

Ejemplos: se incluye el entrenamiento con pesas, ejercicios de calistenia que soportan peso o entrenamiento de resistencia.

- Flexibilidad: este tipo de ejercicio se debe realizarse al menos 2 veces a la semana, siendo recomendable realizarlo diariamente durante 10 o 15 min. Los estiramientos deben mantenerse durante 10 a 30 segundos y nunca superará el umbral del dolor.

Ejemplos: estiramientos de hombros, brazos, pantorrillas y yoga.

- Equilibrio: Se ha demostrado científicamente que con el entrenamiento de la fuerza y la realización de ejercicio aeróbico tener un impacto positivo en la mejora del equilibrio (Howe et al. 2008). estos ejercicios deben realizarse 3 veces por semana

Ejemplos: se recomienda bailar, practicar tai chi, ejercicios de pies a talón o permanecer sobre un pie.

11.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LAS PM FRÁGILES Y CAÍDAS

Como el objetivo es mantener la autonomía de la PM el mayor tiempo posible, aquellas PM frágiles necesitan un programa específico a su situación funcional previa al desarrollo de discapacidad y dependencia. El porcentaje de PM frágiles es considerable, rodando entre un 23% y un 26%.³¹

Teniendo en cuenta que el principal factor de riesgo de la fragilidad es el sedentarismo, se realizará un programa basado en la realización de ejercicios físicos.³¹

Una de las principales intervenciones que ayuda a prevenir o hasta revertir la fragilidad es el ejercicio físico. Debido a que se ha demostrado científicamente que tiene un efecto positivo tanto en la movilidad como en la funcionalidad. También está comprobado que tiene un efecto positivo en el estado cognitivo y emocional.³¹

Las caídas son una causa importante de discapacidad en las PM debido a las consecuencias médicas y el síndrome de temor a caerse. También es uno de los desencadenantes de la fragilidad. El 30% de la PM mayor de 65 años y el 50% mayor de 80 años se cae al menos 1 vez al año. La caída es un factor de riesgo para sufrir caídas, aunque el mayor factor de riesgo es la edad.³¹

El ejercicio físico (junto con revisión de la medicación y los riesgos del hogar) ha demostrado tener un efecto positivo al reducir las tasas y el riesgo de caídas, incluso sobre las más graves. Estos ejercicios están integrados con el programa para la prevención de la fragilidad.³¹

Estos ejercicios son los denominados ejercicios multi-componente en los que se engloban la resistencia aeróbica, flexibilidad, equilibrio, fuerza y la potencia muscular; de estas, las que más evidencia tienen en las caídas son: fuerza, resistencia y equilibrio.³¹

BENEFICIOS	MODALIDAD DE EJERCICIOS	PRESCRIPCIÓN
Mejora de resistencia cardio-vascular	Caminar Pedalear	60-80% de la FC máxima. 5-30 min/sesión. 3 días/semana.
Aumento de masa muscular y fuerza	Pesos libres Maquinas de resistencia variable	3 series de 8 a 12 repeticiones, comenzando con un paseo o un ejercicio que nos permita realizar 20- 30 RM, hasta realizar progresivamente un máximo de 3 series de 4-6 repeticiones con un peso que nos permita realizar 15 RM. 6 a 8 ejercicios de grandes grupos musculares. Para optimizar la capacidad funcional, los ejercicios de fuerza deberán ser específicos para los grupos musculares más utilizados e incluir ejercicio que simulen actividades de la vida diaria (pj. Sentarse y levantarse de una silla) 2-3 días/semana
Potencia y capacidad funcional	Incluir ejercicios de la vida diaria (levantarse y sentarse, subir/bajar escaleras) Incluir ejercicios de potencia (a altas velocidades con pesos ligeros/moderados)	Se puede mejorar la potencia mediante el entrenamiento al 60% de 1RM y con la máxima velocidad a esta resistencia (p.ej., tan rápido como sea posible), que estará entre el 33 y 60 % de la velocidad máxima sin resistencia

Flexibilidad	Estiramientos Yoga/Pilates	10-15 min 2-3 días/semana
Equilibrio	Debe incluir ejercicios en la posición de tándem, semitándem, desplazamientos multidireccionales con pesos extra (2-4 kg), caminar con apoyo talón-punta, subir escaleras con ayuda, transferencia de peso corporal (desde una pierna a la otra) y ejercicios de taichí modificados	En todas las sesiones

