

Prevención del deterioro cognitivo en mayores. Programa combinado de estimulación cognitiva y psicomotricidad

Autor: Martínez Muruaga, Leire (Diplomada en Enfermería, Enfermera).

Público: Personal de enfermería que trabaja con personas mayores. **Materia:** Geriátrica en Enfermería. **Idioma:** Español.

Título: Prevención del deterioro cognitivo en mayores. Programa combinado de estimulación cognitiva y psicomotricidad.

Resumen

El envejecimiento es un fenómeno demográfico a nivel mundial, actualmente la mayoría de los países desarrollados están experimentando el cambio de la pirámide poblacional. La longevidad ha traigo consigo un mayor riesgo de sufrir pérdida de funciones cognitivas; lo que genera también problemas de movilidad. La relación entre cuerpo y mente es obvia. Por ello, he decidido centrar el Trabajo de Fin de Máster en el beneficio de la relación de cuerpo y mente de la persona mayor sana, realizando un programa de prevención del deterioro cognitivo a través de un taller combinado con sesiones de entrenamiento cognitivo y psicomotricidad.

Palabras clave: Envejecimiento, Deterioro Cognitivo, Entrenamiento Cognitivo, Psicomotricidad.

Title: Avoid the cognitive impairment for older people with a programme combining cognitive sessions and psychomotor skills.

Abstract

The aging is a demographic phenomenon on a global scale, at present most of the developed country are experiencing the change of the population pyramid. The longevity produces a bigger risk of suffering loss of cognitive functions; what generates also problems of mobility. The relation between body and mind is obvious. For it, I have decided to center the Work of End of Master on the benefit of the relation of body and mind for the older people. This programme combining cognitive sessions and psychomotor skills.

Keywords: Aging, Cognitive Deterioration, Cognitive Training, Psychomotor Activity.

Recibido 2017-06-27; Aceptado 2017-07-04; Publicado 2017-07-25; Código PD: 085080

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el envejecimiento tiene una gran repercusión, gracias al fenómeno de los datos demográficos que han acontecido a lo largo de la historia hasta el siglo XX:

- La disminución de la mortalidad infantil, este es el factor que más ha incidido.
- El descenso de la tasa de natalidad.
- Los avances científicos tecnológicos biomédicos, educativos y sociales ².

El envejecimiento es un fenómeno demográfico a nivel mundial, actualmente la mayoría de los países desarrollados están experimentando el cambio de la pirámide poblacional. Por lo tanto existe un incremento de la población mayor frente a una disminución de la población formada por niños y adolescentes ¹.

Este aumento de esperanza de vida y de longevidad ha traigo consigo un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas asociadas a la edad como enfermedades vasculares (infartos, ACV, HTA arteriosclerosis), osteomusculares (artrosis, artritis, osteoporosis) y neurodegenerativas (demencias, párkinson), entre otras ⁶. El envejecimiento afecta a todos los órganos y sistemas, también al sistema nervioso central, disminuye del 10 al 20 % el peso cerebral y se reduce el flujo de sangre de un 30 a un 40%. Estos cambios dan lugar a la pérdida de funciones cognitivas como memoria, atención y reducción de la capacidad de aprendizaje; lo que en muchas ocasiones genera también problemas para caminar o pérdidas de equilibrio ⁵. La relación entre cuerpo y mente se conoce del siglo XIX y actualmente existen estudios que demuestran la influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en personas mayores ¹³. Por una parte, es obvio que la edad es el primer factor de riesgo para desarrollar una demencia, pero por otra, también tienen mucho que ver los

estilos de vida no saludables de nuestra sociedad, ya que aumentan el riesgo de padecer el Deterioro cognitivo asociado a la edad (DCAE). Por ello he decidido centrar el Trabajo de Fin de Máster en el beneficio de la relación de cuerpo y mente de la persona mayor sana, realizando un programa de prevención del deterioro cognitivo a través de un taller combinado con sesiones de entrenamiento cognitivo y psicomotricidad.

