

PROMOCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO ACTIVO MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO

**PROMOTING ACTIVE AGING BY INCORPORATING
PHYSICAL ACTIVITY IN ADULTS**

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
E.U. ENFERMERÍA CASA DE SALUD VALDECILLA
Grado en Enfermería



Autor: Marina Fidalgo Vigil-Escalera

Director: Juan Carlos García Román

Octubre de 2016

ÍNDICE

1	Resumen.....	1
2	Justificación de la elección del tema.....	1
3	Objetivos	2
4	Metodología.....	2
5	Introducción.....	3
6	Desarrollo.....	4
6.1	CAPÍTULO 1: Concepto de Envejecimiento Activo.....	4
6.1.1	Envejecimiento en la actualidad.....	5
6.1.2	Evolución histórica del concepto “Calidad de vida” en el contexto de la gerontología social.....	8
6.2	CAPÍTULO 2: Instrumentos de medida para el Envejecimiento Activo.....	11
6.2.1	Investigación cualitativa.....	11
6.2.2	Investigación cuantitativa.....	11
6.3	CAPÍTULO 3: Envejecimiento.....	13
6.3.1	A nivel biológico.....	13
6.3.2	A nivel psicológico.....	14
6.3.3	A nivel social.....	15
6.4	CAPÍTULO 4: Cambios morfo-fisiológicos que acontecen en el proceso de envejecimiento.....	16
6.5	CAPÍTULO 5: Influencia del ejercicio físico en la prevención de patologías asociadas al envejecimiento.....	21
6.5.1	Beneficios de la práctica de ejercicio físico en el envejecimiento.....	23
6.5.2	Beneficios de la práctica de yoga en el paciente adulto y anciano.....	24
6.6	CAPÍTULO 6: Rol del profesional de enfermería como proveedor de estrategias de envejecimiento activo.....	25
6.7	CAPÍTULO 7: Programa de actividad física propuesto en concienciación al paciente adulto sobre envejecimiento activo.....	26
7	Discusión.....	27
8	Conclusiones.....	27
9	Reflexión personal.....	28
10	Bibliografía.....	29
11	Anexos.....	32
12	Agradecimientos.....	52

1 Resumen

Envejecimiento activo es el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida, a medida que los individuos envejecen, permitiendo a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital, a participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que se les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados.

Entre las competencias del profesional de enfermería se encuentra ejercer la Educación y Promoción de la salud de sus pacientes y concienciarles de las repercusiones que tienen los hábitos perjudiciales en su proceso de envejecimiento. Uno de los factores modificables del estilo de vida que contribuye al envejecimiento activo es la actividad física. Se han de promover los hábitos saludables y facilitar la información con la mejor evidencia científica disponible, acerca de los beneficios de una práctica regulada de actividad física, en favor de una sociedad en la que los ancianos gocen de autonomía e independencia, libres de enfermedades crónicas, con el consiguiente impacto en la reducción del gasto sanitario. El colectivo enfermero puede proponer estrategias de envejecimiento activo realizando un seguimiento de las mismas.

Palabras clave: “Envejecimiento activo”, “Promoción de la salud”, “Actividad física”, “Enfermería”, “Salud en el anciano”.

Abstract

Active aging is the optimization process of health, participation and security opportunities with the purpose of improving life quality while individual's age. Allowing people to reach their physical, social and mental potential along their life cycle. To participate in society in accordance with their necessities, wishes and capacities while they are given protection, security and suitable cares.

Among the nursing professional's competences is to exert the education and promotion of the health of the patients and raise awareness of the repercussions that harmful habits in their ageing process. One of the lifestyle modifiable factors from lifestyle that contributes to active aging is physical activity. Healthy lifestyles have to be promoted and facilitate the information with the best scientific evidence, in favour of a society in which elderly people enjoy autonomy and independence, free of chronic diseases with the consequent impact on the reduction of health expense. The nursing collective can propose active aging strategies carrying out a monitoring of them.

Key words: “Active Aging”, “Health promotion”, “Physical activity”, “Nursing”, “Healthy aging”.

2 Justificación de la elección del tema

Entre los motivos por los que se ha llevado a cabo la realización del presente trabajo están los siguientes:

- La oportunidad a través de la Universidad de Cantabria de realizar prácticas en diversos Centros de Atención Primaria, donde los profesionales de enfermería ejercen la promoción de la salud y hábitos saludables en la atención de sus pacientes.
- La experiencia personal de la práctica deportiva diaria desde una edad muy temprana y la vivencia en primera persona de los beneficios que aporta tanto a nivel físico como psicosocial.

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

- El interés por compartir con personas de todas las edades unos hábitos saludables para ayudar a conseguir un proceso de envejecimiento activo y exitoso.

3 Objetivos

- **Objetivos Generales:**
 - Proponer un plan de promoción de envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en la vida del adulto desde la práctica enfermera.
 - Analizar los estudios más actuales que hayan puesto en práctica estrategias de promoción de envejecimiento activo y sus resultados.
- **Objetivos específicos:**
 - Recoger información acerca de los siguientes conceptos: “envejecimiento”, “calidad de vida” y “envejecimiento activo” y su evolución histórica hasta la actualidad.
 - Recoger información sobre los Instrumentos de medida para el Envejecimiento Activo.
 - Distinguir las características entre un proceso de envejecimiento normal y patológico a nivel biológico, psicológico y social.
 - Analizar los cambios morfo-fisiológicos que acontecen en el proceso de envejecimiento.
 - Analizar la influencia de la práctica de actividad física en la prevención de patologías asociadas al proceso de envejecimiento.
 - Recoger información acerca de los beneficios de la práctica de actividad física y del yoga.
 - Identificar el rol del profesional de enfermería como proveedor de estrategias de envejecimiento activo.

4 Metodología

Para la realización del presente trabajo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica con el propósito de agrupar, y sintetizar el conocimiento actual sobre la clave del tema propuesto; el Envejecimiento Activo. El objetivo ha sido identificar, en qué medida la actividad física, es un determinante para lograr una independencia funcional en el proceso de envejecimiento, y el estado anímico de la persona que realiza actividad física con regularidad, así como su influencia a nivel fisiológico para vivir el proceso de envejecimiento en condiciones óptimas y con la mayor autonomía posible (evitar enfermedades crónicas).

La búsqueda de documentos ha sido realizada en bases de datos científicas como Cuiden Plus, Scielo y Medline (Pubmed), así como la llamada “literatura gris” en bases de datos de la Universidad de Cantabria (Ucrea), la Universidad de Oviedo y la Universidad Autónoma de Barcelona, también ha sido consultado Google Académico, por el cual se ha accedido a artículos de Dialnet. Además se ha revisado la página web de “Fundació Salut i Envelliment” cuyos proyectos han resultado enriquecedores, para llevar a cabo el presente trabajo, al ser de actualidad y desarrollarse en España.

Se utilizaron descriptores en Ciencias de la Salud (DecS) como “Envejecimiento”, “Ejercicio” y “Enfermería”, “Promoción de la salud”, “Salud en el anciano” así como términos MeSH (descriptores en inglés) con ayuda de lenguaje booleano [AND] y [OR]: “Aging”, “Health promotion”, “Physical activity”, “Longevity [AND] exercise”, “Long life”, “Longitudinal studies [AND] exercise” y “Effect Yoga”.

El rango de tiempo de los documentos incluidos en la bibliografía del presente trabajo, está comprendida entre 2010-2016, siendo en su mayoría del año 2013-2016 los más relevantes para el trabajo y rechazando aquellos que se encontraran fuera de dicho rango. A excepción de algún documento que se ha considerado de extraordinario interés.

Sólo han sido seleccionados aquellos escritos interesantes o concluyentes con el tema y objetivos tratados. Además se ha utilizado documentación en diferentes idiomas: castellano, catalán, inglés y portugués.

Los documentos que finalmente conforman la bibliografía de este trabajo son 55. De los cuales se ha realizado una lectura profunda y análisis de los mismos con el propósito de ordenar la información, según los objetivos del trabajo y con ello revisar la última evidencia científica disponible. Debido a dudas sobre algunos de ellos ha sido oportuno recurrir a la búsqueda continua de información a fin de aclararlas, y con ello realizar una búsqueda bibliográfica secundaria.

5 Introducción

El envejecimiento poblacional es una realidad demográfica objetivable, que afecta especialmente a nivel económico y sanitario en la sociedad actual. Así mismo, observamos, cómo la supuesta “calidad de vida” o “comodidad” de la que actualmente se disfruta, implica también una menor necesidad de moverse, de realizar actividad física, lo que se traduce en “sedentarismo” y cuya consecuencia son las enfermedades crónicas. Si se observa el efecto que tiene la actividad física sobre el envejecimiento, quizá se pudiera aplicar como método preventivo, enfocado a la persona adulta, para mejorar la calidad de vida en su proceso de envejecimiento, consiguiendo una mayor autonomía e independencia, evitando la aparición de determinada patología, lo que comportaría un mayor bienestar a la persona, en todas sus esferas y un menor gasto socio-sanitario, siempre y cuando la actividad física sea adecuada para esa persona en concreto y no conlleve riesgo de lesión.

El aumento de la población anciana en los países más industrializados y en aquellos en desarrollo es considerado uno de los grandes triunfos del siglo XXI, pero a la vez comporta uno de los grandes retos del mismo.¹

La jubilación se ha de tener en cuenta ya que viene acompañada de cambios biopsicosociales, que conviene conocer con anticipación, para la puesta en marcha de los recursos personales y sociales que favorezcan un proceso de envejecimiento positivo y activo. La prevención de la dependencia comienza en la niñez y la adolescencia, pero es hacia la edad de 40 años cuando se debe apostar por unos estilos de vida con actividad física regular y adecuada, dieta equilibrada, etc. Es por ello por lo que llegada la etapa del adulto intermedio y maduro se considera un momento clave para involucrar a las personas en cambiar o mantener su nivel de actividad.^{2,3,4}

El planteamiento del envejecimiento activo está basado en reconocer los derechos humanos de los ancianos y en su independencia, participación, dignidad, asistencia así como la realización de los propios deseos.

Para fomentar el envejecimiento activo es necesario que los sistemas sanitarios tengan una perspectiva del ciclo vital completo y se orienten a la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el acceso equitativo a la atención primaria y a una asistencia de calidad. Los sistemas socio-sanitario públicos y privados deberían colaborar en la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, estableciendo programas de educación nutricional, de salud y de ejercicio, para el mantenimiento o recuperación de la movilidad y fuerza.

Estos programas permitirían evitar o reducir las discapacidades físicas y mentales en la vejez y alcanzar así el equilibrio entre el autocuidado de los mayores, el apoyo de los cuidadores informales y los cuidados profesionales.²

El presente trabajo propone la concienciación del paciente adulto de la toma de hábitos saludables, físicos, nutricionales y emocionales. Ayudar a la persona a aceptarse a sí misma y que tome conciencia de su poder para cambiar hábitos nocivos que restarán vida a sus años. El programa de actividad física propuesto va dirigido al adulto intermedio y maduro cuya edad comprendida está entre los 40 y los 59 años.⁵ **ANEXO 1**

“Si hubiera sabido que iba a vivir tanto, me habría cuidado más”. Eubie Blake⁶

6 Desarrollo

6.1 CAPÍTULO 1: Concepto de Envejecimiento Activo

En la literatura científica anglosajona, el envejecimiento con éxito es un término que ha ido consolidándose en los últimos años, al mismo tiempo que ha ido adoptando distintas denominaciones: “Envejecimiento activo”, “productivo”, “saludable”, “óptimo” o “positivo”.⁷

El concepto de Envejecimiento Activo fue definido por la OMS a finales de los años 90, como: El proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen, permitiendo a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital, así como participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que se les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados. Los pilares del envejecimiento activo son: Salud, participación y seguridad.^{2,8}

Dicho concepto engloba 6 grupos de determinantes: Los servicios sociales y de salud, hábitos de vida, determinantes personales, entorno físico, determinantes sociales y determinantes económicos.

Según la OMS, los aspectos clave del envejecimiento activo son:

- ❖ Autonomía
- ❖ Independencia
- ❖ Calidad de vida
- ❖ Esperanza de vida saludable

Otro concepto relacionado con “envejecimiento activo” que se complementa con éste en su definición, es el llamado “envejecimiento exitoso” referido a las personas mayores que cumplen años con buena salud.

Así mismo, el envejecimiento exitoso sugiere algo más que gozar de buena salud. Es un proceso multidimensional, presentado en aquellas personas mayores con baja probabilidad de enfermar, ausencia de discapacidad, alto funcionamiento físico, mental y alta participación social. Este mismo proceso de envejecimiento exitoso puede ser alcanzado, mediante acciones e intervenciones llevadas a cabo por el mismo individuo motivado a envejecer con salud.⁸

La capacidad de las personas para ejercer el control sobre sus vidas, positivamente, está ligada a las decisiones de conducta personal durante el proceso de envejecimiento y en la preparación para la jubilación. Sin embargo hoy día asistimos a un proceso consumista contrario a este proceso de envejecimiento activo y que los expertos han denominado tratamiento *antiaging*, donde la imagen y su tratamiento, es el dispositivo a partir del cual se organizan no sólo las relaciones sociales sino la autoestima. Buena parte de la población desea

retardar u ocultar su envejecimiento mediante la cosmética, el deporte, la medicina o la nutrición.

“No se trata de ir en contra del proceso natural de envejecimiento, situación actual que ha llegado de la mano de un proceso de conversión estética donde se lava la imagen de lo joven hasta la exasperación. Este culto a la juventud se manifiesta en los medios, y conlleva a cambios en los roles sociales de las personas mayores y de la opinión pública. La búsqueda patológica de una belleza que no corresponde a la edad de la persona, ha dado lugar en las cirugías faciales a rostros inexpresivos, estereotipados, ausentes de algunas características que hacen al rostro humano bello, independientemente de la edad. La búsqueda de la fuente de la eterna juventud sigue ahogando los anhelos de una vida activa, sana, con altas dosis de bienestar y felicidad.”²

6.1.1 Envejecimiento en la actualidad

El año 2012 fue declarado por la Unión Europea como el Año del Envejecimiento Activo y la Solidaridad Intergeneracional. Por este motivo el INE divulgó resultados estadísticos sobre demografía, mercado laboral y retiro, condiciones de vida, salud y participación social.

El INE data un aumento progresivo de la población de 65 años a causa de un aumento generalizado de la esperanza de vida y bajos niveles de fecundidad. Esta situación se verá acentuada en los próximos años, lo que traerá consigo cambios socioeconómicos en la sociedad del futuro.⁹

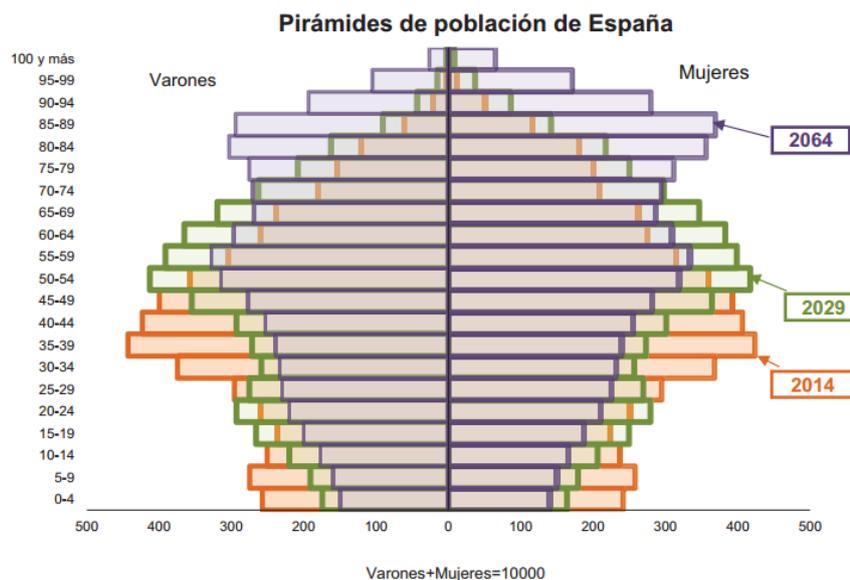


Figura 1: Proyección de la Población de España 2014–2064. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

La Esperanza de Vida al Nacimiento en España según el INE en sus datos actualizados del 2015 es para mujeres 85,4 años y en hombres 79,9 años. En sus estadísticos de la Esperanza de Vida a los 65 años es para mujeres 22,67 años y para hombres 18,8 años.⁹

En los últimos años, a nivel demográfico, se ha producido un aumento de las personas octogenarias. La longevidad se ha incrementado de forma espectacular durante todo el siglo XX en España, como en la mayoría de los países del mundo. Teniendo en cuenta estos datos, los distintos organismos están reaccionando para desarrollar iniciativas y aportar soluciones a las disyuntivas que pudieran ir surgiendo.¹⁰

Según la OMS entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%, de los cuales el 80% de las mismas, vivirán en países de ingresos bajos y medianos. Para 2020, el número de personas de 60 años o más, será superior a los niños menores de 5 años. La pauta de envejecimiento de la población es mucho más rápida que en el pasado. Todos los países se enfrentan a retos importantes para garantizar que sus sistemas sanitarios y sociales estén preparados para afrontar ese cambio demográfico.¹¹

Observando las gráficas publicadas por el INE, se deduce una tasa de envejecimiento poblacional, que va en aumento desde el año 2010 al 2015 en España. Concretamente en la comunidad de Cantabria también existe un aumento considerable en los años 2014 y 2015. **ANEXO 2, ANEXO 3.**

La tasa de dependencia en España, sufre un gran aumento desde el año 2010 hasta el 2015, cuya cifra es mucho mayor. **ANEXO 4**

Según datos actualizados del ICANE en 2015 la tasa de envejecimiento en Cantabria se ve aumentada en los municipios más interiores y colindantes, la cifra más alta se da en el municipio de Lamasón.¹² **ANEXO 5**

Este aumento de población anciana está reflejado en la gran vulnerabilidad, debilidad y número de enfermedades crónicas, así como la dependencia que sufre la misma, para la que se requiere una implicación social y comunitaria acompañada de políticas de envejecimiento activo. Por tanto es necesario, ante esta nueva situación, promover la salud y la calidad de vida.^{1, 13}

Según datos del MSSSI, las enfermedades crónicas suponen el 86% de las muertes y son la principal causa de mortalidad y morbilidad prevenibles. Además, se estima que el 80% de las consultas de atención primaria en España se dedican a la atención de procesos crónicos, y los más prevalentes suponen más de un 50% de las hospitalizaciones.

En términos económicos, la atención a las patologías crónicas genera entre el 70% y el 80% del gasto sanitario. En España, en el año 2010, las patologías crónicas supusieron el 60% del gasto en hospitalización.¹⁴

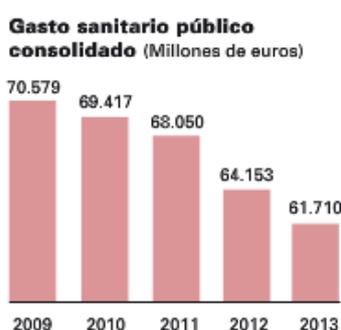


Figura 2: Gasto sanitario público de 2009 a 2013. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), España en cifras.⁹

Para paliar estas situaciones de riesgo o pérdida de salud, están los factores que disminuyen la morbilidad, tales como: Cultura, nivel de vida, servicios de salud integrales, educación, seguridad social, atención integral a largo plazo, así como la eliminación del tabaquismo y el alcoholismo, el control de la drogadicción, el ejercicio físico sistemático, la dieta y una nutrición adecuada. Además, pueden ser determinantes de un envejecimiento saludable: prácticas de cuidado personal, contactos sociales y tipo de trabajo. En los últimos

años las políticas de acción contra el consumo de tabaco y la obesidad así como el apoyo a la actividad física, permiten asegurar un envejecimiento libre de discapacidades en edades medias de la vida.^{2, 15}

Entre las temáticas e investigaciones más relevantes que se han desarrollado España y en Europa, en los últimos años en torno al envejecimiento activo como fuente de salud y calidad de vida se encuentran:

La Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, promovida por la ONU (Madrid, 2002), con objetivo de analizar la participación social de los mayores y el mantenimiento de la calidad de vida.

La OMS desarrolla, una serie de políticas en el Marco sobre el Envejecimiento Activo, “centrándose en áreas como la prevención y reducción de la carga de la discapacidad, y los factores de riesgo asociados con las enfermedades no transmisibles, la enfermedad crónica y la mortalidad prematura, y el declive funcional en las personas que envejecen, mientras que aumentan los factores que protegen la salud, las políticas de la parte dispositiva y las estrategias que proporcionen un continuo de atención, a personas con enfermedades crónicas o discapacidades, el suministro de capacitación y educación a los cuidadores formales e informales, para garantizar la protección, la seguridad y la dignidad de la vejez, y permitir a las personas que a medida que envejecen puedan mantener su contribución al desarrollo económico, a la actividad en los sectores formal e informal, así como a sus comunidades y familias”.¹⁰

En una síntesis de información compilada de los congresos celebrados con la temática “envejecimiento activo” y más en concreto del Congreso de Envejecimiento celebrado en Madrid (marzo, 2011), se puede señalar que las actuales líneas de investigación que se están desarrollando en Europa, se clasifican en los siguientes temas:¹⁰

- ❖ Biogerontología: Este concepto hace referencia al proceso de envejecimiento, longevidad y morbilidad; actividad mitocondrial; estrés oxidativo; influencia hormonal; modelos de envejecimiento; genética y epigenética del envejecimiento; industrias y tecnologías asociadas, etc.
- ❖ Recursos económicos y sociales: Tales como apoyo social y familiar; solidaridad intergeneracional; modelos de provisión de cuidados; valoración de los mayores como recurso económico y de cuidados para la sociedad o como receptores de los mismos; necesidades sociales, económicas y culturales de los mayores; pensiones y estabilidad económica.
- ❖ Entornos del envejecimiento: Los diferentes ámbitos de desarrollo (domicilio, medio comunitario y urbano), y la adaptación del anciano a las situaciones de dependencia (transportes, movilidad). Envejecimiento demográfico, aprendizaje, participación, usos del tiempo, etc.
- ❖ Envejecimiento saludable: Análisis de factores ligados a la actividad física y a costumbres de consumo y del envejecimiento libre de dependencia, desigualdades en salud en relación con el ciclo de vida, trabajo y jubilación, valoración de los factores psicosociales (comportamientos sociales, desarrollo del ciclo de vida, participación, relaciones personales, actividad), intervenciones para mejorar la salud, el bienestar y la organización de cuidados en la fragilidad.” Este último concepto es el más desarrollado en el presente trabajo.