11.5. TRATAMIENTO DE LAS PM INMÓVILES O CASI INMÓVILES (síndrome de inmovilidad)

Una vez que la persona mayor esta encamada debido a que no se puede mover o la capacidad de moverse está muy mermada, la persona mayor sufre un gran riesgo de padecer comorbilidades que van a poner en riesgo su vida.³²

Como tratamiento para reducir estas comorbilidades se le realizara movilizaciones pasivas (en las articulaciones que sea incapaz de mover), activo-pasivas o activas en aquellas articulaciones que la PM sea capaz de mover, ya que siempre se busca ralentizar, mantener o mejorar las capacidades físicas y funcionales de la PM.³²

Con los movimientos pasivos se pretende prevenir el acortamiento de los tejidos blandos, mantener el rango del movimiento articular y proporcionar estímulos sensoriales.³²

Se debe movilizar las articulaciones en todos sus planos de movimiento (flexión, extensión, abducción, aducción, rotación y deslizamientos) de una manera reciproca, se movilizará³²:

- Cabeza y cuello
- El tronco
- Extremidades superiores
- Escapula
- Extremidades inferiores

11.6. PROGRAMA DE PREVENCIÓN PARA CUIDADORES

Los cuidadores frecuentemente presentan problemas físicos debido a las exigencias físicas y psicológicas que supone cuidar a las personas mayores. El dolor de espalda es uno de los principales problemas físicos más frecuentes e incapacitantes y que puede ser motivo de baja del cuidador, lo que hace necesario un programa de prevención.³³

El cuidador debe cuidarse para que pueda realizar su trabajo de la manera más óptima posible, para ello se realizará una serie de medidas que debe poner en práctica.³³

Estas medidas tendrán una parte teórica y una parte práctica en el que se impartirán en la residencia 2 veces el primer año (cada 6 meses) y 1 vez para los años consecutivos como recordatorio, a excepción a la incorporación de nuevos cuidadores que se le impartirá 2 clases en su primer año.

Higiene postural³³:

El dolor de espalda es uno de los principales problemas físicos mas incapacitantes que presenta el cuidador, que se puede evitar adquiriendo una higiene postural para las AVD

- Al estar acostado:
 - Decúbito lateral: es aconsejable dormir en posición fetal, con las dos piernas flexionadas o con la pierna próxima al colchón estirada y la otra flexionada por encima de esta
 - Decúbito supino: utilizar una almohada que no altere la curva fisiológica cervical y utilizar un cojín debajo de las rodillas
 - Decúbito prono: no se aconseja dormir en esta postura
- Al levantarse de la cama, hay que seguir la siguiente secuencia:
 - Ponerse decúbito lateral
 - Pasar sus pies al borde de la cama
 - Apoyar el codo en el colchón e incorporarse hasta quedar sentado
- Al estar sentado: colocarse con la espalda recta al respaldo y con la zona lumbo-sacra bien pegada atrás, con las rodillas a 90 grados y los pies bien apoyados en el suelo.
- Levantarse de un asiento: apoyar la manos en el reposabrazos, inclinar el tronco hacia delante, a la vez que se retrasan los pies que sirve de apoyo e impulso para incorporarse

- Sentarse: se realiza de manera suave ayudándose de la fuerza de los brazos y piernas.
- Al estar de pie:
 - Cambiar de postura frecuentemente si va a permanecer mucho tiempo de pie
 - en la realización de tareas alternar el apoyo de las piernas
 - los brazos nunca deben trabajar por encima de los hombros
- al cargar peso:
 - se realiza con las rodillas flexionadas, la espalda recta y el peso lo más próximo posible al cuerpo.
 - Para grandes pesos se desplaza por fuerza de empuje, nunca por tracción.
 - Repartir el peso entre ambos brazos
 - Mantener los brazos semiflexionados

Programa de ejercicios³³:

Para prevenir la sobrecarga y mejorar la condición física del cuidador, puede realizar unas actividades preventivas antes de comenzar su trabajo. Cada sesión tendrá una duración de 20-25 minutos y cada ejercicio se realizara entre 5 y 10 veces, serán ejercicios de:

- Flexibilización
- Fortalecimiento
- Relajación

Educación al cuidador para transferencias de cargas y/o pacientes³³:

- Vuelta lateral en la cama:
 - La PM parte de la posición de decúbito supino
 - Si es posible, ajustar la altura de la cama en la cadera del cuidador
 - El cuidador se coloca lo más próximo posible a la PM y en el lado contrario a la dirección del giro, con la espalda recta, piernas flexionadas y pies separados. Esta posición se mantiene durante el giro lateral, terminando con las piernas estiradas al final del giro
 - Posición de la PM: el brazo más próximo al cuerpo del cuidador se coloca sobre el abdomen. La pierna del mismo lado se cruza por encima de la otra
 - Las manos del cuidador se colocan en cadera y hombro más próximos, y realizamos el giro en bloque
 - Comprobar que la posición de la PM es correcta, de lo contrario recolocar la pelvis y el hombro contralateral

- Paso de tumbado en la cama a sentado en la cama:
 - Colocamos al paciente con las piernas flexionadas
 - Rodeamos los hombros de la PM con la mano y colocamos la otra debajo de los huecos poplíteos
 - Le pedimos a la PM que flexione cabeza y hombros (si puede), y realizamos el giro a sentado. Como el paso de tumbado a sentado suele provocar mareos, se le suele dejar semisentado para que el mareo no sea tan acusado
- Paso de sentado en la cama a sentado en la silla de ruedas:
 - Colocar la silla frenada en un lateral, con el reposabrazos levantado para facilitar el traslado. Si la cama es articulada, se deja a la misma altura que la silla.
 - El cuidador se sitúa frente al paciente, con las rodillas semiflexionadas y pies separados, espalda recta, los miembros superiores rodean el tronco del paciente por debajo de los brazos. La PM puede abrazar al cuidador para más seguridad.
 - En esta posición se inicia el movimiento, en primer lugar, se flexiona el tronco del paciente y se traslada el peso del cuerpo hacia delante para despegar las nalgas de la cama, para luego girar sobre las puntas de los pies, orientarlas hacia la silla de ruedas y acabar el giro
 - Corregir la postura del paciente, asegurándose que la zona lumbo-sacra está bien pegada al respaldo
- Paso de sentado en la silla de ruedas a la posición de pie
 - El cuidador se coloca frente al paciente, con las rodillas flexionadas, algo separadas, espalda recta y los miembros superiores alrededor del tronco, justo por debajo de los brazos de la PM
 - La PM puede abrazar al cuidador para más seguridad.
 - Se pide a la PM que incline el tronco hacia delante, despegando así las nalgas del asiento y trasladando el peso del cuerpo hacia atrás
 - El cuidador deja los miembros inferiores del paciente entre sus pies y con las rodillas bloquea sus rodillas (puede colocar un cojín entre ambas rodillas para mayor comodidad) y realizan el movimiento hasta la posición de pie.

Marcha asistida³³:

Para el tratamiento de la marcha, el cuidador debe seguir las siguientes pautas:

- Marcha lateral: el cuidador se coloca a un lado del enfermo, sujetando con su mano más próxima la cintura de la PM y con la otra, la mano. La marcha se asiste desplazando entre las manos el peso del cuerpo hacia un lado y avanzando el miembro inferior del lado contrario
- Marcha frontal: si la PM necesita más estabilidad, el cuidador se coloca frente a él, sujetándole por sus manos y haciendo los mismos desplazamientos que en la marcha lateral.

11.7. PROTOCOLO PARA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO EN PM

Debido al alto porcentaje de sufrir algún tipo de disfunción del suelo pélvico y los problemas que acarrea para la PM (alteración de sueño, infección del tracto urinario, antisocialización...), hace que se requiera un tratamiento eficaz.³²

Según MacLennan, un 46,2% en mujeres y un 11,1% en hombres. En la cual, la disfunción más común era la incontinencia urinaria. La frecuencia de incontinencia urinaria en las PM institucionalizadas es del 16 al 25% (Tobin & Brocklehurst 1986a), de estas PM, el 41% presentaban incontinencia fecal. Estas cifras aumentan cuanto mayor es la dependencia de la PM.³²

La función del órgano pélvico se deteriora con el tiempo como el resto de los sistemas. Se debe estar atento al inicio de los síntomas ya que se puede deber a cambios en la condición médica de una PM, farmacológica o dietética. Por lo que estos síntomas deben abordarse antes de que requiera tratamiento.³²

Además de la edad otros factores de riesgo para presentar problemas de disfunción del suelo pélvico serían la paridad y el modo de parto, artritis, osteoporosis, diabetes y problemas de tos.³²

Los problemas de control urinario del suelo pélvico están divididos en uretra-vesical, ano-rectal y útero-vaginal en mujeres³²:

Uretra-vesical:

- Problemas de almacenamiento: las intervenciones de fisioterapia para la disfunción miccional incluyen el uso de una posición y patrón de micción y un ejercicio doble de micción del suelo pélvico.