Así, hasta hace bien poco teníamos una perspectiva negativa de la vejez asociada al sedentarismo, aislamiento social, declive global de todas las funciones, dependencia, discapacidad, malestar y un aumento de morbilidad y mortalidad. Actualmente, es necesario enfocar la mirada hacia el envejecimiento activo o saludable, garantizado una buena calidad de vida en la vejez. Para ello, estudios científicos aseguran y manifiestan la necesidad de un estilo de vida saludable mediante la interacción social, patrón de sueño y nutrición adecuada, actividad física y entrenamiento cognitivo⁵. Por ello, se habla cada vez más sobre los programas de “Vida Activa”, en los que se pretende enseñar a envejecer mejorando la calidad de vida del individuo, repercutiendo a nivel biológico, psicológico y social, promoviendo el autocuidado y responsabilizando a cada persona de su propio proceso de envejecimiento.

Las “terapias no farmacológicas”, también llamadas “terapias blandas” o “entrenamiento cognitivo” tienen un doble objetivo, por un lado ofrecen prevención sobre el deterioro cognitivo, evitando la aparición de problemas cognitivos generados por la propia edad y por otro lado, ofrece el objetivo de complementar o combinarlo junto con el tratamiento farmacológico en caso de deterioro cognitivo o demencia. Es en el primero, es decir, en la prevención donde se centrará este trabajo, es decir, en presentar un programa combinado de estimulación cognitiva y psicomotricidad en las personas mayores sanas¹⁷.

Resumiendo, en un primer apartado del trabajo, se hablará *del marco conceptual*, incluyendo datos de envejecimiento demográfico que experimentan hoy en día los países desarrollados, el propio proceso de envejecimiento, los tipos de envejecimiento y sus consecuencias; En el segundo apartado, se desarrollarán las *estrategias para conseguir un envejecimiento activo o saludable*; Y en el tercer apartado, el trabajo se centrará en la *presentación del programa*, por un lado la justificación teórica, el perfil del beneficiario y los objetivos; y por otro lado, se explicará la temporalidad/frecuencia, el contenido, la evaluación, la estructura y la metodología del programa. En este último, se desarrollarán las actividades mentales y físicas que influyen en la prevención del deterioro cognitivo asociado a la edad que puede sufrir la persona mayor como consecuencia de los años y se le enseñará cómo abordar y estimular esas áreas afectadas mediante pinceladas de educación para la salud y ejercicios prácticos. Para finalizar, se llegará a unas conclusiones.

1. MARCO CONCEPTUAL

Datos demográficos del envejecimiento

El envejecimiento es un acontecimiento preocupante en el siglo XXI, crece a un ritmo acelerado y se ha convertido en foco de investigación de muchos estudios, junto con las enfermedades asociadas a la edad (demencias).

Si analizamos en profundidad los datos, sentiremos un vértigo escalofriante al observar el envejecimiento demográfico que se está produciendo y se producirá en el futuro en España.

Hoy en día, el 18% de la población española es población anciana, es decir, superan los 65 años. Si comparamos con datos históricos de décadas anteriores nos daremos cuenta que hay un aumento obvio de la población anciana en España durante el siglo XX. En 1900 la esperanza de vida era de 34,8 años y ahora es de 82,1; gracias a los avances científicos tecnológicos biomédicos, educativos y sociales².

Pero por si no fuera poco lo que ha sucedido durante el siglo XX, España continúa envejeciendo, no sólo la proporción de los grupos de edad mayores de 65 años también crece la proporción de octogenarios; ahora representan el 5,2% de toda la población. La cantidad de personas de 85 y más años por cada 100 de 45 a 65 años (ratio de apoyo familiar) ha ido incrementando progresivamente en los últimos años y se prevé que seguirá haciéndolo, de manera que cada vez serán menores los recursos disponibles para apoyar una cifra tan alta de mayores².

Años*	Total España	65 años y más		65-79 años		80 años y más	
	Absoluto	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total
1900	18.618.086	967.774	5,2%	852.389	4,6%	115.385	0,6%
1910	19.995.686	1.105.569	5,5%	972.954	4,9%	132.615	0,7%
1920	21.389.842	1.216.693	5,7%	1.073.679	5,0%	143.014	0,7%
1930	23.677.794	1.440.744	6,1%	1.263.632	5,3%	177.112	0,7%
1940	26.015.907	1.699.860	6,5%	1.475.702	5,7%	224.158	0,9%
1950	27.976.755	2.022.523	7,2%	1.750.045	6,3%	272.478	1,0%
1960	30.528.539	2.505.165	8,2%	2.136.190	7,0%	368.975	1,2%
1970	34.040.989	3.290.800	9,7%	2.767.061	8,1%	523.739	1,5%
1981	37.683.362	4.236.740	11,2%	3.511.599	9,3%	725.141	1,9%
1991	38.872.268	5.370.252	13,8%	4.222.384	10,9%	1.147.868	3,0%
2001	40.847.371	6.958.516	17,0%	5.378.194	13,2%	1.580.322	3,9%
2012	47.212.990	8.221.047	17,4%	5.729.347	12,1%	2.491.700	5,3%
2021	47.111.888	9.221.878	19,6%	6.456.179	13,7%	2.765.699	5,9%
2031	47.600.362	11.450.819	24,1%	8.027.182	16,9%	3.423.637	7,2%
2041	47.959.400	14.020.292	29,2%	9.517.427	19,8%	4.502.865	9,4%
2049	47.966.653	15.325.273	31,9%	9.680.933	20,2%	5.644.340	11,8%