6.1.2 Evolución histórica del concepto “Calidad de vida” en el contexto de la gerontología social

Los conceptos de “salud” y “calidad de vida” van directamente asociados a la satisfacción, la felicidad y el bienestar en la vida de una persona. Al mismo tiempo son conceptos multidimensionales, complejos y cargados de subjetividad, y de difícil definición porque están influenciados por la cultura y por el pensamiento de la sociedad del momento.

“Calidad de vida” es un amplio concepto que abarca la complejidad de las interrelaciones con el entorno, como aspectos físicos, psicológicos, nivel de independencia, relaciones y creencias personales. Según datos del INE actualizados del 2013 los indicadores de la Calidad de Vida son los siguientes:⁹ **ANEXO 6**

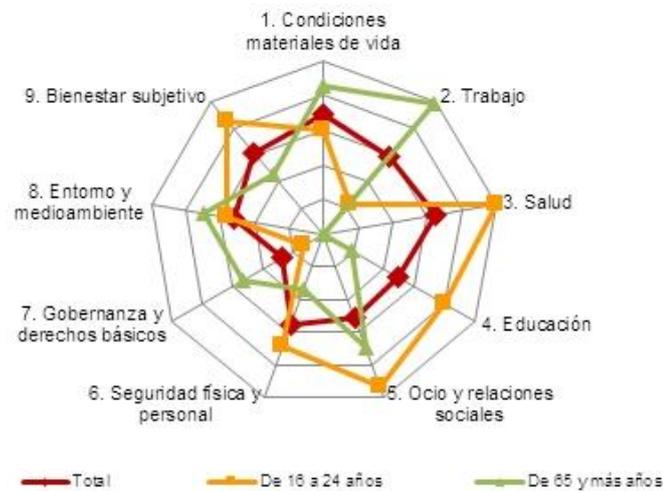


Figura 3: Indicadores de la Calidad de Vida – Análisis Multidimensional. Comparación por Grupos de edad 2013 en España. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

Del gráfico se deduce que personas de más de 65 años tienen una situación de bienestar material, pero una peor situación que el resto de la población en: Salud, Seguridad física, Educación, y Bienestar subjetivo.⁹

Entender el significado de salud y calidad de vida para una persona, determina cómo afrontarán la vejez. Y por ello se deben crear oportunidades de empoderamiento de las personas mayores con objeto de conseguir un envejecimiento activo y exitoso, para no solamente “ganar años de vida” sino para “dar vida a los años”. El empoderamiento o “empowerment” es un proceso educativo cuya finalidad es responsabilizar a la persona en la defensa de la propia salud y la salud colectiva.^{1, 16}

El concepto “calidad de vida” ha ido evolucionando desde una perspectiva materialista (calidad de vida relacionada con la posesión de bienes materiales) hacia un término menos tangible, entendido como un sentimiento de seguridad, dignidad personal, oportunidad de mejorar los objetivos personales, satisfacción con la vida, felicidad, visión positiva de uno mismo, es decir, el derecho a disfrutar de la vida. En el siglo XX comenzó a tratarse el término como un sentimiento subjetivo, individual.

En los años 50 y 60 surgió un gran interés en el bienestar humano. Las consecuencias de la industrialización de la sociedad derivaron, en la necesidad de medir la realidad de manera objetiva, gracias a las ciencias sociales que desarrollaron indicadores sociales, se hizo posible medir el bienestar de la población. En estas dos décadas aparecieron los llamados precursores de la gerontología social, cuyos primeros esfuerzos se centraron en medir las distintas formas

de actividad y grados de satisfacción con la vida de los mayores. Se basaban en conceptos tales como roles, normas y grupos de referencia para explicar el grado de adaptación a la declinación que consideraban propia del envejecimiento.¹

Entre las construcciones teóricas que desde el campo de la sociología y psicología explican, el proceso de envejecimiento normal influenciado por el medio social están las siguientes:¹⁷ **ANEXO 7**

- Teoría de la desvinculación
- Teoría de la actividad
- Teoría de los roles
- Teoría de la subcultura
- Teoría de la continuidad
- Teoría de la estratificación por edades
- Teoría de la modernidad
- Teoría del apego

La Teoría de la Actividad, en contraposición a la Teoría de la Desvinculación, postula que cuanto más activas sean las personas ancianas, mayor satisfacción tendrán en su vida. Está relacionada con los roles desempeñados por el anciano, ya que, en la vejez se produce una pérdida de roles (jubilación, viudedad), para mantener un autoconcepto positivo, éstos deben ser sustituidos por roles nuevos. Es destacable por ejemplo, en el proceso de jubilación, la manera en que la persona lo vive, que suele ser como una pérdida de funcionalidad o de “dejar de ser útil a la sociedad”. En este último caso puede ser confundida con la Teoría de los roles (cuyo punto en común es que toda actividad social supone o involucra un rol).

Las actividades de intercambio social, tienen un rol amortiguador para las pérdidas de roles sociales, que pueda traer consigo el envejecimiento del individuo, además de contribuir a la reconstrucción del propio rol en procesos de duelo patológico.

Esta teoría supone que las personas mayores necesitan y desean mantenerse activas y participativas. Está enfocada a los llamados “viejos-jóvenes” pero se olvida de aquellos más envejecidos o a los que poseen peor situación económica, con una contemplación más hacia la etapa de reciente jubilación que hacia el envejecimiento propiamente dicho.

La visión más extremista de esta teoría supone, que la actividad debe ser “productiva” para que, el individuo se sienta satisfecho con ella.

La Teoría de la Continuidad de la vejez apunta a considerar que la gente que envejece, se inclina a mantener tanto como puede, los mismos hábitos, personalidades y estilos de vida que desarrollaron en años anteriores, y por alguna necesidad funcional de la sociedad se tiende a “desconectar” a los mayores de sus roles previos.¹⁸

La idea de “calidad de vida” comenzó a ser popular en los años 60, especialmente en la rama médica de oncología, que fue la primera que hizo necesario valorar la calidad de vida de sus pacientes, ya que gracias a la evolución de los tratamientos se consiguió lograr “años de vida”.

El desarrollo de la medicina, a la vez que ha dado años de vida a los pacientes, también ha generado un incremento significativo de enfermedades crónicas, para lo que entonces surge el concepto de “dar vida a los años”.

A mediados de los años 70 fue definido como algo etéreo, fue tratado en muy pocos estudios y sin demasiada consistencia.¹

En los años 80 con el desarrollo y mejora de los indicadores sociales se adoptó como un concepto más orientado a la persona, con objetivo de mejorar su satisfacción con la vida.

En los 90 tomó un carácter más metodológico. Es ya en el siglo XXI cuando “calidad de vida” se definió como un término eminentemente humano, que guardaba relación con el grado de satisfacción del individuo en relación a su vida familiar, el amor, la esfera social, su entorno, el conocimiento, la experiencia, los valores individuales y de la comunidad en un momento, lugar y situación particular. Muy unido a la trayectoria de vida de una persona, sus emociones, su cultura, su “funcionalidad”.

De modo que tiene que ver con la autoestima y el bienestar incluyendo: Habilidad funcional, estado socioeconómico, estado emocional, interacción social, nivel intelectual, cuidado personal, apoyo familiar, propio estado de salud, cultura, ética y creencias religiosas, estilo de vida y satisfacción con el entorno en el que vive la persona.¹

Se ha demostrado que las personas con una mayor alfabetización son más susceptibles de tener un control sobre su salud y adoptar comportamientos de salud preventivos.¹⁹

Se podrían añadir además otros factores como: Salud, longevidad, satisfacción con el propio trabajo, salario, ocio, relación familiar, estado anímico, deseos y espiritualidad, que presupone tener cumplidas las necesidades básicas humanas.¹

En relación con el adulto que comienza su proceso de envejecimiento cabe destacar que se encuentra, ante una fase decisiva en la práctica de prevención y promoción de la salud y que será determinante en la última etapa de su vida.⁴

En un intento de sintetizar todos los factores que influyen en la calidad de vida y la salud del paciente, ambos conceptos tan íntimamente relacionados con un envejecimiento activo, se han recogido los siguientes:¹



Figura 4: Círculo de la calidad de vida. Elaboración propia modificado de:¹⁸

Todos los factores relacionados con la calidad de vida de la persona se correlacionan a su vez con la longevidad: **ANEXO 8**

6.2 CAPÍTULO 2: Instrumentos de medida para el Envejecimiento Activo

El envejecimiento activo se puede medir, es posible comprobar empíricamente si una persona que ha estado realizando actividades dentro de un programa de fomento de envejecimiento activo, ha conseguido alcanzar ese envejecimiento exitoso, con respecto a aquellos que no han participado en dichas actividades.⁸

La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) es según Bowling la “evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud actual, el cuidado de la salud y las actividades promotoras de la salud, en la habilidad para alcanzar y mantener un nivel de funcionamiento general que permita seguir las metas valoradas de vida y que esto se refleje en su bienestar general”.²⁰

La CVRS evalúa tres aspectos fundamentales: Evaluación subjetiva del individuo, aspectos de enfermedad relevantes para el paciente y evaluación de salud física, mental y social. Surge de la insuficiencia de los instrumentos de medida tradicionales para evaluar el estado de salud de una persona (morbilidad, mortalidad y esperanza de vida) y es, un instrumento válido para la recogida de información sobre la percepción de la salud de un paciente. Además constituye una herramienta innovadora en la evaluación de la calidad de los servicios sanitarios y ha demostrado una capacidad de predicción de mortalidad y de ingreso hospitalario.

En la evaluación de la CVRS se pueden distinguir dos metodologías de investigación: los métodos cuantitativos y cualitativos.

6.2.1 Investigación cualitativa

La investigación cualitativa selecciona la muestra de forma intencionada y razonada, buscando la finalidad de las intervenciones, con el objetivo de investigar en las relaciones sociales y describir la realidad, de la manera en que la experimentan los pacientes que contribuyen al estudio.

Algunos autores apuntan que al ser una investigación interpretativa, contempla el ámbito social, por ello se centra en la comprensión de la globalidad. La investigación cualitativa explora la complejidad inherente a un fenómeno, y es útil para entender las experiencias humanas como sentir dolor y sentirse cuidado. Desde la perspectiva cualitativa, el profesional de enfermería puede estudiar los fenómenos en el contexto, intentando encontrar el sentido o la interpretación de los mismos, a partir de los significados que las personas les otorgan.

Los estudios de investigación cualitativa, en conclusión, nos permiten conocer de manera global la perspectiva de los pacientes.

6.2.2 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa evalúa magnitudes mensurables y analizables desde la estadística. Estudia la relación entre variables cuantificadas utilizando la estadística descriptiva y la inferencial. Los métodos cuantitativos son muy potentes en términos de validez externa, ya que con una muestra representativa de la población, hacen inferencia a la población general.

En la evaluación de la CVRS, la mayor parte de los instrumentos suelen basarse en un cuestionario, con detalladas instrucciones para cumplimentarlo, una serie de ítems y unas opciones de respuesta. Las preguntas suelen agruparse en dimensiones que miden diferentes aspectos de la salud, como el dolor, y las opciones de respuesta suelen ser de tipo dicotómico (verdadero/falso) o en forma de una escala de Likert (entre 4 y 7 opciones ordinales de respuesta). Las puntuaciones para cada pregunta generalmente se suman para tener una puntuación global para cada dimensión y para todo el cuestionario.

6.2.2.1 Los instrumentos genéricos

Los instrumentos genéricos sirven para comparar el estado de salud entre pacientes con diferentes patologías y pueden usarse sobre población general. Son los más utilizados, pero presentan el inconveniente de tener una baja sensibilidad para detectar cambios significativos en la clínica de la enfermedad.¹⁹ Un ejemplo de instrumento genérico es el cuestionario SF-36:²¹

Tabla1. Contenido de las escalas del SF-36			
Dimensión	N.º de ítems	Significado de las puntuaciones de 0 a 100	
		«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de Transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

Figura 5: Cuestionario SF-36.⁸

Algunos autores concluyen que, con las nuevas versiones desarrolladas, es un instrumento muy adecuado para su uso en investigación y en la práctica clínica. Está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud, y el cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.²²

Según un estudio realizado por la terapeuta ocupacional Dña. Ana López Fraga⁶, de tipo empírico transversal descriptivo cuantitativo, cuyo objetivo era determinar la percepción de la calidad de vida, en personas mayores que participan en actividades de envejecimiento activo y cuántas de ellas habían conseguido alcanzar un envejecimiento exitoso, se utilizó el cuestionario de calidad de vida percibida SF-36, descrito en este artículo, como uno de los instrumentos genéricos de medida de calidad de vida más usados a nivel mundial, el cual evalúa 8 estados seleccionados por su fuerte soporte empírico.

En dicho estudio se tomó una muestra de 106 personas >60 años (edad), jubilados, prejubilados o que no desempeñaran un trabajo remunerado (situación laboral), que vivieran independientemente en la comunidad (independientes para las AVD) y participaran en al menos una actividad de fomento de envejecimiento activo, como por ejemplo:⁷

- Promoción y cuidado activo de la salud (gimnasia terapéutica, memoria, psicomotricidad, yoga, natación).
- Prevención y educación sociosanitaria (escuela de la salud, charlas y talleres).
- Programa de formación socioeducativa (informática, manualidades, teatro, bailes, coreografías).
- Programa de cultura, ocio y tiempo libre (bailes semanales, eventos culturales, excursiones, festivales y reuniones de ocio).

Entre los resultados hallados se encuentra que en las 8 escalas, la media de puntuaciones en los sujetos estudiados, es mayor, que en los valores de referencia medios para la población mayor de 60 años. De la misma manera, en otros estudios se han llevado a cabo estrategias de envejecimiento activo, utilizando actividades similares a las citadas anteriormente con resultados muy positivos sobre el grupo de ancianos.^{8, 23, 24}

6.2.2.2 Los instrumentos específicos

Los instrumentos específicos suponen otra opción, para focalizar los aspectos considerados como relevantes para un problema de salud concreto y para aumentar la sensibilidad del instrumento sobre esa enfermedad en particular. Pueden estar dirigidos hacia pacientes que padecen una patología determinada, hacia un determinado problema o hacia una población concreta. Son en general, más sensibles que los instrumentos genéricos a los cambios clínicos significativos, pero con el inconveniente de no poder ser usados en diferentes condiciones, que para las que fueron diseñados.

En cuanto a la CVRS, no es posible analizarla de manera correcta, a menos que el instrumento de evaluación, recoja los aspectos personales más relevantes para el individuo contribuyente al estudio. El enfoque cuantitativo presenta la limitación, de que la mayoría de los cuestionarios enfatizan en aspectos de la funcionalidad física, con el riesgo de desestimar numerosos determinantes de la CVRS en el anciano. Sin embargo, a este respecto, la investigación cualitativa en la CVRS ofrece unas dimensiones sociales, culturales y afectivas de la persona que complementan a la investigación cuantitativa, con aportaciones relevantes en diferentes aspectos del estudio de la CVRS.²¹

A pesar de que, el concepto de envejecimiento activo ha sido descrito mediante factores bio-psicosociales, la investigación empírica los ha reducido a variables funcionales y de salud física.⁷

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el INE considera 9 indicadores de Calidad de Vida: ⁹ **ANEXO 6**

6.3 CAPÍTULO 3: Envejecimiento

El término “envejecimiento” es un conjunto de transformaciones biológicas, psicológicas y morfológicas que determinan la pérdida progresiva de la adaptabilidad del individuo al entorno.¹⁸

Hoy en día se considera que la ancianidad comienza a los 65 años, pero la realidad es que no se trata de una edad cronológica uniforme, sino que es un proceso que la persona experimenta, de forma variable e individualizada, según sus características propias. Esto es así porque constituye la edad de jubilación en muchos países.²⁵

La frontera entre envejecimiento normal y envejecimiento patológico, que se detalla a continuación, se explica a nivel biológico, psicológico y social, según Ricardo Moragas: ²⁵

6.3.1 A nivel biológico

6.3.1.1 Envejecimiento normal

Constituye la vejez saludable carente de enfermedad (envejecimiento entendido como una etapa vital). La creencia popular es que, la mayoría de los ancianos o están enfermos o están limitados. Es un prejuicio ampliamente extendido el asimilar el cese de la actividad laboral con la inactividad personal, social y la enfermedad.

A este respecto se tendrá en cuenta lo siguiente: “Reducción de ritmos no es enfermedad”: La estructura física de la persona experimenta decrementos de su capacidad

funcional, disminuciones en la velocidad de reacción y en su capacidad de enfrentarse a estímulos externos, pero se ha de destacar que la aptitud y la fuerza física se ven solventadas en una sociedad cada vez más mecanizada.

Un envejecimiento saludable dependerá de los factores genéticos y hereditarios de cada persona, pero también de factores del medio ambiente material y psicosocial, que debido a esta complejidad humana, no es posible determinar cuáles tienen más peso a tal efecto, si los factores genéticos (aquellos que no podemos cambiar) o los factores del medio ambiente (los que la persona puede cambiar).

El criterio de normalidad ha ido evolucionando, se puede afirmar que la aptitud orgánica, se halla estrechamente relacionada a factores psicosociales de motivación, estilo de vida, intereses, ocupaciones, compañía, capacidad de decisión, etc. Y que estos factores, afectan directamente a variables biológicas. Con todo ello es sabido que lo biológico es indisoluble de lo psicosocial.

6.3.1.2 Envejecimiento patológico

Es menor la incidencia de la enfermedad aguda en ancianos, pero cuando les afecta tardan más en curarse y las consecuencias son más graves, por otra parte, la dolencia crónica es más común y sus efectos son acumulativos, superponiéndose las limitaciones ocasionadas por la afección, de otros órganos y con ello disminuyendo la resistencia global, frente a las agresiones externas. Si al padecimiento crónico, se le añade un episodio agudo, las consecuencias serán aún más graves y con más probabilidades de muerte.²³

Según la OMS entre las afecciones comunes de la vejez se encuentran: Pérdida de audición, cataratas y errores de refracción, dolores de espalda y cuello, osteoartritis, neumopatías obstructivas crónicas, diabetes, depresión y demencia.

La vejez se caracteriza además por la aparición de varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en esta etapa, denominados síndromes geriátricos. Son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen: Fragilidad, incontinencia urinaria, caídas, estados delirantes y úlceras por presión.¹¹

*“La vejez no es una enfermedad en sí misma, pero la probabilidad de enfermar durante la vejez y que la enfermedad origine consecuencias negativas, en el organismo es mucho mayor que en otras etapas de la vida”.*²⁵

6.3.2 A nivel psicológico

6.3.2.1 Envejecimiento normal

*“Es aquel en el que no existen síntomas de enfermedad psíquica y corresponde al que vive la mayoría de personas, ya que los trastornos del psiquismo afectan sólo a una minoría de ancianos”.*²⁶

Tiene que existir un equilibrio entre la salud mental y el entorno, así como una serie de adaptaciones satisfactorias al medio, para que la persona no se considere enfermo mental, se trata de la personalidad psicosocial del individuo. El estilo de vida individual es el factor más importante, que no es más que el cúmulo de decisiones individuales, que moldean la vida de cada persona y sobre las que se tiene cierto control.

La longevidad es: Envejecimiento con una salud óptima hasta los límites máximos de edad cronológica. Se ha demostrado que un aumento de la longevidad no conduce inevitablemente a aumentar la morbilidad.²⁶

El estilo de vida es la selección de determinadas alternativas frente a otras posibles por parte del individuo, se hallan implicadas aptitudes cognoscitivas, inteligencia, memoria, creatividad, etc. Personalidad y aspectos emocionales o motivacionales. Cabe destacar la dificultad por parte de la población de asociar la consecuencia de una decisión individual sobre la salud futura.²⁵

6.3.2.2 Envejecimiento patológico

Es difícil delimitar la frontera entre salud y enfermedad, muchos profesionales sugieren que toda persona posee un potencial patológico, que se manifestará o no en la conducta del individuo según su dotación psíquica, influencias del medio, factores de riesgo, etc. Lo importante, es que la persona mantenga un cierto equilibrio personal y social. Como profesional, se ha de ser precavido al diagnosticar una patología, que pueda desencadenar consecuencias fatales, tanto en el equilibrio de la persona, como en sus posibilidades de realización social. Esta decisión es crucial para determinar el futuro del anciano independiente o dependiente e institucionalizarlo.

Se diferencian tres tipos de enfermedades mentales en el anciano:

- **Senilidad:** Es un etiquetaje psíquico negativo y frecuente, caracterizado por la pérdida de memoria, confusión mental y conducta irregular, asociado a las manifestaciones propias del envejecimiento patológico. A partir de cierta edad es fácil que se identifique cualquier pequeña limitación con manifestaciones de senilidad, y es un estereotipo al que el anciano teme ser catalogado. No debe confundirse con la “senescencia” o proceso de envejecimiento como cualquier organismo vivo, cuya limitación es el envejecimiento de los órganos. No por el hecho de llegar a la “senectud” se ha de “estar senil”.
- **Enfermedades orgánicas:** Son aquellas que poseen una base somática, de deficiencias en los tejidos y los órganos o en el funcionamiento de los mismos”. La senilidad auténtica afecta al cerebro y origina una amplia categoría diagnóstica de las demencias como Alzheimer. Se han de distinguir de otras enfermedades psíquicas reversibles ocasionadas por causas externas como una nutrición deficiente, adicción alcohólica o a las drogas y otros factores del medio.
- **Enfermedades funcionales:** Son aquellas que no poseen una base somática u orgánica y que según su gravedad y manifestaciones se dividen en: Neurosis y psicosis. La enfermedad mental funcional, no parece afectar más al colectivo anciano que al resto de la población, aunque sí tiene más riesgo de alteración del equilibrio psíquico debido a factores externos.

6.3.3 A nivel social

6.3.3.1 Envejecimiento normal

Dependerá de la experiencia vital del individuo. La experiencia psicosocial del adulto modifica y subjetiviza la definición de salud o bienestar.

La variedad de definiciones de salud, será tan amplia como la variabilidad humana y las definiciones de calidad de vida. Es aún más complicado definir la vejez normal social que la biológica o psicológica, puesto que los criterios de normalidad social son muy amplios. Mientras para unas personas, la normalidad social en la vejez, es el mantenimiento de las relaciones sociales que se tenían durante la madurez (teoría de la actividad), para otras es la reducción del número de relaciones sociales (teoría de la desvinculación).

En cuanto al rol social desempeñado por el anciano: *“La causa de que los ancianos no hayan encontrado un rol coherente en la sociedad contemporánea, se basa en que, la definición de anciano ha estado tradicionalmente ligada, al cese en el trabajo, a la jubilación”*.²⁵

Antes se definía la vida social, por medio de tres etapas en torno al trabajo. La primera la educación o preparación para el trabajo, la segunda el trabajo propiamente dicho, en la que el individuo pasaba la mayor parte de su vida activa y en la cual definía su estatus económico y social, y la tercera la jubilación a partir de los 65 años, en la cual el trabajador esperaba el fin de la vida, disfrutando del merecido descanso.