- Aumento de la frecuencia diurna: la intervención incluye el uso de una posición y patrón de micción, micción diferida y reeducación tónica muscular del suelo pélvico.
- Nocturia: la intervención incluye la reeducación tónica muscular del suelo pélvico, el uso de una posición y patrón de micción y el aplazamiento diurno para aumentar la capacidad de la vejiga
- Urgencia y incontinencia de urgencia: la intervención incluye la monitorización de la producción urinaria, a través de una tabla de frecuencia /volumen y la ingesta de líquidos, técnicas de control de urgencia, reeducación tónica muscular del suelo pélvico.
- Incontinencia urinaria de esfuerzo: la intervención se centra en la rehabilitación muscular del suelo pélvico.

Útero-vaginal:

- Prolapso urogenital: para esta condición incluye la rehabilitación tónica muscular del suelo pélvico y la enseñanza de las posiciones y patrones de micción y defecación. Si se le va a operar se le enseña estas técnicas para una evolución optima postoperatoria

Ano-rectal:

- Estreñimiento: el manejo del estreñimiento en PM que residen en una residencia de ancianos es posible que sea muy limitada. Las PM con menor dependencia y motivados deben fortalecer con actividad tónica muscular del suelo pélvico previo a la reeducación de la defecación.
- Defecación obstruida: debe potenciar con actividad tónica muscular del suelo pélvico antes del entrenamiento de la defecación.
- Incontinencia anal: la intervención fisioterápica para la reeducación de la defecación es útil para aquellos con el vaciamiento incompleto y con pérdida de heces después de un rato. Tomar psilio genera una mayor deposición produciendo un mejor vaciado y que complementa la reeducación.

11.8 EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN CRONOLOGICA PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Se presenta una propuesta orientativa de la distribución horaria de las actividades.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 - 9:00	Hora flexible (Reuniones, coordinación, tratamientos, etc.)	Hora flexible (Reuniones, coordinación, tratamientos etc.)	Hora flexible (Reuniones, coordinación, tratamientos etc.)	Hora flexible (Reuniones, coordinación, tratamientos etc.)	Hora flexible (Reuniones, coordinación, tratamientos etc.)
9:00 – 10:30	Destinado al ejercicio PM sanas	Destinado al ejercicio PM sanas	Destinado al ejercicio PM Sanas	Destinado al ejercicio PM sanas	Destinado al ejercicio PM Sanas
10:30 – 12:00	Ejercicio físico específico en PM frágiles/ caídas	Tratamiento individual	Ejercicio físico específico en PM frágiles/ caídas	Tratamiento individual	Ejercicio físico específico en PM frágiles/ caídas
12:00 – 13:00	Tratamiento PM inmóviles	Tratamiento PM inmóviles	Tratamiento PM inmóviles	Tratamiento PM inmóviles	Tratamiento PM inmóviles
13:00 – 14:00	Tratamiento suelo pélvico	Tratamiento suelo pélvico	Tratamiento suelo pélvico	Tratamiento suelo pélvico	Tratamiento suelo pélvico
16:00 – 18:00	Tratamiento individual	Tratamiento individual	Tratamiento individual	Tratamiento individual	Tratamiento individual

BIBLIOGRAFÍA:

1. Agulló MS. Mayores, actividad y trabajo en el proceso de envejecimiento y jubilación: una aproximación psico-sociológica. [Internet]. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. [citado 8 sep 2016]. Disponible en: <http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/436mayoresacttrab.pdf>
2. B.O.E. Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social. [citado 15 sep 2016]. Disponible en: http://www.seg-social.es/Internet_1/Normativa/index.htm?dDocName=150460
3. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. [citado 16 sep 2016]. Disponible en: <https://www.segg.es/tratadogeriatria/main.html>