* De 1900 a 2012 los datos son reales; de 2021 a 2049 se trata de proyecciones.

Fuente: INE: INEBASE:
1900-2001 Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.
2012: Avance del Padrón municipal a 1 de enero de 2012. Datos provisionales. Consulta en mayo de 2012.
2021-2049: Proyecciones de la población a largo plazo. Consulta en mayo de 2012.

Es interesante analizar lo que se refleja en la tabla: la población mayor de 65 años aumenta de manera progresiva, pasando del 5% de la población en 1900 a alcanzar a ser el 32% de la población en el año 2049. Se estima que el aumento más destacado de personas mayores será a partir de año 2020 coincidiendo con la jubilación de los 14 millones de nacidos en el periodo del “Baby-Boom” (1957-1977) ; en la tabla se refleja que en ese momento el grupo de mayores de 65 años será 1/5 parte de la población española ².

La consecuencia de este proceso se ha considerado como un problema grave, ya que implica un problema político, económico, social y sanitario. Se prevé la desaparición del sistema de pensiones y se teme por la viabilidad económica del sistema sanitario ¹⁰.

Por ello es necesario que la economía se sustente más en la eficiencia del propio sistema productivo que en el número de empleados ¹⁰. A consecuencia del proceso de envejecimiento y con la finalidad de mantener un sistema sostenible, se ha investigado en profundidad sobre la naturaleza del envejecimiento y sobre cómo mantenerlo de forma saludable, activa y con calidad de vida y se han diseñado programas de prevención que pueden retardarlo en su globalidad. Este trabajo pretende ser uno de ellos, un programa de estimulación cognitiva y psicomotricidad para mayores sanos. El objetivo no es solo vivir más sino mejor, disminuyendo la morbilidad y la discapacidad generada por la edad. De ahí la importancia de llegar al envejecimiento con éxito.

¿Cómo y por qué envejecemos?

Por todo esto, la gerontología ha cobrado protagonismo, es una ciencia multidisciplinar y observa al ser humano desde una perspectiva bio-psico-social. Hay muchas teorías que pretenden explicar el proceso del envejecimiento: Teorías biológicas, Psicológicas y Sociales ¹⁰. Hay que hacer hincapié, que ninguna de ellas por separado va a conseguir explicar lo que es el envejecimiento, dado que la vejez hay que valorarla desde una perspectiva biopsicosocial, haciendo imposible la elección de una única teoría, y si integrando y sincronizando todas en una teoría general.

TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO		
Teorías biológicas	Teorías psicológicas	Teorías sociológicas
T. genéticas	T. del desarrollo	T. de la desvinculación
T. celulares	T. enfoque del ciclo vital	T. de la subcultura
T. sistémicas	T. de la actividad	T. de la modernización
T. de los eventos vitales biológicos	T. de la continuidad	Otras teorías
Otras teorías: T. desgaste, T. desechos, T. antagonismo pleiotrópico, etc.	Otras teorías: T. recursos de procesamiento reducidos, T. genética conductual.	

Aunque actualmente no obtenemos una teoría general que explique el proceso complejo del envejecimiento, tampoco entraremos en profundidad en cada uno de las teorías existentes, se realizará una visión general de cada perspectiva: biológica, psicológica y social.

Desde el punto de vista biológico, hay un claro deterioro y declive (acumulación de errores, mutación genética, apoptosis, deterioro de los sistemas...); que es reflejado en el físico de las personas;

En cambio en el campo psicológico; puede existir un declive, estabilidad o crecimiento. Entonces, en funciones psicológicas, se puede llegar a un equilibrio entre el crecimiento y declive manteniendo una continuidad en la actividad y adaptándonos a situaciones diversas. Hay que apuntar en términos prácticos, que un rápido decaimiento intelectual en una persona mayor no debe ser aceptado como un hecho natural, sino como indicador de una posible enfermedad necesitada de tratamiento.