Actualmente, estas etapas no están tan definidas y el estatus social que deriva de ellas no es tan claro. La educación dura más, se retrasa la entrada al trabajo y aparece la figura del trabajador-estudiante, que se recicla profesionalmente. La sociedad contemporánea se enfrenta a un anciano más heterogéneo, más dinámico, con estados de salud, preferencias y aspiraciones muy diferentes.

6.3.3.2 Envejecimiento patológico

Es también difícil de determinar puesto que lo que se considera “anormal” en una generación, se puede convertir en habitual en la generación próxima. La patología de lo social, es un campo complejo que carece de bases, sobre las que juzgar la conducta normal o patológica y solamente se ha profundizado, en los aspectos extremos en los que existe, un peligro para el sujeto o la sociedad: Como delincuencia, toxicomanía, alcoholismo o suicidio.

En la ancianidad, el diagnóstico de problemas de la sociabilidad, tiene como marco teórico dos teorías prevalentes mencionadas en anteriores apartados: La teoría de la actividad y la teoría de la desvinculación.

La sociabilidad patológica en el anciano es la conducta alienada, desviada y marginada.

En el anciano *“las fuerzas físicas son menores, los estímulos psíquicos disminuyen y la experiencia enseña al anciano, que resulta más difícil luchar contra el sistema, que adaptarse”*²⁵, por ello entre los ancianos no suelen encontrarse delincuentes, revolucionarios extremos o alteradores del orden social, siendo más elevado el número de suicidas.

La soledad es un estado de falta de sociabilidad, que lleva implícito el hecho de que a mayor edad, menor número de miembros de una generación sobreviven. El anciano experimenta cómo personas con las que se han vivido multitud de experiencias comunes desaparecen, y cuya solución es la sustitución de las relaciones con generaciones más jóvenes. Desde la Fundació Salut i Envel·liment se ha llevado a cabo un proyecto llamado “Camins: de la soledat a la participació”, el cual refleja que la construcción de lazos sociales aporta cambios significativos en la vida de los pacientes disminuyendo sus síntomas depresivos y sensaciones de soledad.^{25, 27, 28}

6.4 CAPÍTULO 4: Cambios morfo-fisiológicos que acontecen en el proceso de envejecimiento

Es importante diferenciar a este respecto, los cambios morfo-fisiológicos que aparecen en el individuo que envejece, de patologías que sufren asociadas al propio proceso de envejecer (como pueden ser la osteoporosis o las cataratas). Si bien es cierto que, no por el hecho de envejecer, se han de padecer patologías.

Entre las modificaciones de los parámetros vitales que trae asociado el proceso de envejecimiento encontramos los siguientes:²⁹

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

Metabolismo: Existe una degradación de los sistemas biológicos implicados en la obtención y almacenamiento energético, que alterará la homeostasis del organismo del individuo. Lo cual se traduce en una disminución del gasto energético basal. Al disminuir la capacidad funcional del anciano, esta pérdida de actividad se relaciona a una disminución de la masa muscular que reduce aún más el metabolismo basal y se aprecia una alteración del balance consumo-gasto calórico.⁶

Sistema inmunitario: Defiende el organismo con anticuerpos ante proteínas que reconoce como ajenas, puede verse alterado con la edad desarrollando anticuerpos contra proteínas propias ligeramente alteradas, desencadenando así una enfermedad autoinmune, como la artritis.

Sistema endocrino: Los niveles de hormona del crecimiento y tiroidea se reducen cuando la edad aumenta. Disminuye también la capacidad de la sangre a mantener niveles normales de glucosa, la cual tiende a aumentar. Este desequilibrio hormonal puede llevar al anciano a una incapacidad a recuperarse de las quemaduras, heridas de trauma o cirugía o a responder al estrés de los cambios de temperatura, como ocurre en las mujeres con la menopausia y en los hombres con la dilatación de la próstata. Esta dificultad en mantener los niveles normales de glucosa puede también predisponer a la diabetes.

La secreción de hormonas como testosterona, insulina, andrógenos, aldosterona y las hormonas tiroideas y del crecimiento disminuyen en el proceso de envejecimiento.⁶

Aparato cardiovascular: En el envejecimiento se producen cambios en la frecuencia cardíaca, en la fracción de eyección, se produce un aumento de la tensión arterial y también en el retorno venoso que afectará a su vez al gasto cardíaco. La consecuencia de estos cambios es la disminución de la capacidad aeróbica (VO₂ máxima).²⁹

La incidencia de enfermedades cardiovasculares aumenta exponencialmente con la edad y se trata de la segunda causa de muerte en personas de 65 años en España. La primera causa de muerte son los tumores. Según las estadísticas del INE actualizadas para 2014, a medida que se estudian los grupos de edad más avanzada, la primera causa de muerte son las enfermedades cardiovasculares.^{6,9} **ANEXO 9**

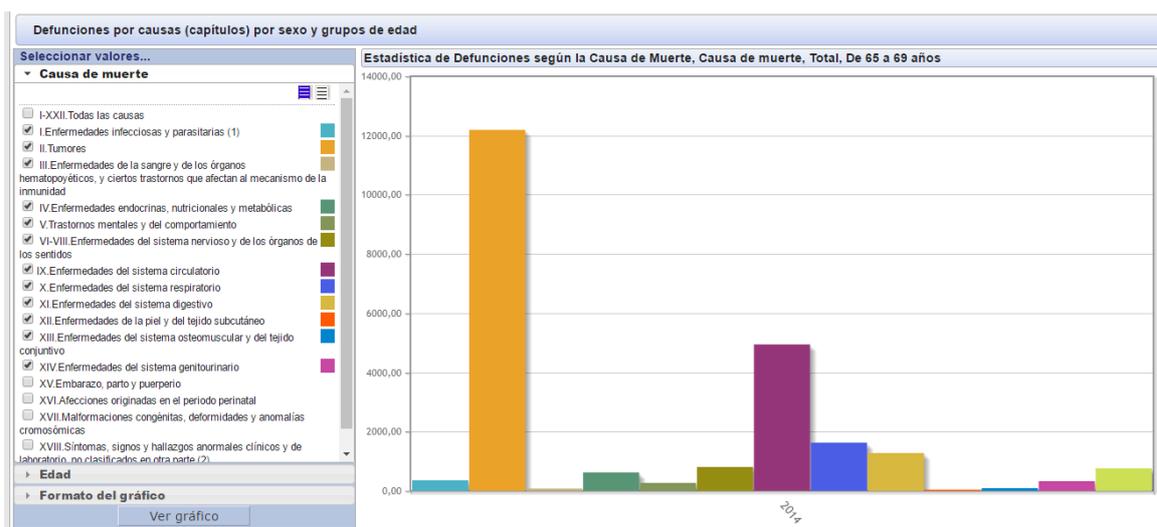


Figura 6: Defunciones según la Causa de Muerte en personas de 65 a 69 años en 2014. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

En España, para el grupo de edad de 65 a 69 años se ha reducido el número de muertes por esta causa, bien sea por la concienciación pública de un estilo de vida saludable, con una

restricción de las grasas y colesterol en la dieta y ejercicio físico. También ha contribuido a tal efecto la detección precoz de cardiopatías y la evolución de los medios para diagnosticarlas, un mejor control de la HTA y una reducción del consumo de tabaco. La presión arterial sistólica aumenta con la edad, pero no la diastólica.⁶ **ANEXO 10**

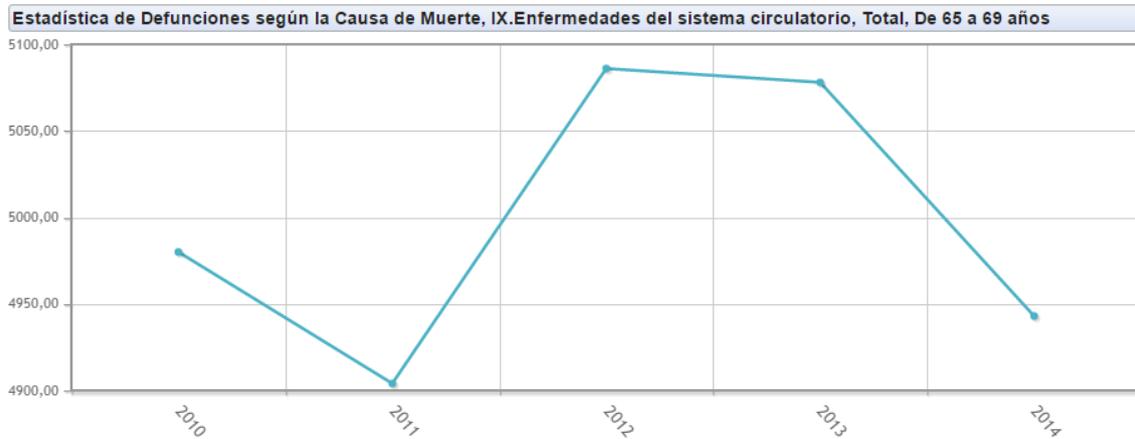


Figura 7: Defunciones por enfermedades del sistema circulatorio en personas de 65 a 69 años en el periodo de 2010 a 2014. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

Es de interés mencionar que aunque las mujeres postmenopáusicas tienen mayor riesgo de contraer una cardiopatía que las mujeres que menstrúan de su misma edad, de aquí surge la creencia de que los estrógenos tienen un efecto protector sobre el sistema cardiovascular, aunque la terapia con estrógenos trae consigo el aumento en la incidencia de cáncer de útero.⁶

Sistema vascular: Se produce una rigidez de la pared arterial, disminución de la vasodilatación, que se traduce en una disminución de la capacidad para aumentar la frecuencia cardíaca. Estos cambios limitan la adaptabilidad del corazón al volumen sanguíneo, con la consiguiente aparición de hipotensión ortostática y episodios sincopales. La aterosclerosis puede producir a largo plazo un IAM, una angina o un ACV, está producida por tres circunstancias: Factores genéticos, cambios normales debidos a la edad e influencias medioambientales como la dieta.^{6, 29}

Aparato respiratorio: Se producen cambios funcionales y estructurales en el tejido pulmonar y los músculos respiratorios, así como una calcificación progresiva de las articulaciones esternocostales que restringe el movimiento costal y en consecuencia, los volúmenes respiratorios. También se da una disminución en la capacidad de difusión por el parénquima pulmonar (paso del O₂ a los alvéolos).

Aparato locomotor, diferenciamos:

Sistema muscular: Se produce una pérdida de masa muscular y de la potencia muscular. Constituyendo un factor de riesgo: La sarcopenia. El pico de potencia muscular se alcanza a los 25 años y tras un periodo de meseta entre los 35 y los 40 años, se inicia un descenso progresivo que a los 65 años llega a ser del 25%. Esta disminución de masa muscular se da en mayor medida en las fibras tipo II rojas o rápidas.²⁹

Hay una degeneración a nivel neuromuscular por la disminución del “reclutamiento” de fibras, la velocidad máxima de contracción se ve disminuida, y todo ello en mayor medida en las EEII (lo que favorece esa mayor tasa de caídas en los ancianos). Se experimenta un enlentecimiento en la velocidad al caminar.^{29, 30}

Sistema articular: Se produce una pérdida de masa o densidad ósea y problemas articulares asociados (artrosis).¹⁹ La pérdida de densidad ósea empieza cerca de los 30 años en

ambos sexos pero luego avanza más rápidamente en las mujeres, en las cuales el ritmo de pérdida es máximo en los siguientes 5 a 10 años pasada la menopausia.²⁴ Los cambios a nivel articular y periarticular además de generar hipomovilidad articular, generan dolor. Hay una disminución de la flexibilidad por la creación de uniones entre fibras de colágenos en tendones, fascias, ligamentos y cápsulas articulares (adherencias), alteraciones en las superficies articulares por degeneración del cartílago articular y elementos periarticulares, reducción de la movilidad normal en articulaciones proximales como cadera y hombro, se da de forma progresiva a los 75 años y existe una aceleración en la reducción de la movilidad a partir de ese momento.¹⁹ La pérdida ósea, más acentuada en las mujeres, da la característica cifosis o espalda encorvada por colapso vertebral.^{6, 29}

En el proceso de envejecimiento, además, se produce una progresiva disminución del contenido de calcio en el hueso y el deterioro de la matriz ósea, debido a un desequilibrio entre la formación de hueso por parte de los osteoblastos y la resorción ósea llevada a cabo por los osteoclastos, proceso conocido como osteopenia.

El problema de la osteopenia es que genera una mayor fragilidad ósea, causando fracturas asociadas a traumatismos mínimos, caídas o incluso una contracción muscular brusca.

La fractura de cadera tan típica en ancianos supone una pérdida de discapacidad para éste y una serie de dificultades en el manejo quirúrgico dada la comorbilidad de base del sujeto. Una caída puede causar el encamamiento permanente del anciano y por consiguiente la falta de movilidad traerá consigo las fatales consecuencias nombradas anteriormente.²⁹

Causa de osteopenia es también el déficit de vitamina D que es la que permite mantener los adecuados niveles de calcio, en este caso sería oportuno incidir en la dieta del paciente sumado a la realización de un programa adecuado de actividad física, lo cual reduciría el riesgo de fracturas.^{29, 31}

Los cambios sufridos en ambos sistemas son la principal causa de pérdida de autonomía en la persona mayor.²⁹

Defunciones según la Causa de Muerte
Resultados nacionales
Defunciones por causas (capítulos) por sexo y grupos de edad
Unidades: Personas

	De 60 a 64 años 2014	De 65 a 69 años 2014	De 70 a 74 años 2014	De 75 a 79 años 2014	De 80 a 84 años 2014	De 85 a 89 años 2014
074-076 XIII. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo						
Hombres	35 ¹	35 ¹	68 ¹	153 ¹	251 ¹	315 ¹
Mujeres	38 ¹	55 ¹	82 ¹	199 ¹	400 ¹	612 ¹

Figura 8: Defunciones por enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo en España en el año 2014, en diversos grupos de edad. Diferencia entre hombres y mujeres. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)⁹

Sistema nervioso: Tienen lugar en el anciano una disminución de la función de las células del sistema extrapiramidal y de las zonas premotoras del córtex (encargados de la coordinación y del control de los movimientos). Esa disminución es debida a alteración de los sistemas de neurotransmisores, lo cual conlleva a un déficit de la capacidad propioceptiva y en consecuencia riesgo de caídas que provocarán más incapacidad física.²⁹

El peso del cerebro disminuye aproximadamente hasta un 10% menos desde los 20 hasta los 90 años, lo cual es comprobable con la realización de un TAC o una RNM en las que se aprecia una reducción de las circunvoluciones o giros y un ensanchamiento de los surcos.

Con la edad se produce una disminución en el metabolismo de la energía del cerebro. Se produce también una disminución de la memoria a corto plazo.

En 1906 el neurólogo alemán Alois Alzheimer descubrió una forma de deterioro cognitivo en humanos consistente en unas masas fibrosas o nódulos fibrilares distribuidas por todo el córtex del enfermo de Alzheimer. Además existen unas placas neuríticas de depósitos amiloides y restos de células muertas de densidad aumentada en el cerebro enfermo (en mayor proporción que en el cerebro sano, pero que es consecuencia del proceso de envejecimiento). Aumenta en un 0,1% en mayores de 65 la posibilidad de padecer Alzheimer y hasta el 47% en mayores de 85 años.

Los **cambios en los sentidos** experimentados en el proceso de envejecimiento son los siguientes:⁶

Oído: Se experimenta una presbiacusia, que es la disminución en la capacidad de oír las frecuencias más altas. Este deterioro de la capacidad auditiva puede llegar a conversaciones ininteligibles y situaciones sociales incómodas para el paciente. Se ha de diferenciar con la falta de audición provocada por un tapón de cera. El anciano también sufre más episodios de ronquera, cambios en la rapidez del habla y articulación imprecisa.

Gusto: Con la edad disminuye el número de papilas gustativas, como consecuencia, aumenta el umbral de los sabores. El anciano se vuelve más goloso y encuentra los alimentos más sosos, por ello, para encontrar el mismo sabor necesita más cantidad de azúcar y de sal. Puede también atribuirse a efectos secundarios de alguna medicación (como los fármacos hipotensores, en concreto los IECA's). Como consecuencia de esto existe el riesgo de inapetencia, llevar una dieta poco variada y finalmente podría llevar a una desnutrición.^{6, 32, 33}

Olfato: El anciano sufre una pérdida en la detección de olores suaves y en la intensidad de los olores fuertes. Esta disminución comienza hacia los 20 años y se acentúa en los hombres. Este fenómeno puede deberse a la degeneración de algunas células receptoras olfatorias o en la pérdida de células cerebrales asociadas al sentido del olfato. En el deterioro de este sentido subyace el peligro de no detectar el olor de un escape de gas o del humo de un posible incendio.

Vista: Los cambios en el cristalino constituyen un signo universal normal debido a la edad en los humanos, se vuelve más duro y grueso perdiendo la capacidad de enfocar de forma correcta objetos cercanos, conocido como presbiopía. La persona tiende a alejar de sus ojos lo que está leyendo para poder enfocar la imagen. La formación de cataratas se origina por un cambio de estructura proteínica en el cristalino. Además, otros cambios experimentados con la edad son: aumento de presión en la cámara anterior del ojo y un déficit en la transmisión de luz.⁶

Tacto: Se experimenta un deterioro de la agudeza táctil causada por cambios en la representación de la mano en la corteza somato-sensorial o área 3, 1, 2 sensitiva primaria (homúnculo sensitivo). Este deterioro del tacto en el paciente no sólo afecta en el reconocimiento a la palpación de objetos y de la interpretación de sus características si no que tiene que ver con la detección de la presión (tacto epicrítico) y el riesgo de la aparición úlceras por presión, así como disminución en la percepción de la temperatura y el consiguiente riesgo de quemaduras, etc.³⁴

La piel es el órgano que más se observa cuando se mira a una persona y por el que se reconoce primero el envejecimiento. Hay afecciones de la piel asociadas con la edad como sequedad, picor, callosidades y cambios en las uñas.

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

Las arrugas están producidas por un aumento de la proteína elastina sobre la disminución de otra proteína colágeno, agudizado por el foto-envejecimiento o daño por exposición de la piel a la luz ultravioleta y por el uso de determinadas expresiones faciales. La epidermis y la dermis se vuelven más finas con los años. La dermis es más gruesa en los hombres. El anciano suda menos porque las glándulas sudoríparas se deterioran o desaparecen. Cuando sube la temperatura son más propensos a sufrir un golpe de calor.

En cuestión de heridas y laceraciones la capacidad de curación se ralentiza, puesto que la resistencia al desgarro es menor mientras no se complete el proceso de curación. Así mismo, el declive del sistema inmunitario tiene como consecuencia una lenta respuesta inflamatoria ante agentes irritantes.⁶

“El cuerpo humano es como una máquina; una máquina que si no se utiliza ni se engrasa, con el paso del tiempo se va estropeando, se va oxidando, cada vez le es más difícil moverse y funcionar y termina deteriorándose”. Pilar Pont Geis³²

6.5 CAPÍTULO 5: Influencia del ejercicio físico en la prevención de patologías asociadas al envejecimiento

Se entiende el término actividad física como el movimiento intencionado, en el que existen implicaciones biológicas, personales y socioculturales y es equiparable al concepto de “ejercicio físico” que es generalmente regular y realizado con la intención de mejorar o mantener el acondicionamiento físico o salud.^{35, 36}

En los últimos 30 años la práctica de ejercicio físico ha cobrado un impresionante auge, siendo un hecho peculiar en la sociedad actual el desarrollo de nuevos deportes, su práctica generalizada y el cambio en la concepción de deporte así como sus repercusiones sociales, culturales y antropológicas.³⁶

Según el INE, el grupo de edad en qué se practica más actividad física en el tiempo libre es de 25 a 34 años, y a medida que la edad avanza disminuye la práctica gradualmente.

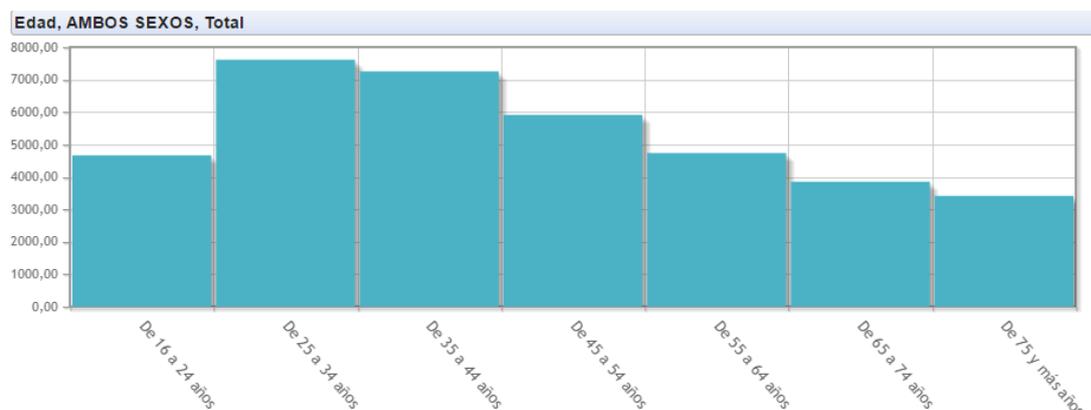


Figura 9: Ejercicio físico en el tiempo libre según sexo y grupo de edad en personas de 16 años y más. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

Se ha comprobado un aumento de la actividad física en adultos trabajadores en transición de tiempo completo a tiempo parcial, así como un aumento en la jubilación, hecho que presupone un aumento de la actividad física a mayor disponibilidad de tiempo libre.³⁷

Entre los estudios hallados se ha comprobado que existe una relación muy positiva entre la realización de actividad física y/o deportiva y los beneficios que comporta en la salud física y mental de quien la realiza.³⁶

Influencia del ejercicio físico en el metabolismo: Con una práctica de actividad física regular, el individuo conseguirá un buen mantenimiento de la masa muscular y aumentará también el gasto metabólico total. Además, este cambio contribuirá a reducir la masa grasa del paciente en favor de la masa magra, lo que conllevará a una disminución de peso y una mejora en la resistencia a la insulina, así como la disminución del riesgo vascular. Con ello el individuo podrá evitar patologías como la obesidad, la diabetes o enfermedades cardiovasculares.

Influencia del ejercicio físico en el sistema cardiovascular: La actividad física mejora la función cardiovascular a través de una mayor capacidad para aumentar la frecuencia cardíaca, la fracción de eyección y el llenado ventricular. Con la práctica de ejercicio es posible evitar miocardiopatías, fibrilaciones auriculares, cardiopatía isquémica, arritmias y recidivas de infarto. Se pueden conseguir a su vez menores cifras de tensión arterial.