4. Naciones Unidas. Notas de población [Internet] 2015;(100). [citado 22 sep 2016]
Disponible en:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38514/S1500199_es.pdf?sequence=1
5. I.N.E. [Internet] Notas de prensa. 2003 [citado 28 sep 2016]. Disponible en:
<http://www.ine.es/prensa/np285.pdf>
6. Blanco A, Hernández J. El sistema sanitario y la inmigración en España desde la perspectiva de la política fiscal. Gac Sanit [Internet]. 2009 [citado 28 sep 2016]; 23.
Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-sanitaria-138-articulo-el-sistema-sanitario-inmigracion-espana-S0213911109003380?referer=buscador>
7. Solsona M, Viciano F. Claves de la evolución demográfica en el cambio de milenio. Gac Sanit [Internet]. 2004 [citado 2 oct 2016]; 18. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-sanitaria-138-articulo-claves-evolucion-demografica-el-cambio-13062245?referer=buscador>
8. Viciano F. Mortalidad [Internet] [citado 29 oct 2016]. Disponible en:
<http://www.ine.es/ss/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=attachment%3B+filename%3Dmortalidad.pdf&blobkey=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=273%2F410%2Fmortalidad.pdf&ssbinary=true>
9. I.N.E. [Internet] notas de prensa. 2016 [citado 30 oct 2016]. Disponible en:
www.ine.es/prensa/np963.pdf
10. I.N.E. Notas de prensa [Internet]. 2014 [citado 30 oct 2016]. Disponible en:
<http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
11. O.M.S. informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015 [citado 1 nov 2016]. Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1
12. O.P.S. Enfermería gerontológica: conceptos para la práctica [Internet]. 1993 [citado 2 nov 2016];(31). Disponible en:
<http://www.bvsde.paho.org/documentosdigitales/bvsde/texcom/cd045364/045748.pdf>
13. López paz, J.R. el proceso de envejecimiento, especialmente en las personas mayores, dinamizado por valores asociados al encuentro intergeneracional. Rev. Mal-Estar [Internet]. 2011 [citado 4 nov 2016];11(1). Disponible en:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482011000100002

14. Adonis, E. Zorrilla García. El envejecimiento y el estrés oxidativo. Rev cubana invest bioméd [Internet]. 2002 [citado 6 nov 2016];21(3). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002002000300006
15. C. Castanedo Pfeiffer, C.M Sarabia Cobo. Enfermería en el envejecimiento. Universidad de Cantabria [Internet]. [citado 6 nov 2016]. Disponible en:
<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/enfermeria-en-el-envejecimiento/materiales/temas-pdf/Tema%203%20Cambios%20psicologicos.pdf>
16. Junta de Andalucía. Agencia de servicios sociales y dependencia de Andalucía. CONSEJERÍA DE IGUALDAD Y POLITICAS SOCIALES. [Internet]. [citado 7 nov 2016]. Disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/agenciadeserviciosocialesydependencia/es/programas/atendep_catologo/atendep_catologo_info/wfprogramitem_view_pub
17. Junta de Andalucía. Normativa sobre centros residenciales de personas mayores. [Internet]. [citado 7 nov 2016]. Disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Normativa_centros_mayores.pdf
18. IMSERSO. Centros Residenciales. [Internet]. [citado 10 nov 2016]. Disponible en:
http://www.imsero.es/imsero_01/centros/centros_personas_mayores/centros_residenciales/index.htm
19. Informes envejecimiento en red. Estadísticas sobre residencias: distribución de centros y plazas residenciales por provincia. [Internet]. 2015 [citado 11 nov 2016]. Disponible en:
<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-estadisticasresidencias2015.pdf>
20. Junta de Andalucía. Servicios. [Internet]. [citado 13 nov 2016]. Disponible en:
http://www.juntadeandalucia.es/agenciadeserviciosocialesydependencia/es/programas/atendep_catologo/atendep_catologo_info/atendep_catologo/atendep_catologo_servicios/atendep_catologo_servicios_atenres/wfprogramitem_view_pub
21. Carmona Rega, M I. Proyecto de Desarrollo de la Gestión de Cuidados para Ancianos Institucionalizados. Unidad de Atención a Residencias. [Internet]. Biblioteca Lascasas, 2006 [citado 17 nov 2016]; 2. Disponible en:
www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0087.pdf
22. Universidad de Jaén. Grado en Fisioterapia por la Universidad de Jaén: Memoria para su verificación. [Internet]. 2009 [citado 18 nov 2016]. Disponible en:
https://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/vicord/Fisioterapia_Verificada.pdf
23. B.O.E. Dirección General de Trabajo. [Internet]. 2003 [citado 19 nov 2016]; (181). Disponible en:
<https://www.boe.es/boe/dias/2003/07/30/pdfs/A29626-29644.pdf>