Desde la perspectiva de la sociedad, la discriminación de los ancianos de los puestos de responsabilidad y sus propios problemas de salud hacen que se hable de desvinculación, aislamiento y de los cambios de estatus y de roles.

Definición del envejecimiento

Proceso universal y progresivo en el que se producen cambios físicos, sociales y psicológicos en todos los seres humanos a consecuencia del tiempo. Es difícil diferenciar la función normal (fisiológico) y la función anormal (patológica) en la vejez. Pero debe quedar claro, que el envejecimiento no es considerado como una enfermedad. El envejecimiento afecta a todos los órganos y se producen cambios fisiológicos y morfológicos (disminución de masa de los órganos, cambios en la homeostasis y disminución de la reserva funcional) que se acompañan de un bajo rendimiento en todos los sistemas del organismo, conduciendo a un mayor riesgo de patología y muerte. Se considera la última etapa del ciclo de la vida, periodo que se inicia a los 65 años y finaliza con la muerte ¹².

A pesar de ser un hecho universal, no todos los sujetos lo viven de la misma manera ni en las mismas circunstancias, existe un efecto llamado heterogeneidad fisiológica y hace que cada persona viva el envejecimiento de una forma individual y los cambios sean diferentes en intensidad y ritmo ¹². Parece ser, que esté relacionado con el factor genético y también por el factor ambiental, como ya lo iremos desarrollando a lo largo del trabajo.

¿Cuándo clasificamos a una persona como “vieja”? ¹⁰

La mayoría de las veces se usan los años de la persona, es decir, la *edad cronológica*. En España, el número de corte de la vejez se sitúa a los 65 años, coincidiendo con la edad de jubilación (Mishara y Riedel, 1986).

Pero, la vejez no es sólo eso, la *edad física* también puede indicarnos la fase de la vejez. Los cambios biológicos que se pueden apreciar a través de la imagen y capacidad física. La piel se arruga, el cabello se vuelve blanco y se aprecia pérdida de fuerza entre otros.

También, se habla de la *edad psicológica* esta se refiere a un equilibrio entre el deterioro /declive y el crecimiento, es necesario adaptarse a los cambios y conseguir una estabilidad.

Otro concepto para definir la vejez desde el punto de vista de la Sociedad, es la *edad social*. Coincidiendo con hechos o acontecimientos sociales que marcan la vejez, como la retirada de la vida laboral (jubilación).

Por último, quiero mencionar una definición más completa, la denominada *edad funcional*. Según Ruiz Torres, 1989: “Aquel conjunto de indicadores que permiten predecir el envejecimiento satisfactorio (menos cambio y mayor estabilidad) situando al individuo evaluado en un punto de un espacio multidimensional de funciones bio-psico-sociales.”

Clasificación de la vejez: Tipos de envejecimiento ¹⁰

En base a la edad cronológica: Neugarten (1975) separa dos grupos: los “jóvenes-viejos” (desde los 55 a los 75 años) y los “viejos-viejos” (a partir de los 75 años).

Riley (1988) modificó los rangos de edad de esta clasificación y consideró “jóvenes-viejos” (desde los 65 a los 74 años), los “viejos-viejos” (desde los 75 años a los 85 años) y los “viejos más viejos” (a partir de los 85 años).

En base a la edad funcional: Busse (1969) clasificó el envejecimiento en primario y secundario. Entendiendo el *envejecimiento primario* como los cambios inherentes al envejecimiento y el *envejecimiento secundario* como cambios causados por la enfermedad que son reversibles o que, en sí mismos, no están causados por la edad sino por la aparición de la enfermedad.

Otra clasificación funcional es la *vejez normal* y patológica. La normal es cuando se cursa sin ninguna patología y sin embargo la *vejez patológica* es, como muy bien dice la palabra aquella que está relacionada con varias patologías, crónicas en la mayoría de los casos. En la realidad, la edad está muy relacionada con enfermedades crónicas por lo que los autores han añadido un tercer tipo de vejez: *la vejez saludable, competente, satisfactoria o con éxito* (Baltes y Baltes, 1990; Fernández-Ballesteros, 1986, 1998; Rowe y Khan, 1997). Este fue definido como “baja probabilidad de enfermedad y de discapacidad asociada junto a un alto funcionamiento cognitivo y capacidad física funcional y compromiso activo con la vida” (Rowe y Khan 1997).