Influencia de la actividad física en el sistema vascular: El entrenamiento de resistencia mejora la función ventricular, en este caso mejora la perfusión muscular por la vasodilatación generada. Se ve a su vez favorecido el retorno venoso, evitando la estasis sanguínea y el consiguiente riesgo de trombosis.

Influencia de la actividad física en el aparato respiratorio: Produce un aumento de la superficie respiratoria efectiva, una ampliación de la red capilar pulmonar y una mejora en la capacidad de difusión alvéolo-capilar. Con ellos mejora la capacidad vital del paciente (volumen de O₂ que es capaz de movilizar), lo que permitirá disminuir la frecuencia respiratoria en la realización del ejercicio. Se aprecia también un aumento del diámetro transversal total de la vascularización pulmonar, con la consiguiente disminución de las resistencias vasculares pulmonares (mejora la función cardíaca). Esto previene la sobrecarga del ventrículo derecho que aparece en el EPOC (evita el deterioro de la capacidad funcional de los pacientes que lo padecen) y en el enfisema, disminuiría la sintomatología congestiva como la ascitis, edemas y hepatomegalia de estasis. Se podría decir que las modificaciones pulmonares del ejercicio disminuyen la sobrecarga cardíaca.

En cuanto al **aparato locomotor:**

Influencia de la actividad física en el sistema muscular: Aumento de fuerza muscular que puede objetivarse, en el aumento de síntesis proteica del músculo y cuyo resultado es una mayor sección muscular, mayor reclutamiento de fibras y una mejora en la coordinación de musculatura agonista y antagonista. Se verá disminuida la tasa de caídas. Cuanto antes se instaure un programa adecuado de actividad física antes se evitará una sarcopenia franca, mayor en mujeres (fuerza muscular menor).²⁹

Influencia de la actividad física en el sistema articular: Con la movilización de las distintas articulaciones se puede aumentar la flexibilidad, dotando de mayor laxitud a las estructuras periarticulares, incluyendo músculos, tendones y ligamentos. En caso de artritis y artrosis, la movilidad pasiva articular tiene beneficios (en los que puede intervenir fisioterapia). Numerosos estudios han demostrado que el ejercicio físico, la terapia de estrógenos y un complemento de calcio en la dieta retrasan la pérdida de masa ósea en mujeres postmenopáusicas.^{6, 29}

Influencia del ejercicio físico en el caso particular de la osteopenia: Se ha de destacar que la actividad física incrementa el metabolismo óseo, como consecuencia del mantenimiento de cargas sobre el hueso, y por tanto, un aumento de densidad ósea y una reducción de la tasa de fracturas.

Influencia del ejercicio físico en el sistema nervioso: Se mantendrá la adecuada homeostasis de células nerviosas con la regulación de glucosa y oxígeno, se optimizará la

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

eficacia funcional de las neuronas ya que intervienen procesos básicos como la excitabilidad neuronal y la plasticidad sináptica.²⁹

Además se ha demostrado que una baja actividad física se asocia con un mayor riesgo de demencia en las personas mayores, lo que sugiere que el mantenimiento de la actividad física en la vejez conlleva un menor riesgo de demencia y volúmenes superiores de la masa cerebral en el anciano. Los cambios que produce la actividad física a nivel cerebral sugieren la posible disminución del riesgo de padecer Alzheimer, así como también es posible mejorar la función cognitiva de los pacientes que ya tienen instaurada la enfermedad.^{38, 39, 40}

Frente a los cambios asociados al envejecimiento normal *“existe la posibilidad de tener un envejecimiento óptimo, con un pérdida fisiológica mínima, para lo cual tiene un papel relevante el ejercicio y la estimulación intelectual y social que la persona ha recibido a lo largo de toda la vida.”*³⁶

6.5.1 Beneficios de la práctica de ejercicio físico en el envejecimiento.

Son muchas las experiencias que datan sobre los beneficios que conlleva, la implantación de estrategias de envejecimiento activo en numerosas instituciones.⁴¹

Se ha demostrado que el ejercicio físico tiene beneficios en el anciano frágil.⁴²

También se ha de destacar que con la actividad física y/o el deporte la incidencia que tiene sobre la disminución del estrés, ansiedad o depresión, entre otros trastornos psicológicos (o facilitar el tratamiento de los mismos), hasta el punto de considerar la propia inactividad como un factor de riesgo para las enfermedades en nuestra sociedad.^{36, 43}

Más detalladamente se ha demostrado que el ejercicio físico tiene efectos positivos inmediatos en cuanto a confianza, estabilidad emocional, independencia, satisfacción sexual y eficiencia en el trabajo.

Por otra parte el ejercicio disminuye la tensión arterial en reposo, favorece el control de la HTA, ayuda a controlar la DM disminuyendo la necesidad de insulina, produce un aumento importante del gasto calórico, lo que permite el control de la obesidad, se tiende a tener hábitos higiénico-dietéticos más saludables.

De entre los beneficios psicológicos de la actividad física se encuentra el incremento de la asertividad, percepción positiva de la autoimagen corporal, autocontrol, funcionamiento intelectual, memoria, percepción y bienestar, disminuyendo factores negativos como el absentismo laboral, la ansiedad, la depresión, tensión, hostilidad, abuso de alcohol, ira, confusión fobias y conductas psicóticas.³⁶

Según la OMS el mantenimiento de hábitos saludables a lo largo de la vida, en particular llevar una dieta equilibrada, realizar una actividad física periódica y abstenerse de fumar, contribuye a reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles y a mejorar las facultades físicas y mentales.

Es importante mantener esos hábitos en la vejez. El mantenimiento de la masa muscular mediante entrenamiento y una buena nutrición pueden ayudar a preservar la función cognitiva, retrasar la dependencia y revertir la fragilidad.¹¹

Para Ricardo Moragas²⁵, los ancianos disponen de más tiempo, pero poseen menores aptitudes funcionales. El objetivo ha de ser, el mantenimiento de la forma física. Los deportes de equipo comportan satisfacción del espíritu competitivo y una oportunidad para la relación social, afiliación e identificación.

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

Ejemplos: Individuales: Gimnasia, natación, marcha, excursionismo, esquí, ciclismo. En equipo: petanca, tenis, fútbol.

El deporte no es una realidad importante para las actuales generaciones de jubilados, ya que no se practicaba mucho en su juventud. *“En el futuro las personas mayores, habrán tenido una madurez con mayor práctica deportiva, que posiblemente extenderán a su edad posterior, por lo que habrá que habilitar locales y espacios hoy inexistentes para el deporte de tales cohortes”*.²⁵

“El ejercicio puede aumentar la longevidad sólo en la medida en que modifique procesos de enfermedad, y más notablemente los relacionados con las enfermedades cardiovasculares”. El ejercicio eleva también el nivel de HDL en el plasma sanguíneo y reduce en nivel de LDL, y cuanto mayor sea la proporción de HDL respecto al LDL, menor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Con ello se eliminaría una de las principales causas de muerte y puede afirmarse que el ejercicio aumenta la longevidad.

Un estudio sobre una muestra de casi 17000 alumnos de Harvard realizado por R.S Paffenbarger⁶ concluyó que la tasa de mortalidad disminuía a medida que el gasto de energía dedicado a la actividad física ascendía a 3500 kcal por semana, y que por encima de este nivel, las tasas de mortalidad aumentaban ligeramente. Por lo que el deporte de alto rendimiento es tan poco saludable como el sedentarismo, pero lo que sí es beneficioso es una actividad física moderada iniciada a ser posible desde edades tempranas, constante, disciplinada y regulada.⁴⁴

El ejercicio produce más beneficio si, se ha venido practicando desde una edad temprana que si se comienza a una edad tardía.⁶

Diversos estudios han demostrado que personas mayores bien entrenadas que practican ejercicio alcanzan, para diversos ejercicios, niveles comparables a los que consigue la mayoría de personas jóvenes sedentarias. Algunas personas con 70 u 80 años de edad físicamente entrenadas pueden superar a un joven sedentario de 30 años, aunque no hay que descartar en esto factores genéticos. Sin embargo, hacia los 75 años de edad, la mayoría de hombres han perdido del 25 al 30% de su masa muscular y una proporción similar de su fuerza”.^{6,45}

*“Lo bueno es que para percibir los beneficios ni siquiera es necesario “hacer ejercicio” de un modo radical, sino cambiar el estilo de vida a uno más activo,... y atreverse.”*³⁶

6.5.2 Beneficios de la práctica de yoga en el paciente adulto y anciano.

Para Pilar Pont Geis el ámbito de la actividad física para personas mayores se centra en cuatro apartados: Prevención, mantenimiento, rehabilitación y recreación.³²

La terapia y los ejercicios respiratorios con fines determinados ya formaban parte de la cultura asiática y africana (China, Japón, India, Egipto, Tíbet) que coinciden con lugares donde habitan personas más longevas.^{32,46}

El antecedente más remoto de la gimnasia médica procede de China, que usaba como medida terapéutica para el alivio del dolor y otros síntomas la adopción de determinadas posiciones, una serie de movimientos y respiraciones. Aunque el ejercicio en sí como medida terapéutica proviene de la cultura griega. Con la caída del Imperio Romano, los árabes conservaron la medicina griega y romana, fueron figuras como Rhazes y Avicena quienes remarcaron la importancia del ejercicio como medida terapéutica.^{32,47}

“Si los hombres ejercitan sus cuerpos por el movimiento y trabajan el tiempo adecuado, no necesitarán ni médicos ni remedios” Avicena³²

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

Uno de los ECA’s revisados en este trabajo concluye que el grupo caso de la muestra estudiada obtuvo mejoras físicas (como la flexibilidad), así como una serie de mejoras en calidad de vida relacionada con la sensación de bienestar, energía y reducción de la fatiga en comparación con los controles. La práctica regular de Yoga altera la regulación respiratoria espontánea, reduce la hipoxia y la respuesta ventilatoria hipercápnic. ^{48, 49}

Además, está demostrado que el BodyBalance (modalidad que agrupa elementos del Yoga, Tai Chi y Pilates) es eficaz en la mejora del equilibrio y tareas funcionales en personas mayores sanas. ⁵⁰

“La vejez se autopercebe negativamente cuando el ocio está vacío y no es más que tiempo libre que pasa como si fuese una pesada carga que se soporta con resignación. Cuando participan en actividades es cuando se sienten con más autoestima y satisfacción”. ⁵¹

6.6 CAPÍTULO 6: Rol del profesional de enfermería como proveedor de estrategias de envejecimiento activo.

Es crucial la adquisición del personal sanitario de una visión de “empoderamiento” comunitario. Una nueva dimensión de salud basada, principalmente en cambiar los estilos de vida y las elecciones personales, que están siempre condicionadas por la percepción que se tiene de salud, guiando actitudes hacia la salud y dando calidad de vida. ¹

Si la terapia ocupacional y la fisioterapia tienen un gran campo de actuación en este ámbito, también se ha de hablar en este caso de la función de los profesionales de enfermería, más en particular, de aquellos que desarrollan su trabajo en Centros de Atención Primaria, Centros de Atención a la Dependencia y Centros de Día, que promueven a su vez y comparten la filosofía del envejecimiento activo y que trabajan más con este tipo de paciente, o mejor dicho, que son los receptores de todos aquellos pacientes más dependientes y que tienen en su mano poder evitarlo si actúan en la concienciación del adulto sobre este tema.

Además, existen estrategias de envejecimiento activo desde el sistema sanitario público, serán accesibles para cualquier colectivo, independientemente de su nivel económico y social. ⁵²

Es recomendable, empezar cuanto antes la práctica de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, porque será decisivo en la vida del paciente. Es importante, incentivarlo facilitando actividades de envejecimiento activo. *“Promover la idea, que el envejecimiento puede y debería ser una experiencia positiva”. ¹*

Así mismo, esto contribuye a los deseos de este grupo social de vivir más y con una mejor calidad de vida, minimizando los costes de su atención en materia sanitaria. Es necesario también que esta actitud la adopten las familias, con el objeto de adoptar estilos de vida saludables. ^{1, 53}

Según la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, CAPÍTULO III de Prevención de problemas de salud y sus determinantes, el Artículo 19 para la prevención de problemas de salud determina: El desarrollo de programas de prevención dirigidos a todas las etapas de la vida de las personas, con especial énfasis en la infancia y la vejez, y el fomento de la prevención informando a la población de los beneficios de la misma y siguiendo los principios establecidos en el Capítulo II de este Título, para evitar el intervencionismo sanitario innecesario. ⁵⁴ **ANEXO 8**

En la cartera de servicios del SCS para la atención de personas adultas y mayores aparecen como servicios disponibles: ⁵⁵

- Prevención de enfermedades cardiovasculares.

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

- Atención a pacientes crónicos: Hipertensión arterial.
- Atención a pacientes crónicos: Diabetes.
- Atención a pacientes crónicos: EPOC.
- Atención a pacientes crónicos: Obesidad.
- Atención a pacientes crónicos: Dislipemias.
- Educación para la salud en grupos de pacientes crónicos: Diabetes.
- Prevención y detección de problemas en el anciano.

6.7 CAPÍTULO 7: Programa de actividad física propuesto en concienciación al paciente adulto sobre envejecimiento activo

Para el planteamiento de un programa estándar de ejercicios para una persona mayor se hará servir la psicología del deporte, que es una disciplina ampliamente relacionada con la salud, puesto que practicar deporte bajo unos parámetros razonables de realización supone un estado general de bienestar físico y psicológico que aumenta conforme se sigue realizando rutinariamente.

Se ha de buscar una actividad que sea saludable para la persona, ya que en muchos casos el paciente cree erróneamente que al haber sufrido algún problema cardiovascular grave debe disminuir su actividad física por temor a una posible recidiva, mientras que cuando estas personas realizan una actividad física y/o deportiva razonable y controlada desde la psicología, la medicina y las ciencias del deporte, no sólo se sienten mejor físicamente (concepto de salud global), sino que, además, disminuye la probabilidad de que acontezcan nuevos episodios de la enfermedad.³⁶

De entre las premisas básicas que se han de tener en cuenta en la atención del paciente adulto que acuda a consulta se encuentran:⁵¹ **ANEXO 12**

1. En la educación para adultos se parte necesariamente de la situación y nivel de conocimiento real de la persona. Se ha de plantear una formación que les permita actuar según sus condiciones de vida personales y comunitarias.
2. La experiencia previa de la persona adulta puede ser o no adecuada en el desarrollo de nuevas capacidades de conocimiento y acción en la resolución de sus problemas.
3. La acción educativa con la persona adulta tendrá sentido cuando se inserte en un proceso de desarrollo comunitario que englobe la experiencia personal y colectiva junto con el deseo de mejorar las condiciones de vida, incrementando el bienestar y la calidad de vida de la comunidad.

Se señalan a continuación los parámetros beneficiosos planteados en relación a la práctica de actividad física estandarizados para el paciente adulto intermedio y maduro (adultos de 40 a 59 años), aunque lógicamente se han de adaptar a las características de la persona que participe en él.

En colaboración con el médico se ha de realizar un examen médico previo al inicio el programa. Las limitaciones que puedan presentar las personas adultas así como las enfermedades crónicas inherentes a la edad requieren ser identificadas con anterioridad. Se tendrán en cuenta la medicación que toman y la dieta que llevan. Se hará también una evaluación psicológica.

De entre los objetivos que se tendrán en cuenta en el programa y que serán ajustados según la valoración médica previa son: Mejorar la resistencia cardio-respiratoria, la flexibilidad, la fuerza muscular, la coordinación y disminuir el porcentaje de grasa corporal.³⁶

Se realizará siempre que se pueda actividad al aire libre, fuera del domicilio, evitando momentos del día de excesivo calor o las peores horas de sol.

Aglutinando los conocimientos expuestos anteriormente en el presente trabajo se elabora el siguiente programa de ejercicios: **ANEXO 13, ANEXO 14**

7 Discusión

La participación activa puede ser más factible para los viejos-jóvenes que para los viejos-viejos. No todas las limitaciones biológicas pueden ser superadas por el esfuerzo voluntario. El ideal de vejez activa parece en muchos aspectos una prolongación de la edad mediana más que algo especial o distintivo de la última etapa de la vida.¹²

Se debería investigar más con estudios longitudinales y bien controlados que comparen a los atletas que han seguido activos físicamente durante toda su vida con personas de la misma edad y sedentarias, para comprobar así el efecto que tiene la práctica de ejercicio físico en el envejecimiento *per se*, teniendo en cuenta muchas variables confusas, como dieta, herencia genética, características de salud propias, capacidad motora, resistencia y fuerza, y que debieran ser iguales tanto en el grupo control como en el grupo caso.

*“De hecho, no hay pruebas de que alguna sustancia, régimen dietético, programa de ejercicio físico o cualquier otro cambio en el estilo de vida pueda alterar directamente los procesos fundamentales del envejecimiento humano”.*⁶ Pero sí puede retrasarlos.

Aún así, lo que sí está demostrado es que a nivel psicosocial, la actividad física tiene efectos beneficiosos sobre la salud de las personas. En el anciano, además, los lazos sociales que se crean al realizar programas de actividades en grupo pueden solventar la soledad que sufren. Es aquí donde los profesionales de enfermería deberían crear estrategias de envejecimiento activo y educar hacia una sociedad más activa, más sana y más autónoma.²⁸

8 Conclusiones

- ✓ Los resultados de investigaciones parecen apoyar algunos aspectos de la teoría de la actividad puesto que el ejercicio físico regular, la participación social y el desempeño de roles parecen contribuir a la salud mental y la satisfacción de la vida.
- ✓ No es tan importante la actividad desarrollada en sí misma y su “productividad”, como la significación que le otorgue el propio individuo que la realiza y la manera en que esto le satisface.
- ✓ La longevidad coincide con: Una mayor actividad en el curso de la vida diaria, un estado de ánimo positivo y una mayor frecuencia de contactos sociales, una mejor formación escolar, una profesión bien considerada y una mayor actividad profesional, con un estatus más elevado y con un mayor coeficiente intelectual. Las personas más longevas son más activas, tienen mejor estado de ánimo y un grado más alto de adaptación.
- ✓ Los estudios longitudinales han demostrado una serie de correlaciones entre los rasgos psíquicos, físicos, sociales y ecológicos y la longevidad. Estos resultados resaltan la necesidad de ofrecer pautas y formas de envejecer activamente.
- ✓ Todos los beneficios hallados de la práctica de actividad física regular previene la discapacidad y la pérdida de autonomía, mejora la elasticidad muscular y la propiocepción a través de la optimización del sistema neuromuscular propioceptivo. La acción coordinada de los músculos agonistas y antagonistas aumenta la amplitud de

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

los movimientos y la funcionalidad, así como la potencia muscular con la actividad física constante que reduce la tendencia progresiva a la osteopenia y todo ello se traduce en un menor riesgo de caídas.

- ✓ Está demostrado que las personas mayores que mantengan su peso ideal, una buena capacidad circulatoria y respiratoria y un buen nivel de fuerza muscular, mantendrán también su independencia durante más tiempo, disfrutando así de un buen nivel de vida.
- ✓ Una persona con una mayor autonomía, puede disminuir el gasto en servicios sociales y en sanidad (atención médica y gasto farmacológico).
- ✓ El ejercicio físico tiene numerosos beneficios sobre la salud de quien lo practica y contribuye a prevenir enfermedades crónicas y asociadas al envejecimiento, por tanto, puede considerarse una estrategia para envejecer activamente.
- ✓ Está demostrado que practicar yoga de manera regular proporciona al paciente un estado general de bienestar, energía, reducción de la fatiga y un aumento de la flexibilidad. El yoga como terapia incorpora además elementos como la respiración consciente y la relajación, igualmente beneficiosos.
- ✓ Para “envejecer con éxito” se ha de entrenar el cuerpo y la memoria, desarrollar alguna tarea productiva, cultivar amistades y tener una personalidad flexible, percepción de autoeficacia y sentimiento positivo hacia el propio proceso de envejecimiento.

9 Reflexión personal

En mi opinión, nuestra sociedad ha de huir de la medicalización y del consumo de pruebas, se ha de conseguir longevidad sin una morbilidad asociada. Se ha de invertir en prevención y evitar el sufrimiento que produce la enfermedad al paciente, a su entorno y a la sociedad. Se ha de reivindicar el contacto directo y constante que tiene la enfermera con sus pacientes, y así sus posibilidades de poder transmitir conocimientos y educar en hábitos saludables. Se ha de educar al paciente en la creencia de que tiene más poder sobre su propia salud de lo que imagina. Los hábitos nocivos que podemos cambiar, son los que determinan nuestras enfermedades.

Una actividad que por mi experiencia personal y como futura profesional recomendaría a personas de cualquier edad es el yoga, clásico y bien hecho, adaptado a la persona y con un buen maestro. El yoga es capaz de producir cambios a nivel físico y sobre todo en la salud mental, en mi experiencia como alumna he sido capaz de superar situaciones de elevado estrés gracias a su práctica, ya que nos ayuda a gestionar las emociones y a resolver conflictos personales y profesionales, induce a la cultura de la salud, buenos hábitos alimenticios y bienestar.