24. Gutiérrez C, Jiménez C, Corregidor AI. El equipo interdisciplinar. [Internet]. [citado 18 nov 2016]. Disponible en:
https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2007_I.pdf
25. Gobierno de Aragón. Residencia de mayores delicias: memoria de actividades. [Internet]. 2012 [citado 20 nov 2016]. Disponible en:
www.reyadid.org/imagenes/documentos/173.pdf
26. Rubens J, Silva JG. Fisioterapia geriátrica: práctica asistencial en el anciano: McGraw hill.
27. Estrella DF, Euán A, Pinto ML, Sánchez PA, Rubio HA. Alteraciones del equilibrio como predictoras de caídas en una muestra de adultos mayores de Mérida Yucatán, México. [Internet]. 2011 [citado 23 nov 2016]; 45 (4). Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-alteraciones-del-equilibrio-como-predictoras-S0048712011001307?referer=buscador>
28. Abizanda P, Gómez J, Martín I, Baztán JJ. Detección y prevención de la fragilidad: una nueva perspectiva de prevención de la dependencia en la personas mayores. [Internet]. 2010 [citado 24 nov 2016]; 135 (15). Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-deteccion-prevencion-fragilidad-una-nueva-S0025775309008422?referer=buscador>
29. López JD, Baena JM, Herreros Y, Hoyos MC, Gorroñogoitia A, Martín I. actividades preventivas en los mayores. [Internet]. 2016 [citado 28 nov 2016]; 48. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-actividades-preventivas-los-mayores-S0212656716301901>
30. García M. Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada. [Internet]. [citado 2 dic 2016]. Disponible en:
<http://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPT04/Temas/manual-cast-ultima.pdf?idioma=CA>
31. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor: Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS. [Internet]. 2014 [citada 3 dic 2016]. Disponible en:
https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/FragilidadyCaídas_personamayor.pdf
32. Nitz J, Hourigan S. Physiotherapy Practice in Residential Aged Care. Butterworth Heinemann; 2004.
33. Junta de Andalucía. Guía práctica para cuidadores. [Internet]. FEDEMA. [citada 10 dic 2016]. Disponible en:
http://www.dipsanet.es/upd/pdfs/22_%20Formacion_especialidad/GUIA_CUIDADOR ES.pdf

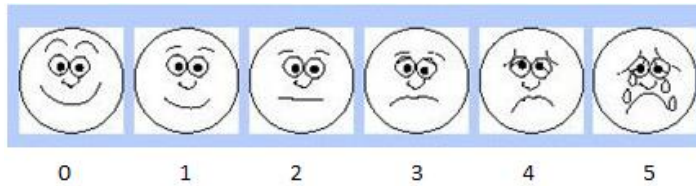
Anexo 1

Actividad	Puntuación	Puntos	Actividad	Puntuación	Puntos
Orientación * ¿Cuál es: el año en que estamos? la estación del año? la fecha de hoy? el día de la semana? el mes? * ¿Dónde estamos: región, zona geográfica? estado? ciudad? nombre o tipo de local en el que estamos? piso o planta?		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Escritura El paciente debe escribir una frase escogida por el mismo. Aplicar 1 punto a las frases que contengan sujeto y objeto, y que tengan sentido. Ignorar los errores de ortografía		1
Registro Nombrar tres objetos en 3 segundos, con una pausa entra cada uno de ellos. Aplicar 1 punto a cada objeto que el paciente consiga nombrar. Repetir los objetos hasta que el paciente nombre los tres. Puntuar solo la primera tentativa.		3	diseño Amplíe el diseño que aparece abajo hasta que tenga 1 a 5 cm y solicite al paciente que lo copie. Aplicar 1 punto si todos los lados y ángulos aparecen representados y si los lados de la intersección forman un cuadrado		1
Atención y cálculo Hacer que le paciente reste 7 de 100 y continuar la operación con el valor obtenido (es decir, resta seriada de 7). Aplicar 1 punto a cada respuesta correcta. Interrumpir la prueba después de 5 respuesta correctas.		5	Comprensión El paciente debe realizar las tres fases de una orden: a) coger un papel con la mano derecha; b) doblar el papel por la mitad; c) colocarlo en el suelo. Aplicar 1 punto para cada fase realizada		3
Memoria Hacer que el paciente recuerde el nombre de los tres objetos presentados durante la fase de registro. Aplicar 1 punto a cada objeto recordado		3	Repetición Anotar los términos repetidos por el paciente: no, si, y más		1
Nombrar Señalar un bolígrafo y un reloj. Aplicar 1 punto a cada objeto que el paciente consiga nombrar		2	Lectura El paciente debe leer y obedece la orden siguiente ofrecida por escrito: (cierre los ojos)		1