Posteriormente la OMS (2002) definió el envejecimiento activo como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad para mejorar la calidad de vida a medida que se envejece... (que permita) que las personas desarrollen su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de toda la vida y participen conforme a sus necesidades, deseos y capacidades”.

En base a la edad social: Socialmente, la vejez se ha observado y analizado desde dos puntos de vista contrarios:

Visión positiva: Persona mayor sabia, llena de experiencias, con un alto

estatus social, merecedora de gran respeto y con un fuerte poder de influencia sobre los demás.

Visión Negativa: Persona mayor físicamente disminuida, mentalmente deficitaria, económicamente dependiente, socialmente aislada y con una disminución del estatus social.

Robert N. Butler habla sobre los mitos comunes de la vejez. La vejez es considerada como una enfermedad patológica, es un estado en el que la inteligencia disminuye, el aprendizaje escasea y la senilidad es inevitable. Es asexual, inútil, destaca la impotencia social y todos los viejos se caracterizan por ser iguales.

Este tipo de perspectiva de la persona mayor no se asemeja con la realidad. Los datos estadísticos reflejan que un 80% de los ancianos llevan una vida normal, de los cuales un 63% no refiere ningún problema y un 16% si refiere algún problema físico o sensorial, pero disfrutando de plena autonomía. En cambio solo un 20-21% refieren problemas para las actividades de vida diaria, entre los cuales un 17,7% refiere tener alguna enfermedad crónica o déficit invalidante, el 2,3% tiene alguna enfermedad mental grave y el 0,8 % algún tipo de invalidez.

Desde la OMS (1990), se ha alertado que se debe luchar contra esta visión negativa (la persona mayor es lenta, serena, triste, pasiva), y falsos estereotipos (la vejez está asociada a deterioro intelectual, enfermedad física, incapacidad funcional y otros muchos déficits) desarrollando programas de vida activa y envejecimiento saludable. El objetivo principal de este tipo de programas es mantener la salud y mejorar la calidad de vida de la persona mayor.

La salud, según la OMS (1948) «Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.»

La calidad de vida, según la OMS es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

Existen diferentes estudios que confirman la importancia de las condiciones psicológicas como indicadoras de la longevidad y de la calidad de vida. El envejecimiento activo y las condiciones psicológicas y conductuales están muy relacionados, por ello, la importancia de los estilos de vida. El modo de vida puede actuar como forma preventiva o como factor de riesgo en la vejez para desarrollar las enfermedades ³. En este trabajo se integran la actividad física mediante la psicomotricidad y entrenamiento mental a través de la estimulación cognitiva, ambos como factores protectores de la salud y de la calidad de vida en la vejez.

Consecuencias de la edad

Cambios físicos en diferentes órganos y sistemas ¹²

Sistema muscular:

- Disminución de número y tamaño de las fibras musculares.
- Disminuye la masa corporal magra (muscular) y aumenta la grasa corporal.
- Disminución de la fuerza y potencia muscular.
- Aumenta la fatiga y el riesgo de caídas.

Sistema osteoarticular:

- Pérdida de masa ósea, con tendencia a la osteoporosis.
- Cartílago articular: menor elasticidad, con superficie más fina y friable. Aparición de pequeños desgarros (fibrilaciones).
- Menor capacidad del cartílago para soportar el sobrepeso, ocasionando fisuras y erosiones.
- Pérdida de viscosidad del líquido sinovial.
- Aumento de la rigidez en articulaciones y tendones.

Aparato cardiovascular:

- Reducción de células marcapasos.
- Mayor grosor de la pared posterior del ventrículo izquierdo.
- Aumento de las áreas de fibrosis.
- Menor cantidad de miocitos acompañado de un aumento de tamaño de los que quedan.
- Calcificaciones valvulares y subvalvulares.
- Degeneración de las valvas auriculoventriculares.
- Engrosamiento de la pared arterial.
- Incapacidad para alcanzar frecuencias muy elevadas al realizar ejercicio físico.
- Peor respuesta adrenérgica B.
- Aumento de la postcarga.