10 Bibliografía

- (1) Pereira MMN, Xavier SMM, Ferreira RMF, Canais EMPD. Reflective approach about health and quality of life of the elderly in the community context [Enfoque reflexivo sobre la salud y la calidad de vida de los ancianos en el contexto de la comunidad]. Rev Enferm UFPE On Line 2013 (7(9 esp)): 5756-5764.
- (2) Miranda JG. Envejecimiento activo, envejecimiento positivo. Universidad de la Rioja (editor). Logroño. 2006.
- (3) Salvador Carulla L, Cano Sánchez A, Cabo-Soler JR. Longevidad. Tratado integral sobre la salud en la segunda mitad de la vida. Panamericana. Madrid. 2004.
- (4) Baxter S, Blank L, Johnson M, Everson-Hock E, Woods HB, Goyder E, et al. Interventions to promote or maintain physical activity during and after the transition to retirement: an evidence synthesis. Southampton (UK): NIHR Journals Library; 2016.
- (5) Ruiz JFM. Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales 2005 (9): 190.
- (6) Hayflick L. Cómo y por qué envejecemos. Herder. Barcelona. 1999.
- (7) García RF, Casinello MDZ, Bravo MDL, Nicolás JD, López PM, Del Moral RS. Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. Psicothema 2010; 22 (4): 641-647.
- (8) López Fraga A. Envejecimiento exitoso en función de la percepción del nivel de salud en personas mayores que participan en programas de envejecimiento activo. TOG -A Coruña- 2013(10(17)).
- (9) INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE); 2016 [citado 20 marzo 2016] Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1418>
- (10) Parra JMA, Hernández JÁ, Campoy JMF, García DS, Gallardo ERP. Investigación sobre envejecimiento activo y ocupación como fuente de salud y calidad de vida. International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología 2013;2 (1):147-154.
- (11) Centro de prensa. Envejecimiento y salud. Organización Mundial de la Salud (OMS); 2016 [citado 25 agosto 2016] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
- (12) Instituto Cántabro de Estadística (ICANE); 2016 [citado 20 marzo 2016] Disponible en: <http://www.icane.es/data/results#content>
- (13) Ciosak SI, Braz E, Costa MFBNA, Nakano NGR, Rodrigues J, Alencar RA, et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. Rev Esc Enferm USP 2011; 45(2):1763-1768.
- (14) Personas sanas, poblaciones sanas: ordenación y elaboración de las Estrategias de Salud y Atención a la Población con Enfermedad Crónica en Asturias. Consejería de Sanidad. Gobierno del principado de Asturias. 2014.
- (15) Dhalwani NN, Zaccardi F, O'Donovan G, Carter P, Hamer M, Yates T, et al. Association Between Lifestyle Factors and the Incidence of Multimorbidity in an Older English Population. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2016
- (16) Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI). Gobierno de España; 2016 [citado 10 agosto 2016] Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/>

- (17) Merchán E, Cifuentes R. Teorías psicosociales del envejecimiento. Asociación Cicerón 2014.
- (18) Oddone MJ. Antecedentes teóricos del envejecimiento activo. 2013.
- (19) Fernández DM, Larson JL, Zikmund-Fisher BJ. Associations between health literacy and preventive health behaviors among older adults: findings from the health and retirement study. BMC Public Health. 2016; 16: 596.
- (20) González Expósito J. Calidad de vida relacionada con la salud en el anciano: Medida de resultado sensible a la práctica enfermera .Trabajo de fin de grado. Universidad de Cantabria. 2014.
- (21) Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Revista médica de Chile 2010; 138(3):358-365.
- (22) Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: Una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gaceta Sanitaria 2005;19(2):135-150.
- (23) Lopes RF, Oliveira ALC, Santos CP, Wanderley FAC, Carvalho VL. Promoting active ageing: A report of experience [Promoción del envejecimiento activo: un informe de experiencia]. Rev Enferm UFPE On Line 2014(8(3)):771-774.
- (24) Rodríguez H I. Actividad física y envejecimiento poblacional. Repercusión en la calidad de vida. Rev.Col.Enf. 2014(9(9)):12-20.
- (25) Moragas Moragas R. Gerontología social: Envejecimiento y calidad de vida. 2ª ed. Barcelona: Herder; 2004.
- (26) Fries JF. The theory and practice of active aging. Curr Gerontol Geriatr Res. 2012; 2012: 420637.
- (27) Fundació Salut i Envelliment UAB; 2016 [citado 23 marzo 2016] Disponible en: <http://www.fsie.cat/es/>
- (28) Coll-Planas L, Del Valle Gómez G, Bonilla P, Masat T, Puig T, Monteserin R. Promoting social capital to alleviate loneliness and improve health among older people in Spain. Health Soc Care Community. 2015.
- (29) Salinas Rámila F. Efectos de la actividad física sobre el envejecimiento. Trabajo de fin de grado. Universidad de Cantabria.2015.
- (30) Jerome GJ, Ko SU, Kauffman D, Studenski SA, Ferrucci L, Simonsick EM. Gait characteristics associated with walking speed decline in older adults: results from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. Arch Gerontol Geriatr. 2015; 60 (2): 239-43.
- (31) Abdounour J, Razmjou S, Doucet É, Boulay P, Brochu M, Rabasa-Lhoret R, et al. Influence of cardiorespiratory fitness and physical activity levels on cardiometabolic risk factors during menopause transition: A MONET study. Prev Med Rep. 2016; 4: 277-82.
- (32) Pont Geis P. Tercera edad, actividad física y salud: Teoría y práctica. 5ª edición. Baelona: Paidotribo. 2001.
- (33) Suliburska J, Duda G, Pupek-Musialik D. The influence of hypotensive drugs on the taste sensitivity in patients with primary hypertension. Acta Pol Pharm. 2012; 69 (1):121-7.

- (34) Kalisch T, Ragert P, Schwenkreis P, Dinse HR, Tegenthoff M. Impaired tactile acuity in old age is accompanied by enlarged hand representations in somatosensory cortex. *Cereb Cortex*. 2009; (7):1530-8.
- (35) Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS); 2016 [citado 5 septiembre 2016] Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>
- (36) Garcés de los Fayos Ruiz EJ (coordinador). *Actividad física y hábitos saludables en personas mayores*. IMSERSO. Universidad de Murcia. 2004.
- (37) Feng X, Croteau K, Kolt GS, Astell-Burt T. Does retirement mean more physical activity? A longitudinal study. *BMC Public Health*. 2016; 16 (1): 605.
- (38) Tan ZS, Spartano NL, Beiser AS, DeCarli C, Auerbach SH, Vasani RS, et al. Physical Activity, Brain Volume, and Dementia Risk: The Framingham Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016.
- (39) Dougherty RJ, Ellingson LD, Schultz SA, Boots EA, Meyer JD, Lindheimer JB, et al. Meeting physical activity recommendations may be protective against temporal lobe atrophy in older adults at risk for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement (Amst)*. 2016; 4: 14-7.
- (40) Kim MJ, Han CW, Min KY, Cho CY, Lee CW, Ogawa Y, et al. Physical Exercise with Multicomponent Cognitive Intervention for Older Adults with Alzheimer's Disease: A 6-Month Randomized Controlled Trial. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2016; 6(2): 222-32.
- (41) Manavi N, Abedi H. Investigating the effect of an empowerment program on physical activity of the elderly in Rezaeian Health Center, Iran, in 2014. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2016 (4):345-50.
- (42) Giné-Garriga M, Roqué-Fíguls M, Coll-Planas L, Sitjà-Rabert M, Salvà A. Physical exercise interventions for improving performance-based measures of physical function in community-dwelling, frail older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014; 95 (4):753-769.
- (43) Mochcovitch MD, Deslandes AC, Freire RC, Garcia RF, Nardi AE. The effects of regular physical activity on anxiety symptoms in healthy older adults: a systematic review. *Rev Bras Psiquiatr*. 2016; 38 (3):255-61.
- (44) Sayegh S, Van Der Walt M, Al-Kuwari MG. One-year assessment of physical activity level in adult Qatari females: a pedometer-based longitudinal study. *Int J Womens Health*. 2016; 8: 287-93.
- (45) Addison O, Steinbrenner G, Goldberg AP, Katzel LI. Aging, Fitness, and Marathon Times in a 91 Year-old Man Who Competed in 627 Marathons. *Br J Med Med Res*. 2015; 8(12):1074-1079.
- (46) Pesek T, Reminick R, Nair M. Secrets of long life: cross-cultural explorations in sustainably enhancing vitality and promoting longevity via elders' practice wisdom. *Explore (NY)*. 2010 Nov-Dec; 6 (6): 352-8.
- (47) Alfonso Tejada FI, Díaz Acosta Y, Martínez Ramos AT, Rivas Corría B, Benítez Pérez C. Avicena y la trascendencia de la medicina y la cultura islámicas en el mundo occidental. *Edumecentro* 2016; 8: 32-47.
- (48) Oken BS, Zajdel D, Kishiyama S, Flegal K, Dehen C, Haas M, et al. Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Altern Ther Health Med*. 2006; 12(1):40-7.

(49) Beutler E, Beltrami FG, Boutellier U, Spengler CM. Effect of Regular Yoga Practice on Respiratory Regulation and Exercise Performance. PLoS One. 2016; 11(4):e0153159.

(50) Nicholson VP, McKean MR, Burkett BJ. Twelve weeks of BodyBalance® training improved balance and functional task performance in middle-aged and older adults. Clin Interv Aging. 2014 Nov 6; 9: 1895-904.

(51) García Martínez A, Benito Martínez J. Martínez- Artero R, Lidón Cerezuela B, Sánchez Lázaro A, Pedrero García E. Las personas mayores desde la perspectiva educativa para la salud. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de publicaciones. 2002.

(52) Prins RG, Kamphuis CB, de Graaf JM, Oenema A, van Lenthe FJ. Physical and social environmental changes to promote walking among Dutch older adults in deprived neighbourhoods: the NEW.ROADS study. BMC Public Health. 2016; 16: 907.

(53) Schaller A, Dejonghe L, Alayli-Goebbels A, Biallas B, Froboese I. Promoting physical activity and health literacy: study protocol for a longitudinal, mixed methods evaluation of a cross-provider workplace-related intervention in Germany (The AtRisk study). BMC Public Health. 2016; 16: 626.

(54) Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. Código Sanitario. Boletín Oficial del Estado (BOE); 2016 [citado 25 agosto 2016] Disponible en: https://boe.es/legislacion/codigos/codigo.php?id=084_Codigo_sanitario&modo=1

(55) Servicio Cántabro de Salud. Cartera de Servicios en Atención Primaria; 2016 [citado 28 agosto 2016] Disponible en: <http://www.scsalud.es/cartera-de-servicios-gap>

11 Anexos

ABREVIATURAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
INE	Instituto Nacional de Estadística
ICANE	Instituto Cántabro de Estadística
MSSSI	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
ONU	Organización de las Naciones Unidas
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
HTA	Hipertensión Arterial
IAM	Infarto Agudo de Miocardio
ACV	Accidente Cerebrovascular
EEII	Extremidades Inferiores
TAC	Tomografía Axial Computarizada
RMN	Resonancia Magnética Nuclear
IECA'S	Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
DM	Diabetes Mellitus

HDL	High Density Lipoprotein – Lipoproteínas de Alta Densidad
LDL	Low Density Lipoprotein – Lipoproteínas de Baja Densidad
SCS	Servicio Cántabro de Salud
O₂	Oxígeno
KCAL	Kilocalorías
ECA	Ensayo Clínico Aleatorizado

FIGURAS

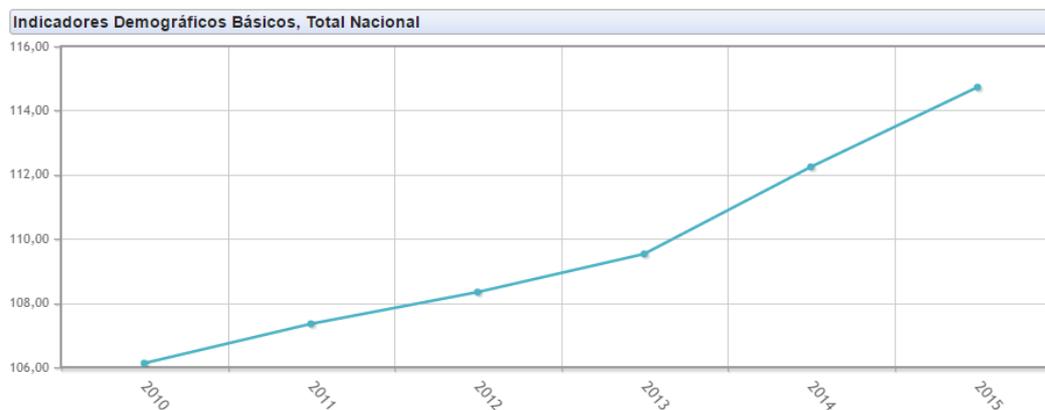
Figura 1	Proyección de la Población de España 2014–2064. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹
Figura 2	Gasto sanitario público de 2009 a 2013. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), España en cifras.⁹
Figura 3	Indicadores de la Calidad de Vida – Análisis Multidimensional. Comparación por Grupos de edad 2013 en España. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹
Figura 4	Círculo de la calidad de vida. Elaboración propia modificado de:¹⁸
Figura 5	Cuestionario SF-36.⁸
Figura 6	Defunciones según la Causa de Muerte en personas de 65 a 69 años en 2014. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹
Figura 7	Defunciones por enfermedades del sistema circulatorio en personas de 65 a 69 años en el periodo de 2010 a 2014. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹
Figura 8	Defunciones por enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo en España en el año 2014, en diversos grupos de edad. Diferencia entre hombres y mujeres. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹
Figura 9	Ejercicio físico en el tiempo libre según sexo y grupo de edad en personas de 16 años y más. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

ANEXOS

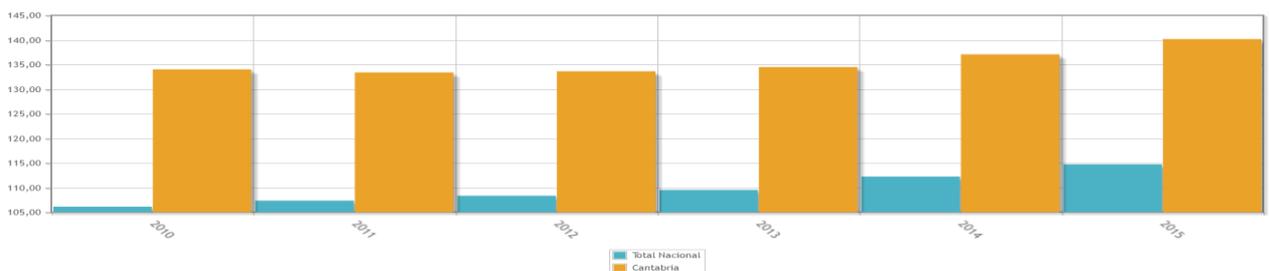
ANEXO 1: Los grandes grupos de edad de la población. Fuente:⁴

Jóvenes
<i>Infancia, hasta los 5 años</i>
<i>Pubertad o niñez media, hasta los 12-14 años</i>
<i>Adolescencia, hasta los 19 ó 20 años</i>
Adultos
<i>Jóvenes, hasta los 39 años</i>
<i>Intermedios, hasta los 49 años</i>
<i>Maduros, hasta los 59 años</i>
Viejos
<i>Etapa incipiente o primaria, entre los 60 y los 69</i>
<i>Fase intermedia, desde los 70 a los 84</i>
<i>Fase avanzada, a partir de los 85 años</i>

ANEXO 2: Tasa de Envejecimiento Poblacional en 2010-2015. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

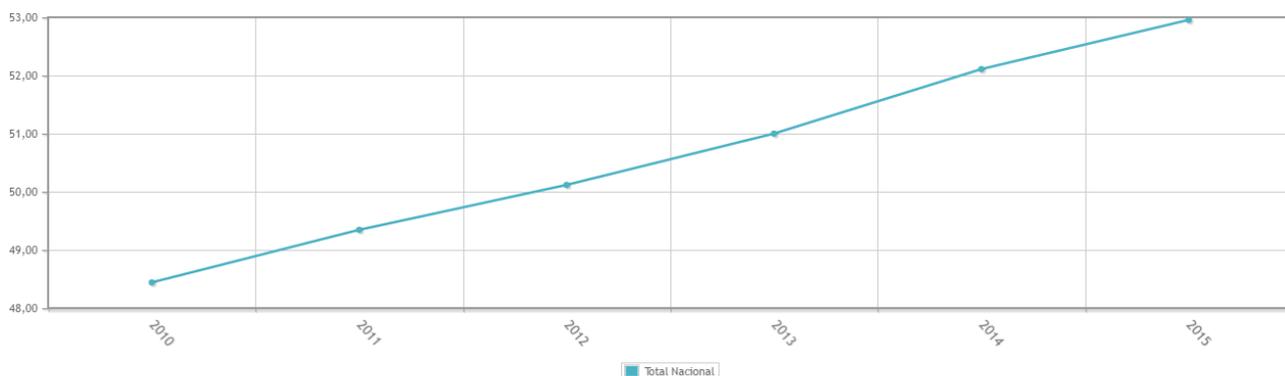


ANEXO 3: Tasa de Envejecimiento Poblacional en 2010-2015 en Cantabria. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹

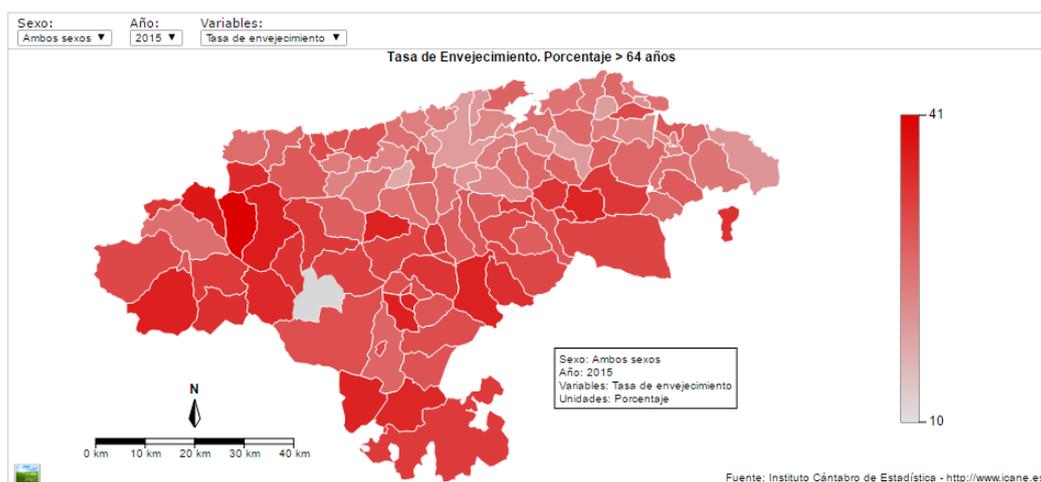


“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

ANEXO 4: Tasa de Dependencia en 2010-2015 en España. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).⁹



ANEXO 5: Tasa de envejecimiento en 2015 en Cantabria por municipios. Fuente: Instituto Cántabro de Estadística (ICANE).¹²



ANEXO 6: Indicadores de la Calidad de Vida según el INE. Fuente: ⁸

En esta publicación se presenta una primera aproximación a un análisis conjunto de las nueve dimensiones. Si bien no se construyen indicadores sintéticos, se muestran datos de las nueve dimensiones mediante la construcción de “gráficos de radar”. El uso de estos gráficos fue una de las recomendaciones del informe aprobado por el Comité del Sistema Estadístico Europeo en el que se formulan propuestas respecto a la medición de la calidad de vida.

Para la construcción de estos gráficos, se calculan las carencias o privaciones de las personas en una determinada dimensión en base a una relación de “indicadores principales” que proporcionan información clave sobre la dimensión. Los indicadores seleccionados son los siguientes:

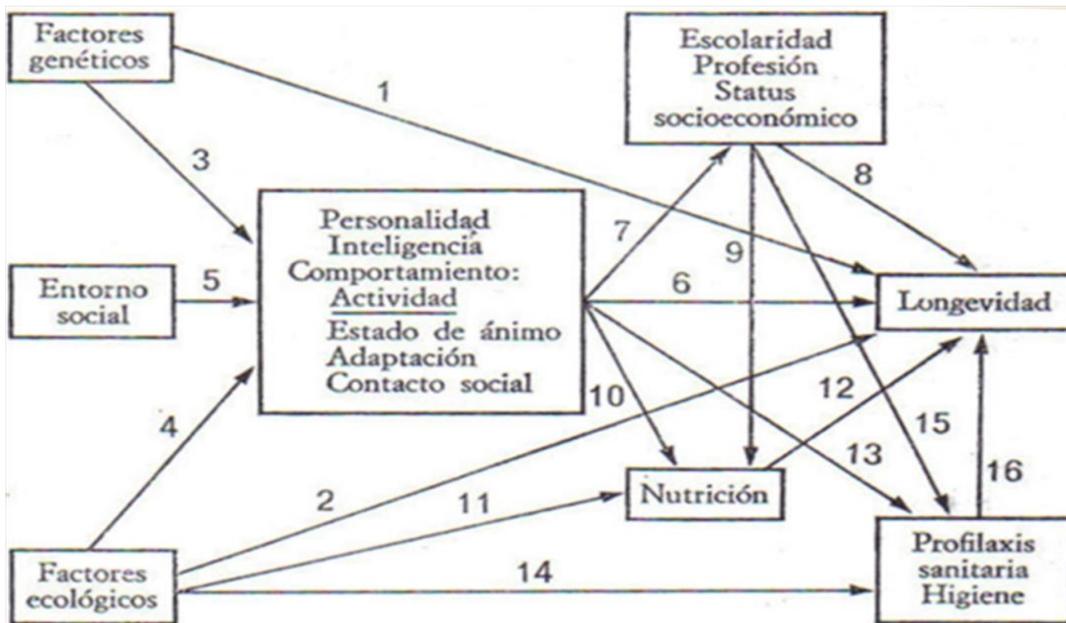
- Dimensión 1 – *Condiciones materiales de vida*: se incluyen nueve indicadores que recogen dificultades económicas y carencias materiales.
- Dimensión 2 – *Trabajo*: tasa de paro, tasa de paro de larga duración, personas muy poco satisfechas con el trabajo.
- Dimensión 3 - *Salud*: personas con estado de salud autopercebido malo o muy malo, personas con limitaciones en la actividad diaria.
- Dimensión 4 – *Educación*: personas que tienen nivel bajo de educación (0-2).
- Dimensión 5 – *Ocio y relaciones sociales*: personas muy poco satisfechas con el tiempo disponible, personas muy poco satisfechas con las relaciones personales.
- Dimensión 6 – *Seguridad física y personal*: personas que declaran tener problemas de delincuencia o vandalismo en la zona, personas que se sienten inseguras al pasear de noche.
- Dimensión 7 – *Gobernanza y derechos básicos*: personas que tienen poca confianza en el sistema político; poca confianza en el sistema judicial; poca confianza en la policía.
- Dimensión 8 – *Entorno y medioambiente*: personas que sufren problemas de contaminación y otros problemas ambientales, personas que están muy poco satisfechas con el entorno en que viven.
- Dimensión 9 – *Bienestar subjetivo*: personas muy poco satisfechas con su vida en la actualidad.

ANEXO 7: Resumen de las diferentes teorías psicosociales del envejecimiento. Tabla de elaboración propia a partir de:¹⁶

TEORÍAS PSICOSOCIALES DEL ENVEJECIMIENTO	
Teoría de la desvinculación	Plantea la desvinculación de las personas mayores con la sociedad, como proceso inevitable del envejecimiento que va acompañado de una disminución gradual del interés por las actividades y los acontecimientos sociales de su entorno. Conlleva a: Alejamiento de interacciones sociales, reducción de compromisos sociales, interés principal centrado en sí mismo, en su mundo interior y circunstancias personales, cese de actividad laboral y pérdida del rol social y familiar.
Teoría de la actividad	Describe cómo el proceso de envejecimiento de las personas es más satisfactorio cuanto más actividades sociales realiza el individuo. Las personas más activas se encuentran más satisfechas y mejor adaptadas. Sirve de argumento teórico a muchas prácticas de animación entre los mayores y a otros programas de envejecimiento activo.
Teoría de los roles	Plantea que a lo largo de la vida de una persona, la sociedad le va asignando papeles o roles que debe asumir en el proceso de socialización, y con la jubilación se produce una pérdida progresiva de los roles sociales hasta quedar desposeído de los mismos.
Teoría de la subcultura	Se fundamenta en que las personas mayores coincidentes en una cierta edad, habitualmente personas mayores de 65 años, comparten determinadas circunstancias biográficas como la pérdida de seres queridos, viven solos, u otras circunstancias comunes respecto a la necesidad o cuidados para la salud, situación económica, intereses culturales y sociales, etc que les impulsa a reunirse e interrelacionarse entre sí con mayor frecuencia que con otras edades, generando así una “subcultura de la edad”.
Teoría de la continuidad	Considera que la vejez es una prolongación de las etapas evolutivas anteriores y el comportamiento de una persona en esta etapa estaría condicionado por las habilidades desarrolladas, por los hábitos, estilos de vida y la manera de ser y comportarse que ha seguido a lo largo de su vida en el pasado. El mantenimiento de las actividades desarrolladas en la edad madura o la adquisición de otras nuevas se convierte en una garantía para tener una vejez exitosa.
Teoría de la estratificación por edades	Describe el comportamiento de los ancianos como un grupo social unido por compartir los mismos intereses e inquietudes, que tienen conciencia de ello y desarrollan acciones reivindicativas conjuntas.