Puntuación total: 30

Nota: la puntuación inferior a 26 puede indicar la necesidad de otras pruebas de evaluación el rendimiento cognoscitivo determinado mediante esta prueba varía según la edad y según el nivel educativo del paciente.

Anexo 2



0 = Feliz, sin dolor

1 = Dolor altera muy poco al paciente

2 = Dolor que altera un poco más

3 = dolor que altera mucho

4 = Dolor que altera mucho más

5 = Dolor que altera mucho más de lo que se puede imaginar

Anexo 3

Índice de Barthel para las AVD

Actividades	Elementos	Puntuación
Intestino	Incontinencia (o necesidad de enema)	0
	Incontinencia ocasional (una vez por semana)	1
	Continencia	2
Vejiga	Incontinencia, caracterizada por la incapacidad de utilizar el baño por sí mismo	0
	Incontinencia ocasional (hasta un máximo de una vez cada 24 horas)	1
	Continencia	2
Cuidados personales	Necesita ayuda para sus cuidados personales	0
	Puede llevar a cabo los cuidados de la cara, el cabello, los dientes y la barba (instrumentos cortantes)	1
Uso del cuarto de baño	Dependiente	0
	Necesita algo de ayuda, pero realiza algunas actividades por sí mismo	1
	Independiente (vestirse, secarse)	2
Alimentarse	Incapaz	0
	Necesita ayuda para cortar los alimentos, untar la mantequilla etc.	1
	Independiente	2
Moverse (pasar de la cama a la butaca, y viceversa)	Incapaz, no tiene el equilibrio suficiente para sentarse	0
	Necesita ayuda importante (una o dos personas, ayuda física), consigue sentarse	1
	Necesita algo de ayuda (verbal o física)	2
	Independiente	3
Movilidad	Inmóvil	0
	Independencia con una silla de ruedas, incluyendo los rincones	1
	Camina con ayuda (verbal o física) de una persona	2
	Independiente (puede utilizar cualquier tipo de ayuda; p. ej., luces)	3
Vestirse	Dependiente	0
	Necesita ayuda aunque puede vestirse casi sin ella	1
	Independiente (incluyendo los botones la cremallera, los cordones, etc.)	2
Uso de escaleras	Incapaz	0
	Necesita ayuda (verbal, física, personal)	1
	Independiente	2
Uso de escaleras	Dependiente	0

	Independiente (en la ducha)	1
Índice de Barthel para las AVD		

Anexo 4

Escala de Lawton para las actividades instrumentales de la vida cotidiana (AIVD)

Actividades	Elementos	Puntos
¿Puede preparar sus alimentos usted mismo?	Con independencia; Con alguna ayuda; o bien, ¿Es completamente incapaz de preparar sus alimentos?	2 1 0
¿Puede realizar las tareas de su casa o sus propios trabajos manuales?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿es usted completamente incapaz de realizar las tareas caseras?	2 1 0
¿Puede lavar su propia ropa?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿Es usted completamente incapaz de lavar su ropa?	2 1 0
¿Puede tomar usted solo la medicación prescrita por el médico?	Con independencia (las dosis correctas en los horarios determinados; con ayuda (alguien prepara el medicamento o le recuerda que tiene que tomarlo); o bien, ¿Es usted incapaz de tomar por sí mismo los medicamentos prescritos por el médico?	2 1 0
¿Puede usted llegar a un sitio para lo cual es necesario caminar una cierta distancia?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿Es usted completamente incapaz de desplazarse a menos que se tomen medidas especiales para ello?	2 1 0
¿Puede ir a la panadería?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿Es usted completamente incapaz de ir a la panadería?	2 1 0
¿Puede manejar adecuadamente su dinero?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿Es usted completamente incapaz de manejar adecuadamente su dinero?	2 1 0
¿Puede utilizar el teléfono por sí mismo?	Con independencia; con alguna ayuda; o bien, ¿Es usted completamente incapaz de utilizar el teléfono por sí mismo?	2 1 0