- Mayor duración de la sístole por un enlentecimiento en su fase.
- En la diástole el llenado empeora, sobre todo en momentos de estrés.
- Pérdida de contractibilidad al realizar ejercicio físico.
- Uso del mecanismo de Frank- Starling con el ejercicio, para poder mantener el volumen-minuto.
- Mayor probabilidad de padecer Insuficiencia cardiaca aguda, arterioesclerosis, hipertensión sistólica aislada, soplos funcionales, hipertrofia ventricular izquierda y hipotensión ortostática, entre otros.

Aparato respiratorio:

- Calcificación de los cartílagos traqueales.
- Disminución de los cilios en cantidad y calidad.
- Reducción del reflejo de la tos y fuerza muscular disminuida, lo que aumenta el riesgo de padecer neumonía
- Aumento en número y tamaño de las glándulas mucosas bronquiales.
- Incremento del volumen residual y el espacio muerto.
- Pérdida del soporte elástico y la elasticidad pulmonar.
- Reorganización de la estructura alveolar con aplanamiento de los alvéolos y pérdida en la superficie interna del pulmón.
- Pérdidas en el soporte (vértebras, discos, cartílagos costales y musculatura auxiliar).
- Disminución de la CV y el volumen de reserva espiratorio
- Disminución del volumen espiratorio máximo por segundo y la relación VEMS/CV.
- Descenso progresivo de la PO₂ arterial.
- Disminución progresiva de la capacidad de difusión.
- Disminuye la distensibilidad pulmonar, aumenta el trabajo respiratorio y mayor tendencia a las infecciones respiratorias y al colapso de las vías respiratorias (atelectasias).

Aparato digestivo:

- Disminuye la eficacia de la masticación, por la reducción del número y funcionalidad de las piezas dentales.
- Disminuye la secreción de saliva, peor formación del bolo alimenticio.
- Se atrofian de las papilas gustativas, se altera la motilidad esofágica disminuyendo los movimientos peristálticos y se produce una relajación incompleta del cardias.
- La mucosa gástrica es más susceptible, tiende a la atrofia con una menor secreción de ácido clorhídrico y menor absorción de hierro y calcio.
- Reducción del factor intrínseco, imprescindible para la absorción de la Vitamina B12.
- Menor metabolización hepática obligando a ajustar las dosis de los fármacos en los ancianos.
- Mayor probabilidad de padecer úlceras pépticas, divertículos en el intestino grueso e intoxicación por fármacos.

Aparato renal:

- Reducción del volumen y peso del riñón.

- Menor número de nefronas, afectando más a la corteza y se mantiene relativamente en la médula.
- Degeneración de los glomérulos, atrofia de las arteriolas aferente y eferente con esclerosis global.
- Disminución del volumen del túbulo proximal, produciendo una disminución progresiva en la capacidad de filtración y depuración de la creatinina.
- Disminuye la capacidad de reabsorción tubular de glucosa, fosfato y sodio, así como, la capacidad de concentrar y diluir la orina. Mayor probabilidad de deshidratación.
- La función renal está disminuida por lo que se debe ajustar la dosis de los fármacos que se eliminan por vía renal.

Aparato genitourinario:

- La vejiga pierde elasticidad y tono muscular, debilitando el suelo pélvico y el esfínter vesical.
- Aumenta la polaquiuria y la incontinencia.
- En los hombres se producen cambios en la próstata (aumento progresivo de la próstata con pérdida de tejido noble e hiperplasia glandular) que dan lugar a retención urinaria, infección y finalmente incontinencia.
- Pérdidas de la capacidad reproductora (absoluta en la mujer tras la menopausia).
- Se limita la capacidad de expulsión y eyaculación en el hombre y aumenta el periodo refractario tras la actividad sexual.
- Se mantiene la libido en ambos sexos, pero se modifica su forma de expresión.

Sistema nervioso:

- Pérdida del peso del cerebro (10%).
- Aumento del tamaño de los surcos interhemisféricos y los cventrículos cerebrales.
- Fibrosis, calcificación y osificación en las meninges.
- Pérdida irreversible de neuronas. Pero existe el fenómeno de la neuroplasticidad.
- Cambios en la membrana plasmática neuronal.
- Aumento de cuerpos Lewy, ovillos neurofibrilares, placas seniles, degeneración granulovacuolar, etc.
- Pérdida en los sistemas de neurotransmisión (dopaminérgico, serotoninérgico, neuroadrenérgico, acetilcolínico y aminérgico).
- Pérdidas de la capacidad de coordinación y control muscular.
- Pérdidas de memoria reciente, la capacidad de aprendizaje y la “inteligencia fluida”.
- Pérdida de adaptabilidad al medio.
- Mayores despertares nocturnos y disminución de la cantidad e intensidad del sueño reparador.