Teoría de la modernidad	Afirma que la posición social de los ancianos es inversamente proporcional al grado de industrialización de esa sociedad. Es decir, la condición social que adquieren las personas mayores está en función del grado de modernización o cambios sociales que existen en la sociedad.
Teoría del apego	Consta de 2 hipótesis: El envejecimiento es un proceso dinámico donde el apego actúa como modulador y es un atributo del buen envejecer. El apego, como vínculo afectivo, facilita la satisfacción de necesidades o deseos de las personas mayores.

ANEXO 8: Correlación de factores de la calidad de vida con la longevidad. Fuente: ¹⁷



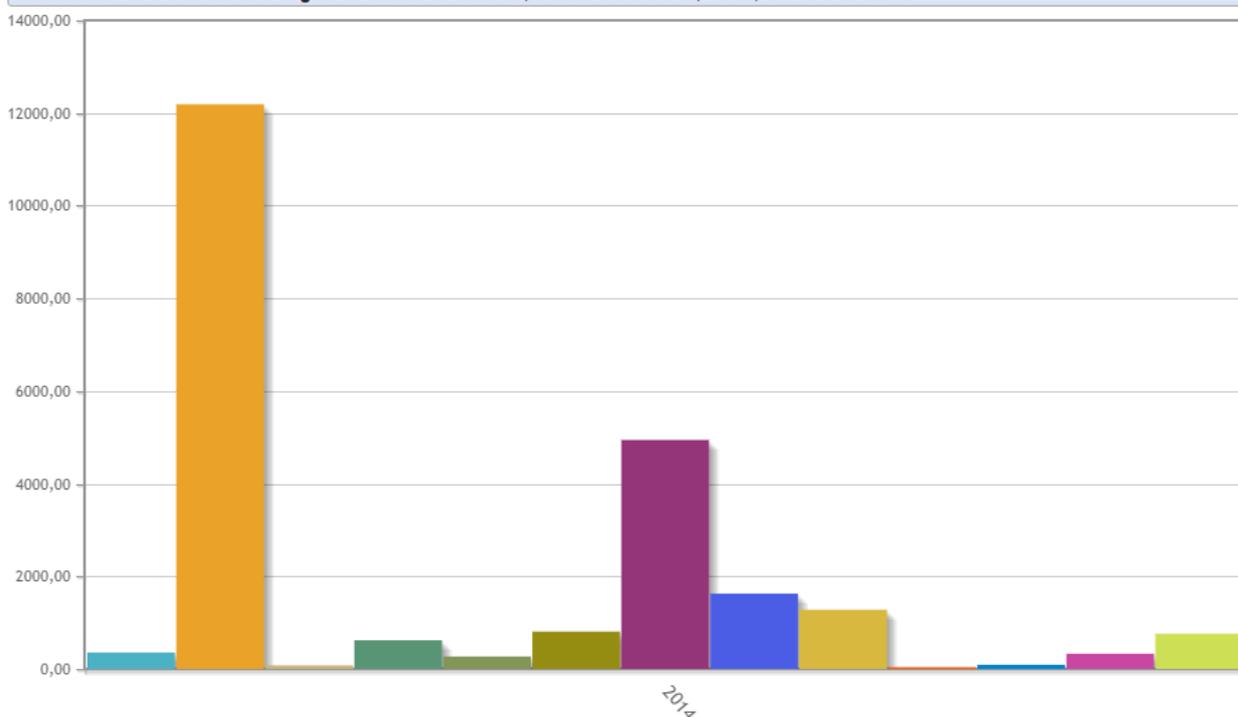
“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

ANEXO 9: Defunciones según causa de muerte en distintos grupos de edad (Han sido seleccionados grupos de edad hasta los 89 años por considerar de especial interés no superar la edad de esperanza de vida). Fuente: INE.⁹

▼ Causa de muerte

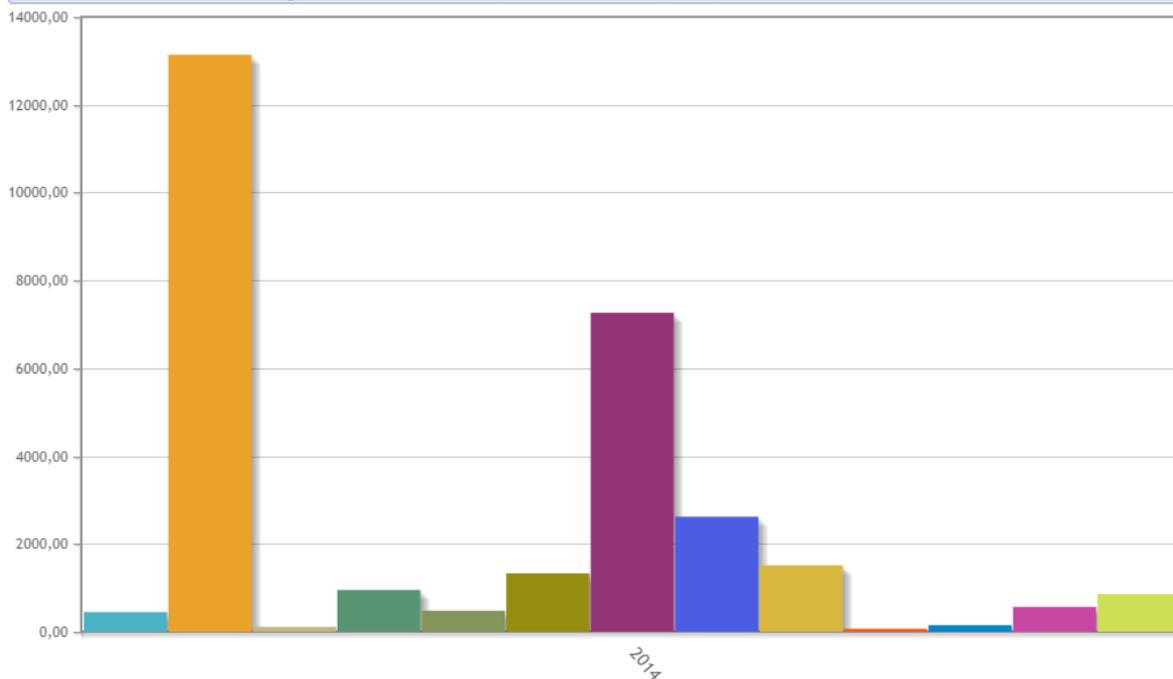
- I-XXII.Todas las causas
- I.Enfermedades infecciosas y parasitarias (1)
- II.Tumores
- III.Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan al mecanismo de la inmunidad
- IV.Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- V.Trastornos mentales y del comportamiento
- VI-VIII.Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos
- IX.Enfermedades del sistema circulatorio
- X.Enfermedades del sistema respiratorio
- XI.Enfermedades del sistema digestivo
- XII.Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo
- XIII.Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo
- XIV.Enfermedades del sistema genitourinario
- XV.Embarazo, parto y puerperio
- XVI.Afecciones originadas en el periodo perinatal
- XVII.Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
- XVIII.Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte (2)
- XX.Causas externas de mortalidad

Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, Causa de muerte, Total, De 65 a 69 años

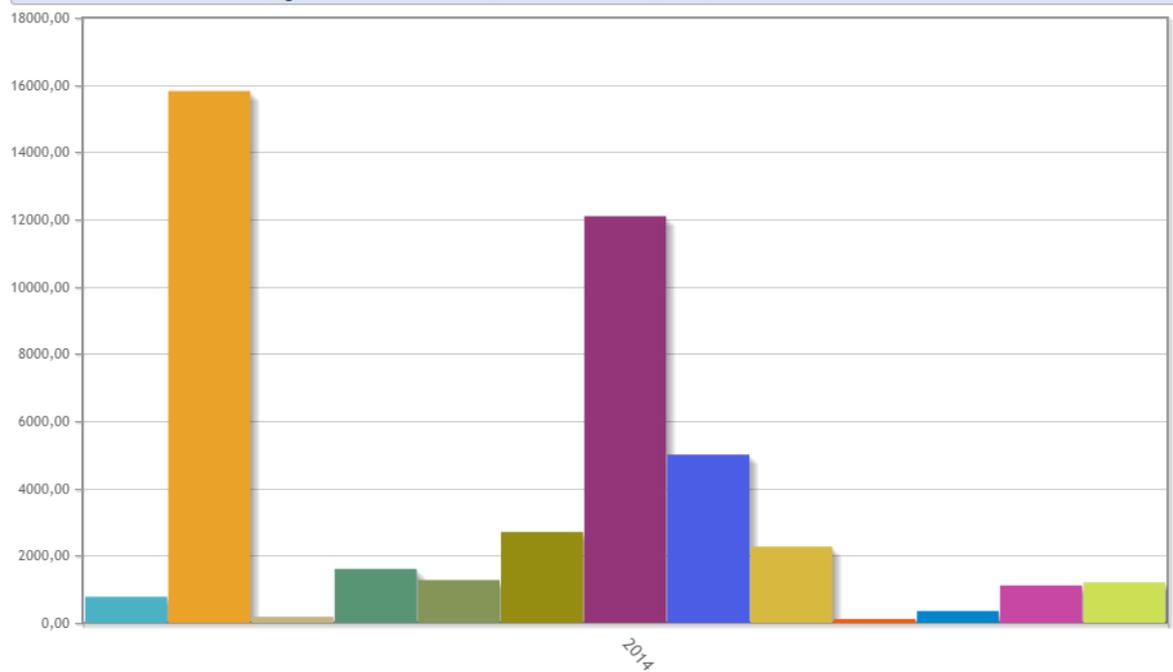


“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

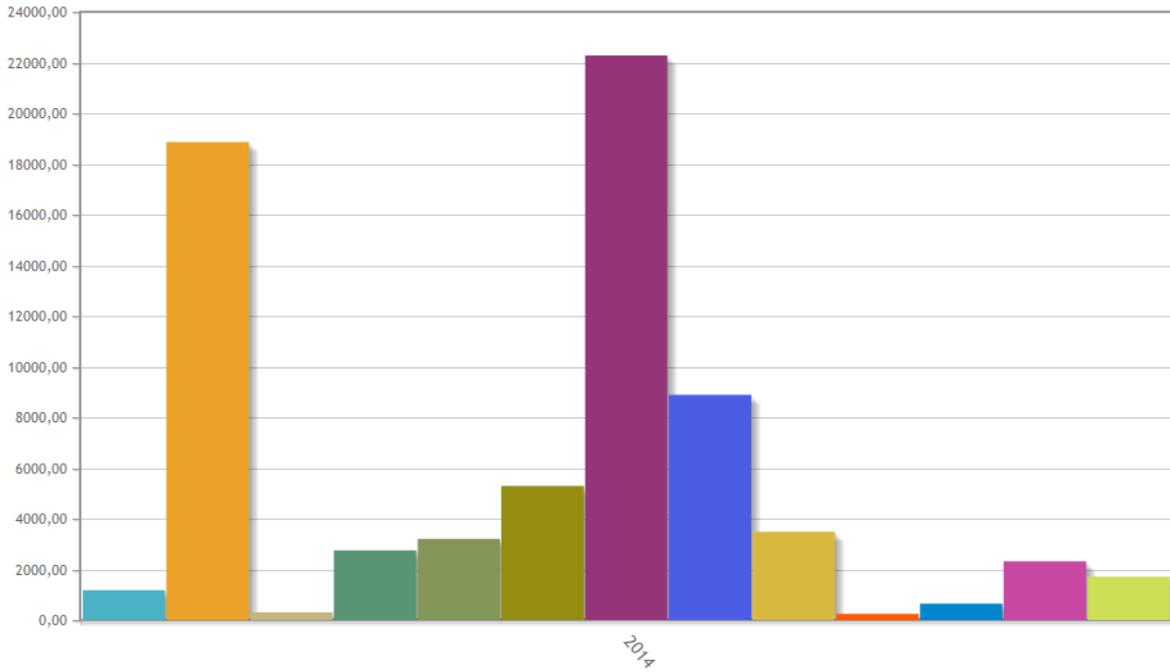
Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, Causa de muerte, Total, De 70 a 74 años



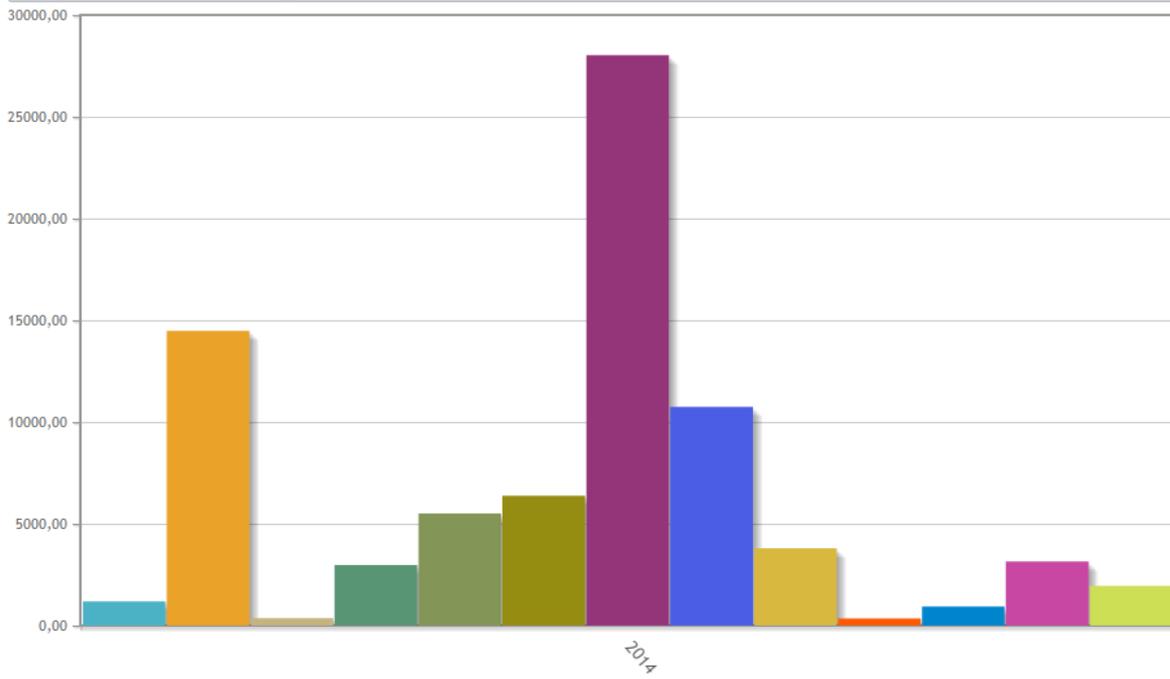
Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, Causa de muerte, Total, De 75 a 79 años



Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, Causa de muerte, Total, De 80 a 84 años

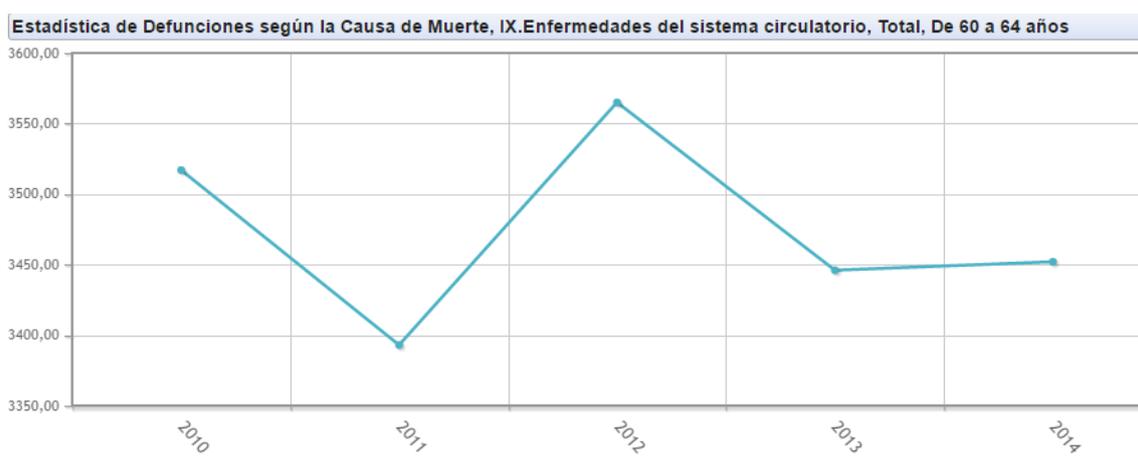
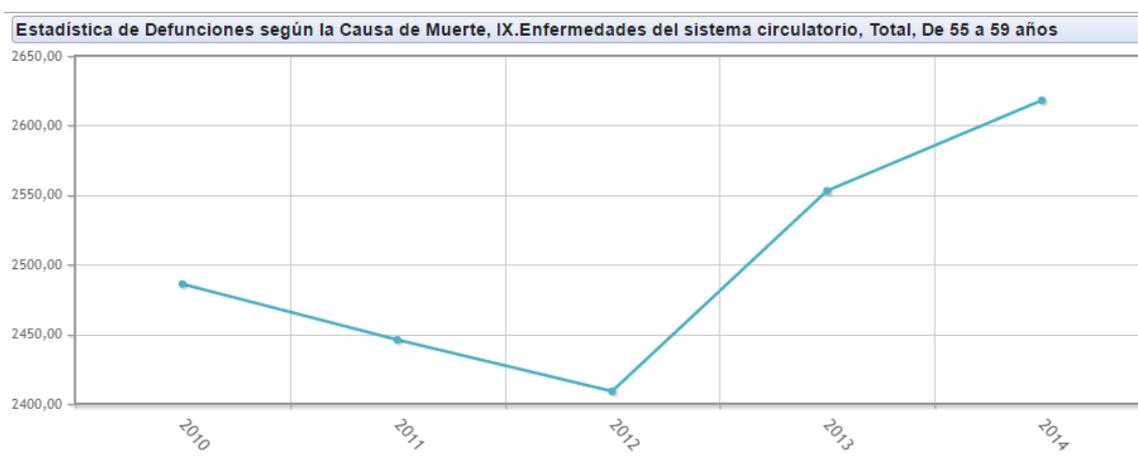
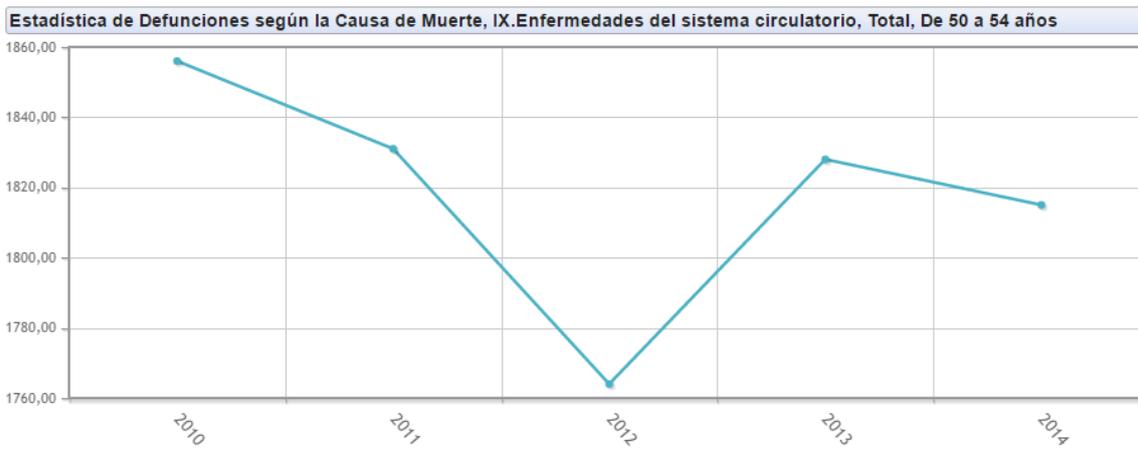


Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, Causa de muerte, Total, De 85 a 89 años



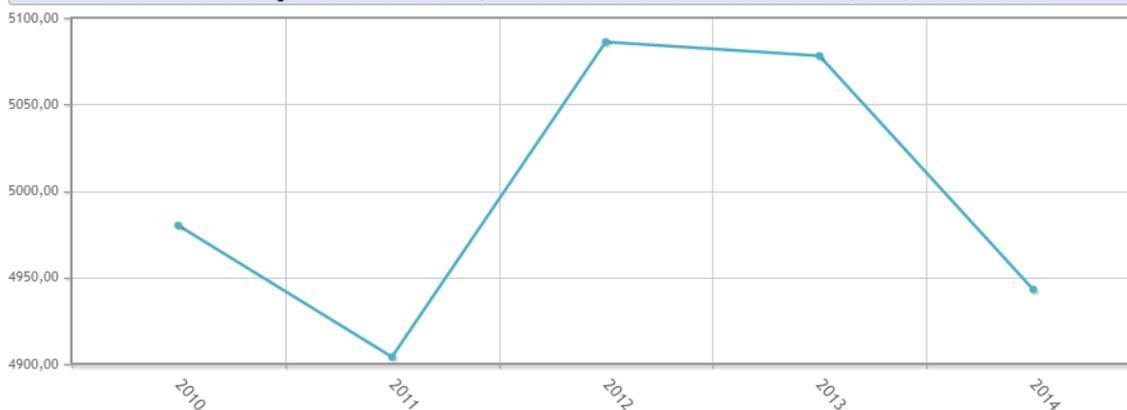
“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

ANEXO 10: Evolución por grupos de edad de las estadísticas de defunciones por enfermedades del sistema circulatorio en hombres y mujeres. Entre los años 2010-2014. Fuente: INE.⁹