Anexo 5

Escala de Tinetti para equilibrio

Equilibrio (el sujeto está sentado en una silla rígida, sin apoyo para brazos)	
1. Equilibrio sentado	
0 - se inclina o se desliza de la silla	
1 - está estable y seguro	
2. Levantarse de la silla	
0 - es incapaz sin ayuda	
1 - se debe ayudar con los brazos	
2 - se levanta sin usar los brazos	
3. En el intento de levantarse	
0 - es incapaz sin ayuda	
1 - es capaz pero necesita más de un intento	
2 - es capaz al primer intento	
4. Equilibrio de pie (los primeros 5 segundos)	
0 - inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación del tronco)	
1 - estable gracias al bastón u otro auxilio para sujetarse	
2 - estable sin soporte o auxilios	
5. Equilibrio de pie prolongado	
0 - inestable (vacila, mueve los pies, marcada oscilación del tronco)	
1 - estable pero con base de apoyo amplia (maléolos mediales mayor a 10 cm) o usa auxiliar	
2 - estable con base de apoyo estrecha, sin soporte o auxilios	
6. Romberg sensibilizado (con ojos abiertos, pies juntos, empujar levemente con la palma de la mano sobre el esternón del sujeto en 3 oportunidades)	
0 - comienza a caer	
1 - oscila, pero se endereza solo	
2 - estable	
7. Romberg (con ojos cerrados e igual que el anterior)	
0 - inestable	
1 - estable	
8. Girar en 360°	
0 - con pasos disminuidos o movimiento no homogéneo	
1 - con pasos continuos o movimiento homogéneo	
0 - inestable (se sujeta, oscila)	
1 - estable	
9. Sentarse	
0 - inseguro (equivoca distancia, cae sobre la silla)	
1 - usa los brazos o tiene movimiento discontinuo	
2 - seguro, movimiento continuo.	
Puntaje de equilibrio: ____ / 16	

Anexo 5

Escala de Tinetti para la marcha

MARCHA (el paciente está de pie; debe caminar a lo largo, inicialmente con su paso habitual, luego con un paso más rápido pero seguro. Puede usar auxilios).

10. Inicio de la deambulaci3n (inmediatamente despu3s de la partida)

- 0 - con una cierta inseguridad o m3s de un intento
- 1 - ninguna inseguridad

11. Longitud y altura de paso

Pie derecho

- 0 -durante el paso el pi3 derecho no supera al izquierdo
- 1 -el pi3 derecho supera al izquierdo
- 0 - el pi3 derecho no se levanta completamente del suelo
- 1 - el pie derecho se levanta completamente del suelo

Pi3 izquierdo

- 0 -durante el paso el pi3 izquierdo no supera al derecho
- 1 -el pi3 izquierdo supera al derecho
- 0 - el pi3 izquierdo no se levanta completamente del suelo
- 1 - el pie izquierdo se levanta completamente del suelo

12. Simetría del paso

- 0 - el paso derecho no parece igual al izquierdo
- 1 - el paso derecho e izquierdo parecen iguales

13. Continuidad del paso

- 0 - interrumpido o discontinuo (detenciones o discordancia entre los pasos)
- 1 - continuo

14. Trayectoria

- 0 - marcada desviaci3n
- 1 - leve o moderada desviaci3n o necesita auxilios
- 2 - ausencia de desviaci3n y de uso de auxilios

15. Tronco

- 0 - marcada oscilaci3n
- 1 - ninguna oscilaci3n, pero flexa rodillas, espalda y abre brazos durante la marcha
- 2 - Ninguna oscilaci3n ni flexi3n ni uso de brazos o auxilios

16. Movimiento en la deambulaci3n

- 0 - los talones est3n separados
- 1 - los talones casi se tocan durante la marcha

Puntaje marcha: ____ / 12

SUMA DE PUNTAJES: EQUILIBRIO + MARCHA: ____ / 28

Notas: _____