Sistema endocrino:

- Cambios anatómicos en las glándulas endocrinas que produce la muerte celular programada, la destrucción autoinmunitarias o la transformación neoplásica del tejido.
- Alteración de la bioactividad de las hormonas.
- Modificación del transporte de las hormonas hacia los sitios de unión de receptores.

- Alteración de la interacción hormona-receptor.
- Cambios post-receptor.

Sistema hematológico e inmunitario

- Disminuye la capacidad de replicarse de las células primordiales hematopoyéticas.
- Mayor fragilidad osmótica del eritrocito y una menor capacidad bactericida de los neutrófilos.
- Las células T y los monocitos están disminuidos.
- Disminución del proceso fagocítico y de la capacidad de quimiotaxis, contribuyendo al aumento de riesgo de infecciones en los ancianos.

Piel:

- El grosor de la piel disminuye e incrementa la respuesta vasoconstrictora.
- Se enlentece la capacidad de cicatrización en caso de las heridas, dando lugar a la cronicidad y futuras úlceras.
- En la epidermis aparecen fenómenos atróficos, la capa basal se hiperpigmenta y aparece algún grado de hiperqueratosis.
- En la dermis, también aparece atrofia y degeneración del colágeno. Se produce pérdida de elasticidad y roturas vasculares ante traumatismos insignificantes.
- Aparición de arrugas, calvicie, manchas y sequedad progresiva.

Ojos y visión:

- Pérdida de la elasticidad del cristalino que reduce la capacidad de acomodación produciendo una disminución de la agudeza visual y la presbiopía.
- Disminuye la independencia en las actividades de la vida diaria (AVD) y afecta de manera negativa en la cognición.
- Coloración amarillenta de las lentes oculares efecto de la agregación de proteínas.
- Sobre la córnea, los cambios lipídicos forman el "arco senil".
- Mayor riesgo de padecer cataratas, degeneración macular y alteraciones en la retina y bastones.
- Hundimiento de ojos por pérdida de grasa en esa zona.

Oído y audición:

- Disminuye la capacidad de percepción de altas frecuencias acústicas.
- Anquilosamiento de la membrana basilar, atrofia del órgano de Corti y déficits metabólicos llevan a la atrofia de la estría vascular.
- El tímpano se engrosa.
- Mayor posibilidad de presbiacusia.
- Aumento de la producción de cerumen.

Boca y gusto:

- Disminuye la sensación de sed, aumentando la deshidratación.
- Descenso de la detección de los sabores hasta en un 50%, lo que contribuye a la disminución de ingesta de alimentos.
- Las encías se adelgazan.
- Los dientes tienden a separarse y disminuir en cantidad.

Nariz y olfato:

- La nariz aumenta de tamaño.
- Disminuye la capacidad olfatoria
- Los bellos aumentan de grosor

Tacto:

- Pérdidas de sensibilidad vibratoria, discriminatoria y táctil.

Cambios en el funcionamiento cognitivo ^{10,14}

Según pasan los años, las personas mayores tienen la sensación de recordar peor las cosas en comparación de cuando eran más jóvenes. Las personas mayores en general se quejan de los olvidos que les ha ocasionado la edad. Los olvidos más frecuentes son: olvidarse de tomar algún fármaco, olvidarse de realizar algún recado, la pérdida de objetos de uso frecuente como gas y monedero entre otros, no recordar algo que acaba de leer, confusión de la fecha actual, tener un palabra en la punta de la lengua u olvidar nombres muy conocidos, no recordar una información nueva que se acaba de escuchar... Pero es importante que el envejecimiento se distinga de la enfermedad o patología, ya que los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que se producen en el envejecimiento no son enfermedades, sino pérdidas naturales de las funciones a las que hay que adaptarse y compensarlas mediante entrenamiento. De ahí la importancia de los talleres de estimulación cognitiva y psicomotricidad que se presentan en este trabajo.