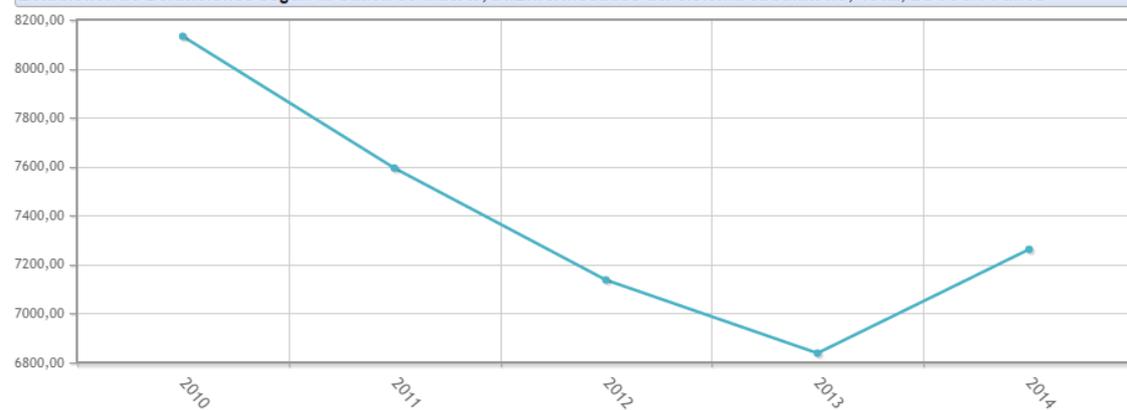


“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

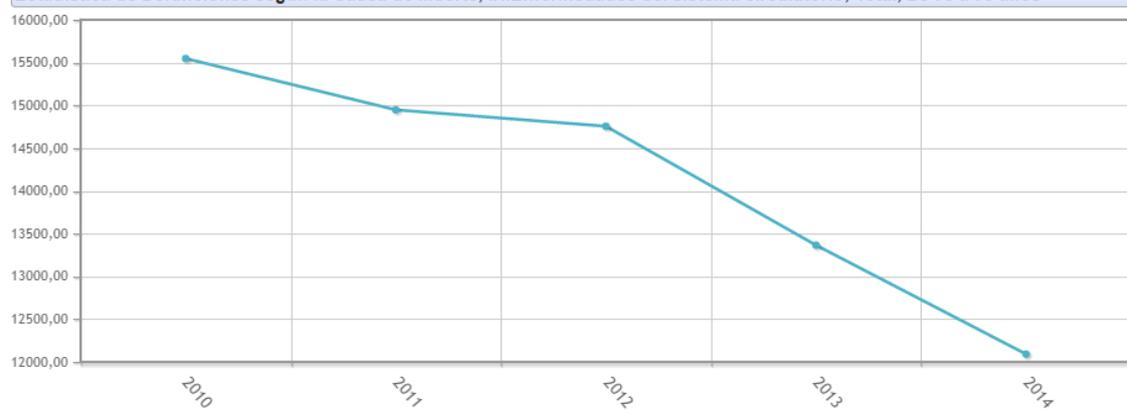
Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, IX.Enfermedades del sistema circulatorio, Total, De 65 a 69 años



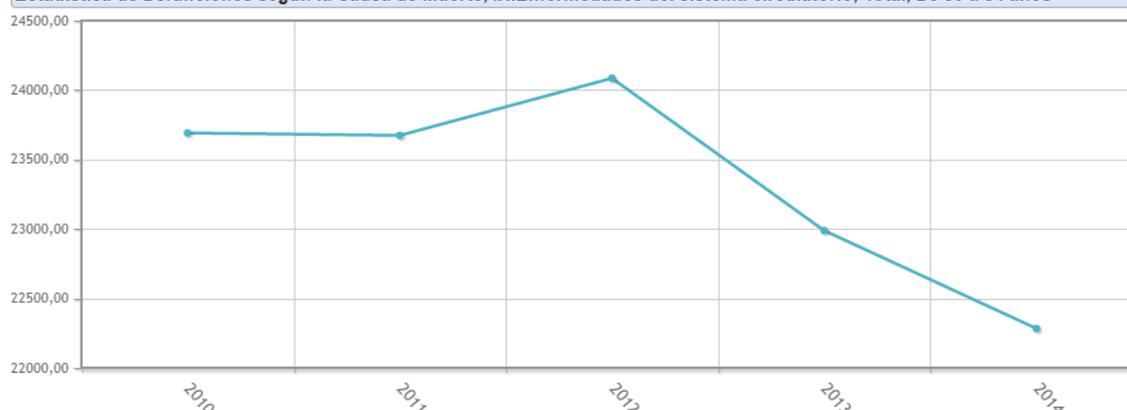
Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, IX.Enfermedades del sistema circulatorio, Total, De 70 a 74 años



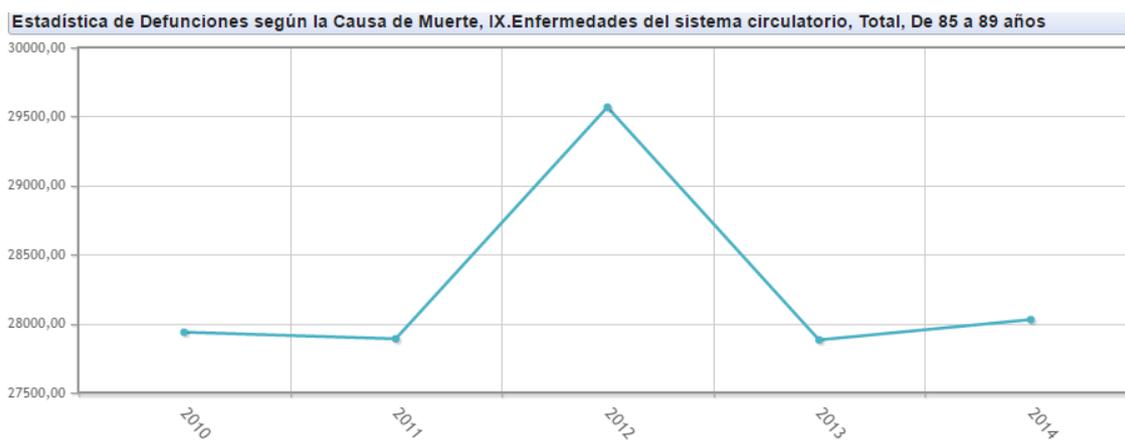
Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, IX.Enfermedades del sistema circulatorio, Total, De 75 a 79 años



Estadística de Defunciones según la Causa de Muerte, IX.Enfermedades del sistema circulatorio, Total, De 80 a 84 años



“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”



ANEXO 11: Ley General de Salud pública. Fuente: BOE.⁵⁴

CÓDIGO SANITARIO
§ 4 Ley General de Salud Pública

CAPÍTULO II

Promoción de la salud

Artículo 16. *La promoción de la salud.*

1. La promoción de la salud incluirá las acciones dirigidas a incrementar los conocimientos y capacidades de los individuos, así como a modificar las condiciones sociales, laborales, ambientales y económicas, con el fin de favorecer su impacto positivo en la salud individual y colectiva.

2. Las actuaciones de promoción de la salud prestarán especial atención a los ámbitos educativo, sanitario, laboral, local y de instituciones cerradas, como hospitales o residencias. En dichos ámbitos, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad apoyará la creación y el fortalecimiento de redes.

3. El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad con la participación de las Comunidades Autónomas establecerá y actualizará criterios de buenas prácticas para las actuaciones de promoción de la salud y fomentará el reconocimiento de la calidad de las actuaciones.

4. Las organizaciones sociales podrán participar en el desarrollo de actividades de promoción de la salud. Las Administraciones públicas competentes promoverán la participación efectiva en las actuaciones de promoción de la salud de los ciudadanos, directamente o a través de las organizaciones en que se agrupen o que lo representen.

CAPÍTULO III

Prevención de problemas de salud y sus determinantes

Artículo 19. *La prevención de problemas de salud.*

1. La prevención tiene por objeto reducir la incidencia y la prevalencia de ciertas enfermedades, lesiones y discapacidades en la población y atenuar o eliminar en la medida de lo posible sus consecuencias negativas mediante políticas acordes con los objetivos de esta ley.

2. Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias:

a) Dirigirán las acciones y las políticas preventivas sobre los determinantes de la salud, entendiendo por tales los factores sociales, económicos, laborales, culturales, alimentarios, biológicos y ambientales que influyen en la salud de las personas.

b) Desarrollarán programas de prevención de la zoonosis y enfermedades emergentes y establecerán los necesarios mecanismos de coordinación con las Administraciones competentes en materia de prevención de factores de riesgo en la producción primaria.

c) Impulsarán otras acciones de prevención primaria, como la vacunación, que se complementarán con acciones de prevención secundaria como son los programas de detección precoz de la enfermedad.

d) Desarrollarán programas de prevención dirigidos a todas las etapas de la vida de las personas, con especial énfasis en la infancia y la vejez.

e) Fomentarán la prevención informando a la población de los beneficios de la misma y siguiendo los principios establecidos en el Capítulo II de este Título, para evitar el intervencionismo sanitario innecesario.

f) Podrán requerir, de acuerdo al procedimiento que se establezca reglamentariamente, el cese de aquellas prácticas sanitarias preventivas que se haya demostrado son ineficaces o innecesarias.

ANEXO 12: *Materiales y premisas para la realización del programa de ejercicios. Tabla de elaboración propia a partir de:*⁵¹

Para el programa sugerido a continuación se ha precisado:
Materiales que conecten el aprendizaje con la experiencia e intereses de la persona.
Resolución de dificultades técnicas, equilibradas con el interés y la significatividad de lo que se aprende.
Aprendizaje adecuado al ritmo de cada persona.
La experiencia práctica y su repetición como factor estimulante del proceso educativo.
La secuencialización de los contenidos como factor facilitador.
La experiencia vital de la persona como factor facilitador del aprendizaje global.
El aprendizaje previo, tanto académico como vital como factor favorecedor el aprendizaje.
Relación del aprendizaje con las necesidades cotidianas de la persona en cuestiones de salud y calidad de vida.
Orientación del proceso educativo según las necesidades e intereses de las personas.

ANEXO 13: Programa de ejercicios para el adulto. Tabla de elaboración propia a partir de.³⁶

Se iniciará la rutina con ejercicios que fortalezcan los músculos de los MMII para evitar posibles lesiones en las zonas más susceptibles como tobillos y rodillas, al caminar, trotar o montar en bicicleta. Se ha de tener en cuenta que los accidentes son una de las mayores causas de lesión o muerte y se originan por la falta de fuerza muscular, la disminución de reflejos y la dificultad para realizar movimientos combinados.

Se recomienda realizar actividades como caminar, montar en bicicleta, danza y natación, puesto que son las menos lesivas e incapacitantes. Si bien se ha de tener en cuenta que con la bicicleta se produce una mayor subida de TA que al caminar.

Es recomendable practicar dicha actividad entre 3 y 5 veces por semana y durante 10 a 11 meses al año.

La sesión de trabajo aeróbico debe durar entre 30 y 45 minutos añadiendo un calentamiento previo de 10 a 15 minutos de duración. El calentamiento subirá la temperatura al cuerpo para que este reaccione favorablemente evitando lesiones.

Ejercicios de flexibilidad y altos rangos articulares para evitar lesiones: Entre 8 y 12 ejercicios estáticos con mantenimiento de la posición de 20 a 30 segundos de 6 a 10 repeticiones

Se incluirán ejercicios aeróbicos que ejerciten todos los músculos del cuerpo, tanto de tipo isotónico como de tipo isométrico y con bajo impacto articular. Se ha de enseñar al paciente a respirar correctamente para un aporte correcto de oxígeno a los músculos.

Ejercicios de fuerza para aumentar la masa muscular y la masa ósea. Se realizarán entre 8 y 12 ejercicios dinámicos realizados entre 2 y 3 series con 10 a 12 repeticiones submáximas (circuito aeróbico).

Ejercicios de resistencia para el desarrollo muscular, el metabolismo y la función cardiorrespiratoria. Trabajos aeróbicos de 20 a 30 minutos entre el 40 al 70% de la máxima capacidad funcional.

Se ha de empezar de menos a más esfuerzo y finalizar disminuyendo de manera progresiva el ejercicio. Se realizará una sesión de relajación. Es muy recomendable terminar con una sesión de yoga e incorporar esta actividad a la vida diaria, puesto que ayudará al paciente a aprender a respirar de manera lenta y consciente, a relajarse y a ganar flexibilidad muscular.

Un programa de estiramientos previo y posterior a la actividad física reduce la formación en exceso de fibras colágenas evitando la lesión, además de la importancia que toma la entrada en calor y vuelta a la calma en pacientes mayores.

ANEXO 14: Ejercicios recomendables a incluir en el programa anteriormente propuesto.

Fuente:³²

en la barbilla. Realizar este masaje lentamente durante un minuto al mismo tiempo que vamos respirando relajadamente.



d) Con los ojos cerrados, colocar la yema de los dedos por la parte media de la cara. Presionar suavemente con la yema de los dedos al mismo tiempo que se van desplazando hacia los bordes de la cara.

e) Apoyando las yemas de los dedos pulgares en la sien. Realizar pequeños masajes mediante movimientos circulares.



Objetivo: Relajación de la nuca y de la cabeza

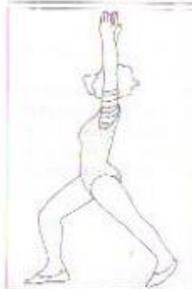
Acostado en el suelo en decúbito supino (boca arriba) doblar las rodillas apoyando los pies en el suelo y manteniendo las piernas paralelas siguiendo la línea de la pelvis. Si hubiese mucha tracción de la cadera hacia atrás se colocará una pelota bajo la base de la cabeza alargando así las cervicales.

a) Sienta así cómo su espalda se ensancha y estira acoplándose al suelo mientras respira intensa y pausadamente. Haga pequeños movimientos de afirmación y negación notando un suave masaje en los condilios. Realice el movimiento relajadamente imaginándose que es una muñeca de trapo y sin tensar ningún músculo déjese llevar por el suave vaivén.

c) **Cambio de apoyo de un pie a otro.** De pie, cogidos a la barra o espalderas de forma lateral. Nos apoyamos sobre un pie, elevando la otra pierna hacia delante, al bajar, cambiamos el peso del cuerpo y realizamos lo mismo con la otra pierna.

d) **Extensión lateral.** Posición de pie, cogidos a la barra con las dos manos, nos apoyamos sobre un pie, elevando lateralmente la otra pierna, al bajar, cambio de peso y elevar la otra pierna. No forzar el movimiento, elevando la pierna unos centímetros del suelo.

e) De pie, piernas separadas en línea de los hombros, colocamos el peso del cuerpo sobre la pierna izquierda y manteniendo el equilibrio, elevaremos la pierna derecha flexionada. Cada uno hasta donde pueda, siempre sin forzar el movimiento. A continuación, volver a la posición inicial y realizar lo mismo con la otra pierna.



f) De pie, adelantar la pierna derecha, a la vez que elevamos los brazos a la vertical, llevando el peso del cuerpo a la pierna adelantada. A continuación, volver a la posición inicial y realizar lo mismo con la otra pierna...

g) **Fortalecimiento de los gemelos.** De pie, al lado de la barra, la espalda recta, sentir el suelo con los pies juntos, al inspirar elevarse como si tirasen de una cuerda por la cabeza, estirando de todo el cuerpo hacia arriba, de manera que quedaremos de puntillas, el brazo también subirá por los lados por encima de la cabeza; al espirar, sentiremos la fuerza de la gravedad y descenderemos como si tuviésemos almohadillas en los pies, mientras el cuerpo se siente liviano. Subir y bajar varias veces sintiendo cómo la respiración fluye por el cuerpo.

Objetivo: Fortalecimiento de los gemelos y estiramientos

AUTOMASAJES

Masaje en los pies con una pelota

Sentados, o en el caso de tener un buen equilibrio, permanecer de pie, y apoyándonos con la mano en la pared o en una silla.



a) Colocar una pelota blanda, tamaño pelota de tenis bajo el pie derecho (o izquierdo en el caso de ser zurdos), a continuación, restregar la planta del pie con ligeros movimientos rotatorios. Mantendremos el pie y los dedos relajados y echando el peso sobre el pie que trabajamos, masajearemos la base de los dedos, el centro del pie, el talón, el borde externo y el interno (en reflexoterapia, la columna vertebral).

Si sentimos dolor en un punto, ejerceremos menos presión, realizando el ejercicio con suavidad.

Colocarse de pie y observar cómo apoya un pie y el otro y la diferencia en las dos mitades del cuerpo; de manera que sentimos más ligero, estrado y vivo el lado trabajado y también la planta del pie más ancha en su contacto con el suelo. A continuación, se trabajará el otro pie.

b) Se puede realizar el mismo ejercicio, pero con la planta de la mano.

Masaje del pie, con las manos

Sentados en el suelo o bien en una silla, colocar el pie derecho sobre el muslo izquierdo.

a) Con una mano sostendremos el pie un poco más abajo de la base de los dedos, mientras con la otra con la yema de los dedos pulgar, índice y medio los deslizaremos desde su base hasta la punta estrándolo y girándolo ligeramente "atomillándolo". Luego con la yema del dedo gordo de la mano, presionaremos suavemente en la yema del dedo del pie. Realizar el mismo ejercicio con el segundo, el tercero, el cuarto y el quinto dedo.

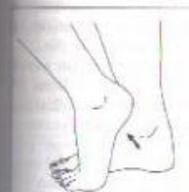
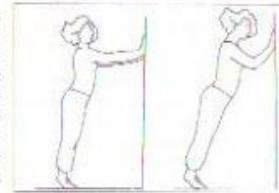
b) A continuación, coger con una mano el dedo gordo y con la otra el resto, y los separaremos suavemente, así uno por uno, entre el segundo y el tercero, el tercero y el cuarto, y el cuarto y el quinto. Con el dedo pulgar presionaremos suavemente la yema en el intersticio de los dedos, en las partes cóncavas que quedan entre los huesos.



a) Colocados de cara a la barra, ambos pies algo alejados de la barra y de cara a ella, inclinarnos hacia la pared apoyando las manos a la altura de los hombros. Adelantar una pierna, flexionando la rodilla, mantener la otra pierna recta y casi todo el pie apoyado en el suelo, alargar el músculo intentando poner

el talón en el suelo. Realizar lo mismo con la otra pierna.

b) De pie, apoyando las manos en las espalderas o en una pared, los pies juntos, elevar los talones, a la vez que nos inclinamos hacia delante flexionando los brazos, manteniendo la espalda recta, aguantar unos segundos esta posición, y volver a la posición inicial.



c) **Pedaleo.** Partiendo de la posición anterior, con los dos pies juntos, subir sobre las puntas de los pies para descender un talón, volver a subir y bajar sobre el otro talón, mientras la otra pierna está con la rodilla flexionada y apoyando sólo los dedos. Realizar el movimiento lentamente hacia arriba y hacia abajo, alternando el talón que desciende. Podemos acelerar el movimiento y luego desacelerar.

d) **El pelicano.** De pie, junto a las espalderas o compañero, manteniendo los pies paralelos y la espalda recta, descender suavemente en la vertical flexionando las rodillas, sin despegar los talones del suelo al mismo tiempo que soltamos el aire; pasando posteriormente el peso del cuerpo sobre las puntas de los pies y elevándonos de nuevo, a la vez que inspiramos.

GIMNASIA SUAVE Y YOGA

Ejercicios con desplazamiento

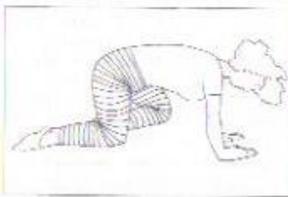
Objetivo: Concienciar el contacto de la planta del pie y de cada una de sus partes en el suelo al caminar.

Caminar con calcetines para sentir bien la planta del pie. En el caso de realizar la actividad al aire libre, utilizar unas buenas zapatillas. Mientras nos desplazamos, mantener la vista al frente.



a) Tomar conciencia del apoyo del pie en el suelo y el cambio de peso de una pierna a la otra, sentir cómo nos masajamos la planta del pie al contacto con el suelo.

c) En cuadrupedias y manteniendo la espalda recta, elevar conjuntamente brazo derecho y pierna izquierda, estirando a continuación de la columna, mantener esta posición unos segundos y, a continuación, realizar lo mismo con los contrarios, o sea, brazo izquierdo y pierna derecha.



f) En cuadrupedias, encorvar la espalda progresivamente, a la vez que llevamos la pierna izquierda flexionada hacia el pecho, volver a la posición inicial y realizar el movimiento con la otra pierna.

RELAJACIÓN

Relajación general

Proponemos como práctica, un método de relajación estático. Es el método de Shultz, o “Método de entrenamiento autógeno”.

La posición idónea es la de tumbado supino, pero en el caso de personas mayores que tengan problemas para tumbarse en el suelo, se puede adaptar y realizar la relajación sentados en una silla.

Se trata de relajarse siguiendo un proceso, repartido en siete fases o niveles:

1. Búsqueda de la calma.
2. Control sobre la pesadez del cuerpo, y de cada parte, cerrando los ojos, y centrando la atención en el peso del cuerpo, siguiendo cada parte, desde manos, brazos, tronco, cabeza, piernas, pies.
3. Control del calor corporal. Igual que en la fase anterior, iremos indicando la sensación en cada parte del cuerpo.
4. Control de la regulación cardíaca.
5. Control de la respiración.
6. Control de los órganos abdominales.
7. Control de las sensaciones cefálicas.

Se trata de conseguir un gran estado de relajación, un nivel de sueño autocontrolado, estado en el que el sujeto duerme y descansa.

Para ponerlo a la práctica, lo realizaremos en tres fases:

- 1ª Fase: de puesta en calma, de tranquilidad.
- 2ª Fase: en primer lugar, un reconocimiento topográfico (nivel 2 y 3); a continuación un reconocimiento propioceptivo visceral (niveles 4, 5, 6 y 7).
- 3ª Fase Final: de vuelta a la calma, progresivamente despertarse y comunicarse con el grupo a partir de las sensaciones vividas.

Ejercicios de gimnasia ocular y relajación de los ojos

La vista cansada es una disminución de la capacidad de acomodación del ojo para formar en la retina imágenes nítidas de los objetos situados a distancias próximas. La causa es la disminución fisiológica de la capacidad del cristalino para adoptar una forma esférica.

El cristalino debe tener la suficiente elasticidad para poder modificar su forma y adaptarse a las variaciones de la acomodación.

La respiración actúa favorablemente sobre el equilibrio glandular y la circulación sanguínea. La respiración controlada es de suma importancia para mantener una buena visión y contribuir a su restablecimiento. Si a estos efectos se unen los de la relajación, que aumenta también el aflujo de sangre y permite que los intercambios gaseosos se realicen mejor, el restablecimiento de la visión será todavía mayor.

Relajación de los ojos:



Sentados en un taburete, nos frotaremos las palmas de la mano y cuando estén calientes y las sintamos llenas de energía, taparemos los ojos con la palma de las manos ligeramente ahuecada (sin presionar los ojos) y colocando los dedos de una mano encima de la otra, sobre la frente. Procuraremos que no entre la luz y cerraremos los ojos y comenzaremos a respirar profundamente. Al inspirar imaginaremos que

e) *Vibrar recogiendo la energía del suelo.* De pie, los pies paralelos, brazos caídos junto al cuerpo, realizar pequeños movimientos vibratorios con todo el cuerpo, sintiendo cómo la energía se concentra en la pelvis. Vamos relajando los músculos de todo el cuerpo.

Ejercicios en posición decúbito supino

Objetivos: Reforzar los músculos abdominales. Estirar los músculos lumbares y dorsales. Masajear la espalda y la columna vertebral. Mejorar la circulación bajo la piel.

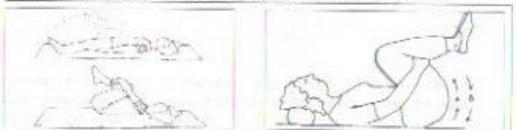
a) Doblar las rodillas con los pies separados el ancho de la pelvis y bien apoyados en el suelo deslizarlos inspirando hasta estirar las piernas, apoye contra el suelo el borde externo de los pies y espirando llévelos hacia las nalgas doblando las rodillas y así sucesivamente en un movimiento de remo; las rodillas se separan al apoyar el borde externo de los pies y vuelven a juntarse al estirar las piernas.

b) Continúe abriendo las piernas cuando llegan los pies hacia usted, ahora que conoce el movimiento, deje el resto del cuerpo muy suelto como si fuera una muñeca de trapo. La cintura pegada al suelo. Piense que está en la playa y hace dos semicírculos en la arena, deje trabajar el cuerpo relajadamente, siguiendo el ritmo de la respiración.

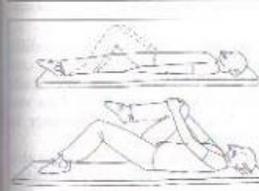
c) *Balaceo de la pelvis.* Con las rodillas dobladas, los pies bien apoyados en el suelo, junte las dos piernas y extienda los brazos siguiendo la línea de los hombros.

d) Sintiendo toda la espalda apoyada en el suelo deje caer suavemente las piernas flexionadas hacia el lado derecho durante la espiración, al inspirar llévelas de nuevo al centro hasta apoyar la planta del pie.

Repita la acción hacia el otro lado y así sucesivamente en un movimiento de vaivén mientras masajea la base de la columna y llena de oxígeno esa zona. Realice el movimiento sin forzar, no hace falta que las rodillas toquen el suelo, el omoplato descansa en el suelo.

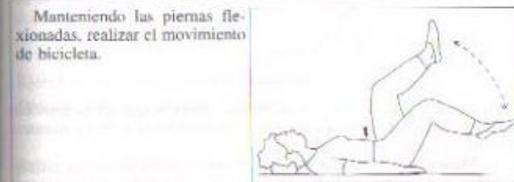


e) Recoja las rodillas sobre el vientre: Primero con las piernas alternativamente, luego con las dos piernas juntas, suelte el aire al acercarlas al pecho, coja aire mientras coloca las vértebras y el coxis en el suelo.



f) *El rail de tren.* Recoger las piernas cerca de los glúteos con los pies bien apoyados en el suelo. Sacar el talón hacia delante y dejar que se deslice hacia el frente. Como sobre un carril de tren, hasta estirar la pierna al máximo. Realizar este movimiento al soltar el aire descendiendo la cintura de manera que no se despegue la espalda del suelo y teniendo la sensación de alzar la pierna de la cabeza. Al inspirar, recogeremos la pierna sintiendo la rodilla como alzada y flexionada por la acción de un hilo.

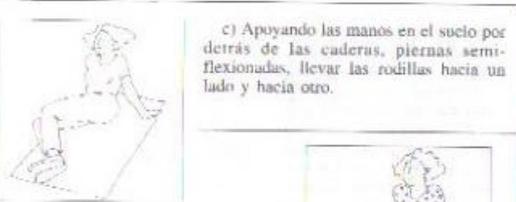
Objetivo: Reforzamiento de los músculos abdominales.



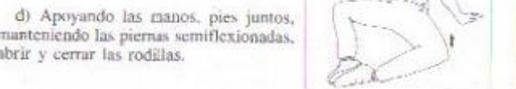
Objetivo: Reforzamiento de los músculos abdominales. Alargamiento posterior de la pierna.

a) Tendido supino con una pierna flexionada y la otra estirada a lo largo del suelo. Elevaremos inspirando y bajaremos espirando la que está estirada varias veces. Realizar lo mismo con la otra pierna. Mantener la espalda pegada al suelo y los brazos al lado del cuerpo. Sentir los músculos posteriores de la pierna.

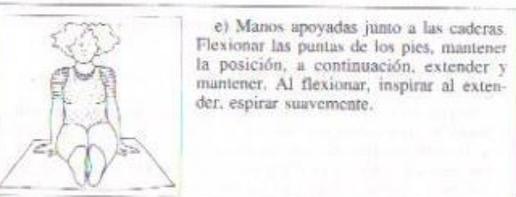
b) Tendido supino, con las rodillas dobladas hacia el pecho y los brazos flexionados a la altura de los hombros y con las manos sobre el pecho. Al soltar el aire, extendemos brazos y piernas hacia arriba a la vertical, intentando estirar el máximo; coger aire y dejar caer los pies y manos flexionando codos y rodillas como si fuesen una trunoneta a la que se sueltan los hilos.



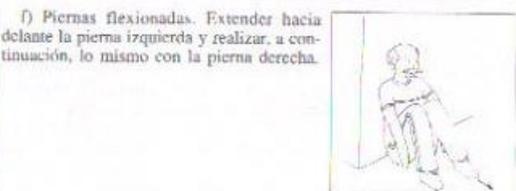
c) Apoyando las manos en el suelo por detrás de las caderas, piernas semiflexionadas, llevar las rodillas hacia un lado y hacia otro.



d) Apoyando las manos, pies juntos, manteniendo las piernas semiflexionadas, abrir y cerrar las rodillas.



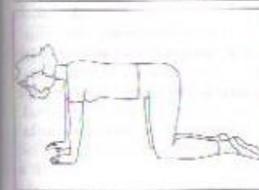
e) Manos apoyadas junto a las caderas. Flexionar las puntas de los pies, mantener la posición, a continuación, extender y mantener. Al flexionar, inspirar al extender, espirar suavemente.



f) Piernas flexionadas. Extender hacia delante la pierna izquierda y realizar, a continuación, lo mismo con la pierna derecha.

Ejercicios en posición de cuadrupedias

Objetivo: Reforzar musculatura de la espalda, músculos lumbares y dorsales. Corregir problemas de espalda. Mejorar el control postural.

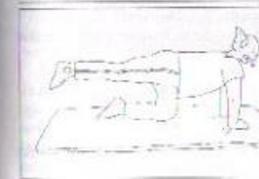


a) *El gato.* En cuadrupedias, las manos apoyadas en el suelo, manteniendo los brazos estirados, siguiendo el ancho de los hombros, las rodillas separadas el ancho de la pelvis, los dedos y el empeine estirados. El peso estará bien repartido entre brazos y piernas mientras la espalda está estirada.

Soltando el aire comenzaremos a redondear la espalda, comenzando por su base "sacro" para seguir con los lumbares, dorsales y cervicales. Sintiendo cómo se separan las vértebras al crear un arco desde la pelvis hasta la coronilla, con la ayuda de la respiración profunda diafragmática contraeremos los abdominales, empujando con ellos hacia arriba. Nos ayudará la imagen de un gato agresivo curvando la espalda. Inspirando comenzaremos a arquear la espalda desde su base hasta la cabeza. No debe empujarse la zona lumbar hacia atrás. Bastará con relajar los abdominales al llenar de aire el abdomen. Tampoco debe echarse la cabeza hacia atrás contrayendo las cervicales. Imaginar una cuerda ligeramente destensada que va del sacro a la coronilla. Adaptaremos el ritmo del movimiento a la respiración.

b) En cuadrupedia, movilizar la cadera en un suave vaivén lateral. La espalda permanecerá recta, sin arquear, la pelvis, suelta y relajada.

c) En cuadrupedia, manteniendo la espalda recta, realizar rotaciones alternativas con el brazo derecho e izquierdo.



d) En cuadrupedia, manteniendo los brazos rectos, elevar hacia atrás y estirada primero la pierna derecha y a continuación la izquierda.

“Promoción del envejecimiento activo mediante la incorporación de la actividad física en el adulto”

mandamos el oxígeno a los ojos y que al exhalar el anhídrido carbónico los ojos se relajen, de manera que sintamos cómo respiran.

Una vez que los sentimos vivos y relajados, nos imaginaremos un paisaje bello y tranquilo.

Ejercicios de ojos:

a) Movimiento horizontal: miraremos a derecha e izquierda saltando la mirada de un lado a otro como si nos persiguiesen y miraremos rápida y objetivamente.

b) Parpadear relajadamente, dejando caer los párpados y alejando con las pestañas. A continuación, cerrar los ojos bajando los párpados al soltar el aire y abrirlos inspirando.

c) Pestaejar. Abrir los ojos subiendo las cejas (“Gesto de sorpresa”) al coger aire y dejar caer los párpados y cejas al soltar el aire.

d) Mover los ojos en círculo. Colocar las yemas de los dedos índice sobre los lagrimales a ambos lados del comienzo de la nariz y realizar una ligera presión circular. Respirar profundamente con los ojos cerrados y relajar descansando en las órbitas.

e) Seguir direcciones a partir de un punto. Respirando lentamente, mirar a la derecha inspirando y luego a la izquierda espirando. A continuación, realizar el ejercicio a la inversa. Lo mismo mirando hacia arriba y hacia abajo.

f) Imaginar que nuestros ojos son el visor de una cámara. Mirando a lo lejos y relajadamente hacer una “panorámica”. Comenzar por la derecha siguiendo por el centro hasta llegar al punto máximo de la izquierda y luego a la inversa, de izquierda a derecha. Tomar conciencia de la amplitud del campo visual, intentando que el ojo salte lo menos posible y siga una línea continua en la horizontal.

g) Realizar el mismo ejercicio en la vertical: de arriba abajo y a la inversa. A continuación, mover el cuello relajado y la cabeza seguirá el movimiento de los ojos de manera que se ampliará el campo de visión.

h) Movimiento en espiral. Describir círculos con los ojos en una dirección y otra sin mover la cabeza y haciendo una respiración completa por círculo.

Si siguiendo el sentido de las manecillas del reloj, comenzar por el arco superior inspirando y espirar al recorrer el arco inferior. Realizar cuatro círculos lenta y pausadamente abriendo bien los ojos y luego invertiremos el sentido de la marcha y su respiración.

i) Cubrirse los ojos. Movimientos oblicuos sin mover la cabeza, al

coger aire, dirigir la mirada a la diagonal de la izquierda arriba y al soltarlo, a la diagonal de la derecha abajo. Realizar cuatro repeticiones y hacer lo mismo invirtiendo el orden.

j) Palpar los párpados. Trabajo de focalización, tapan el ojo derecho con la mano del mismo lado y colocando el dedo índice o una pelota delante del ojo izquierdo lo alejamos siguiéndolo con la vista hasta estirar el brazo inspirando y lo acercaremos espirando.

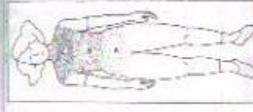
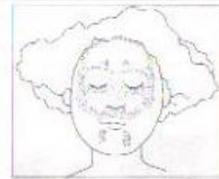
k) Hacer caídas de ojos.

l) Girar las pupilas hacia la nariz.

m) Mirarse la frente.

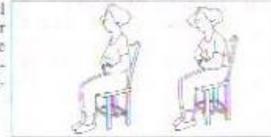
Control y conocimiento de la respiración

Objetivo: Control y conocimiento de la respiración



Respiración completa; diafragmática y torácica: Tumbado supino, o bien sentados en una silla correcta y relajadamente, en un ambiente cálido y a poder ser sin ruidos, respirar lenta y profundamente.

a) Poner las manos sobre el vientre y sentir cómo al inspirar el aire entra por la nariz, ésta se infla subiendo y al espirar descendiendo, sin hacer esfuerzos, realizar de 10 a 20 repeticiones.



en la barbilla. Realizar este masaje lentamente durante un minuto al mismo tiempo que vamos respirando relajadamente.



d) Con los ojos cerrados, colocar la yema de los dedos por la parte media de la cara. Presionar suavemente con la yema de los dedos al mismo tiempo que se van desplazando hacia los bordes de la cara.

e) Apoyando las yemas de los dedos pulgares en la sien. Realizar pequeños masajes mediante movimientos circulares.



Objetivo: Relajación de la nuca y de la cabeza

Acostado en el suelo en decúbito supino (boca arriba) doblar las rodillas apoyando los pies en el suelo y manteniendo las piernas paralelas siguiendo la línea de la pelvis. Si hubiese mucha tracción de la cadera hacia atrás se colocará una pelota bajo la base de la cabeza alargando así las cervicales.

a) Sienta así cómo su espalda se ensancha y estira acoplándose al suelo mientras respira intensa y pausadamente. Haga pequeños movimientos de afirmación y negación notando un suave masaje en los condilios. Realice el movimiento relajadamente imaginándose que es una muñeca de trapo y sin tensar ningún músculo déjese llevar por el suave vaivén.

AUTOMASAJES

Masaje en los pies con una pelota

Sentados, o en el caso de tener un buen equilibrio, permanecer de pie, y apoyándonos con la mano en la pared o en una silla.



a) Colocar una pelota blanda, tamaño pelota de tenis bajo el pie derecho (o izquierdo en el caso de ser zurdos), a continuación, restregar la planta del pie con ligeros movimientos rotatorios. Mantendremos el pie y los dedos relajados y echando el peso sobre el pie que trabajamos, masajearemos la base de los dedos, el centro del pie, el talón, el borde externo y el interno (en reflexoterapia, la columna vertebral).

Si sentimos dolor en un punto, ejerceremos menos presión, realizando el ejercicio con suavidad.

Colocarse de pie y observar cómo apoya un pie y el otro y la diferencia en las dos mitades del cuerpo; de manera que sentimos más ligero, estirado y vivo el lado trabajado y también la planta del pie más ancha en su contacto con el suelo. A continuación, se trabajará el otro pie.

b) Se puede realizar el mismo ejercicio, pero con la planta de la mano.

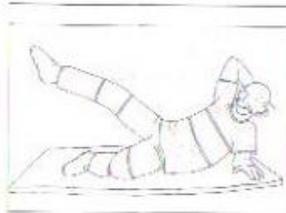
Masaje del pie, con las manos

Sentados en el suelo o bien en una silla, colocar el pie derecho sobre el muslo izquierdo.

a) Con una mano sostendremos el pie un poco más abajo de la base de los dedos, mientras con la otra con la yema de los dedos pulgar, índice y medio los deslizaremos desde su base hasta la punta estirándolo y girándolo ligeramente “atomillándolo”. Luego con la yema del dedo gordo de la mano, presionaremos suavemente en la yema del dedo del pie. Realizar el mismo ejercicio con el segundo, el tercero, el cuarto y el quinto dedo.

b) A continuación, coger con una mano el dedo gordo y con la otra el resto, y los separaremos suavemente, así uno por uno, entre el segundo y el tercero, el tercero y el cuarto, y el cuarto y el quinto. Con el dedo pulgar presionaremos suavemente la yema en el intersticio de los dedos, en las partes cóncavas que quedan entre los



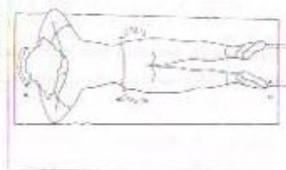


b) Tumbados en el suelo, apoyados sobre el lado izquierdo. Flexionar ligeramente la pierna derecha y elevar la izquierda a un palmo del suelo, mantener la posición unos segundos, y volver a la posición inicial. Realizar el mismo movimiento del lado izquierdo.

Ejercicios en posición decúbito prono

Objetivo: Reforzar lumbares. Estirar músculos parte anterior de las piernas.

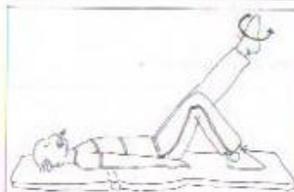
Tumbados en decúbito prono, con las manos una encima de la otra apoyadas en el suelo y la frente reposando en éstas (se puede utilizar una toalla doblada para apoyar la frente) observando la respiración.



- a) Inclinar levemente la cabeza a un lado y al otro. Realizando un movimiento de balanceo como si negásemos con la cabeza.
- b) Sintiendo las caderas bien pegadas al suelo “crestas ilíacas” nos balancearemos lateral y suavemente sintiendo cómo pasa el peso a la derecha y luego a la izquierda en un movimiento de vaivén, sintiendo la cadera relajada; el propio ritmo guiará la acción.
- c) Imaginar que alguien nos estira una pierna hacia afuera y luego la otra. Las piernas y la cadera no se despejarán del suelo y sentiremos así la elasticidad de la articulación de la cadera con la pierna notándola como una goma que se estira y recoge.

Objetivo: Movilización de las articulaciones de los pies. Fortalecimiento de la pantorrilla

- a) **Rotaciones:** Tendido supino, coger con la mano derecha la rodilla del mismo lado. Sin crear tensiones en el brazo y describir círculos con el pie, rotando los tobillos. Sentiremos la articulación relajada, lubricada y oxigenada; realizando una respiración completa por círculo. Una vez realizadas 8 repeticiones, cambiar la dirección del giro. Mantener la espalda pegada al suelo. Lo mismo con el otro lado.
- b) Si la espalda y los abdominales estuviesen fuertes. Alzar las dos piernas a la vertical con las rodillas ligeramente flexionadas y relajadas. Describir ocho círculos hacia una dirección y luego hacia la otra, cambiando en cada serie el sentido de la marcha.

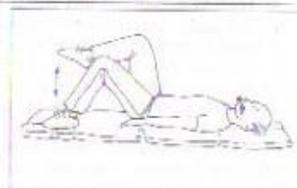


c) Apoyando pie derecho en el suelo, elevar la pierna izquierda y realizar rotaciones con el pie.

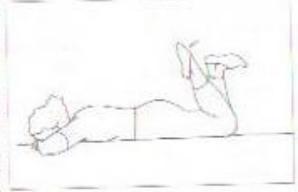
d) **Flexión y extensión.** En la misma posición que en el ejercicio anterior; flexionar los dedos del pie y el tobillo hacia el techo mientras soltamos el aire.

e) Manteniendo la misma posición, flexión y extensión de las piernas. Imaginar que tocamos el techo con la punta de los dedos. Sentir como si estuviesen suspendidos de un hilo invisible, que estira de ellos. Mientras el cuerpo descansa pegado al suelo, sentir las articulaciones relajadas.

f) Sentir la columna estirada y pegada al suelo, sin tensionar acercaremos la rodilla al pecho mientras soltamos el aire (dependiendo del grado de flexibilidad y tono muscular), dejando la rodilla izquierda flexionada con el pie bien apoyado en el suelo.



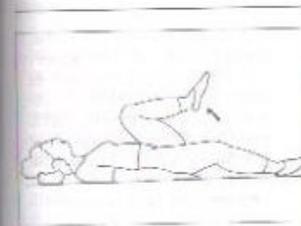
d) Seguidamente y siendo conscientes de cómo reposan caderas y piernas sobre el suelo, doblar las rodillas y suavemente alternar una pierna y la otra dirigiendo el pie hacia los glúteos. No forzar el movimiento. Al acercar el pie hacia el glúteo lo estiraremos, alargando el empeine hasta los dedos mientras espiramos, al llegar al ángulo de 90 grados flexionaremos el pie inspirando.



e) Elevar unos 5 cm la pierna del suelo mientras inspiramos manteniendo la pelvis en contacto con el suelo, sintiendo los huesos de las caderas “palas ilíacas”, al espirar, descender. Realizar lo mismo con la otra pierna, de manera que las iremos alternando. Debe prestarse atención a la simetría del tronco y caderas, no ladeándose al alzar la pierna. Esto se consigue sintiendo toda la pelvis reposando en el suelo.

Ejercicios en posición sentados en el suelo

- a) **Movilización suave de la columna.** Sentados sobre las dos nalgas sintiendo los huesecitos que hay en la base de la pelvis, la espalda recta, las rodillas dobladas con las dos plantas de los pies juntas. Las manos apoyadas entre la rodilla y el tobillo, sin adelantar ni tensionar los hombros. Espirar y dejar caer la cabeza hacia los pies, creando una curva en la columna e inclinando el torso hacia abajo y delante, ayuda con la respiración, sin forzar la amplitud. Inspirar e ir colocando la columna en su eje vertical manteniendo el abdomen fuerte y activo y la cabeza suspendida a lo alto al acabar de ascender a la vertical. Con este ejercicio aliviaremos la tensión de la parte inferior y media de la espalda, estirando suavemente la columna. También aumentará la flexibilidad de las articulaciones y ayudará a estirar los músculos de las ingles.
- b) **Balanco de tronco lateral.** En la misma posición de partida que el ejercicio anterior inclinarse sobre la cadera derecha apoyándose en la mano del mismo lado, para luego transferir el peso al lado izquierdo, mientras nos balanceamos de un lado al otro, la espalda permanecerá estirada.



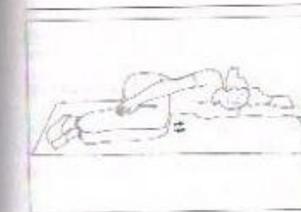
g) Con mayor amplitud, llevaremos la pierna izquierda lejos, estirándola pegada al suelo.

Contar ocho respiraciones o tiempos si lo realizamos con música. Hacer lo mismo con la pierna izquierda acercándola al pecho. A continuación, cuatro respiraciones, dos, una, alternando las piernas.

El cuerpo debe reposar en el suelo, manteniendo un estiramiento activo de la columna, sin retraer las cervicales y trabajando los músculos abdominales y de la columna para que no se produzca una curvatura en la zona lumbar. Si al coger la rodilla se produce tensión en los hombros, se realizará sin la tracción de la mano.

Ejercicios en posición tumbado lateral

Objetivo: Mejora músculos abdominales



a) Tumbados en el suelo, apoyados sobre el lado izquierdo. Flexionar y estirar las piernas, primero alternativamente, luego simultáneamente. Realizar el mismo movimiento sobre el lado derecho.

12 Agradecimientos

A Juan Carlos García Román que me ha guiado en este trabajo y por sus numerosas lecturas y correcciones del mismo, a las enfermeras de atención primaria Laura Valdizán y Carmen Meneses que me han enseñado lo que significa implicarse en la profesión que amas, y a mi profesor de yoga Ángel Sordo que me guía en el largo aprendizaje del yoga y que me ha ayudado a creer en el poder que tenemos para cambiar nuestra propia salud y nuestro camino.