Como bien se ha definido anteriormente, existe un envejecer sano y otro patológico, el problema está en que los límites entre ambos no son claros. El envejecer patológico trae consigo la dependencia y no permite a la persona llegar con pleno uso de sus facultades a la edad avanzada, pero en ocasiones el envejecer sano tampoco, ya que se pueden presentar déficits en habilidades cognitivas y mentales y en algunos casos también en las capacidades funcionales. Por eso, es necesario un refuerzo de estas habilidades para no caer en el declive acelerado y llegar a la dependencia.

MEMORIA: Es la función superior más estudiada por generar tantas quejas subjetivas por parte de los mayores (Jodar, 1994).

“La memoria es un sistema cognitivo humano no unitario que nos permite aprender, guardar y recuperar episodios, acontecimientos, hechos y habilidades personales y sobre el mundo. No hay una sola memoria, sino varias memorias” (Tulving, 1983).

“La memoria es un complicado sistema de procesamiento de la información que opera a través de procesos de almacenamiento, codificación, construcción, reconstrucción y recuperación de la información” (Ruiz Vargas, 1991).

Al igual que existen muchas definiciones por diferentes autores, estos también introducen diferentes tipos de clasificación de la memoria. Aunque en este trabajo se han utilizado características como duración, Intencionalidad y tiempo para realizar una clasificación sencilla y poder definir cada tipo de memoria.

En función de la duración de la información y por sistemas de memoria

Memoria sensorial: Es un sistema de almacenamiento y recuperación de datos e información, captada por nuestros sentidos. En nuestra memoria se registra lo que percibimos mediante estímulos visuales, auditivos y táctiles y

posteriormente son procesados, almacenados y recordados mediante otro tipo de memoria (corto o largo plazo), que explicaremos a continuación. Este tipo de almacenaje específico es muy breve, puede durar una fracción de segundo, es decir, solo forma parte de la percepción del estímulo. Posteriormente pasa a otra fase de almacenamiento transitorio. Este tipo de memoria está fuera del control voluntario de la persona y funciona de forma automática y espontánea, sin ser conscientes de ello.

Entonces, la memoria sensorial se puede dividir entre memoria icónica (memoria visual), memoria ecoica (memoria auditiva) y táctil (Schire y cols).

Memoria a corto plazo, inmediata o primaria (MCP): Este tipo de memoria tiene una capacidad limitada, aunque el periodo de tiempo en el que se mantiene el recuerdo es mayor que en la anterior, aproximadamente menos de un minuto y su objetivo, es recordarlo en un breve periodo de tiempo para almacenarlo posteriormente en la memoria a largo plazo, si fuera necesario. Un ejemplo de este tipo de memoria sería recordar un número de teléfono que nos acaban de decir.

Memoria a largo plazo o secundaria (MLP): Es un registro amnésico de capacidad ilimitada, en el que vamos almacenando información y conocimientos adquiridos a lo largo de toda la vida. Por decirlo de otra manera es un almacén general, como una base de datos de un ordenador, en el que la información persiste permanentemente.

Este sistema llamado MLP se divide en otros dos subsistemas:

- a) *Memoria declarativa:* Guarda información general de conocimientos adquiridos conscientemente y luego son manifestados y expresados a través del lenguaje. Esta se divide en:
 - *Memoria semántica:* En este almacén se guarda información que no se modifica, es decir, conocimientos que son aprendidos durante la vida o el significado de los objetos o del entorno que nos rodea. Muy relacionado con el lenguaje y con la inteligencia cristalizada que se explicará a lo largo del trabajo. Como por ejemplo, los días que tiene el año, significado de la “mar”, el número de continentes que forma parte del mundo.
 - *Memoria episódica o autobiográfica:* En este otro almacén se registran hechos o acontecimientos concretos, asociados a experiencias personales vividas y se recuperan gracias a la conceptualización del acontecimiento (momento y lugar determinado en el que sucedió el hecho). Este tipo de memoria es muy vulnerable al olvido aunque debemos reconocer que lo recordamos más fácilmente si nos impacta emocionalmente, ya sea de manera negativa o positiva. Un ejemplo de ello sería el día de la muerte de un ser querido.
- b) *Memoria procedimental:* Deposita información sobre procedimientos y comportamientos que estén relacionados con habilidades y destrezas que una vez han sido aprendidos no precisan de esfuerzo consciente para ser recuperadas, es decir, se automatizan. Las habilidades que se adquieren mediante la práctica pueden ser perceptivas, motoras o cognitivas. Por ejemplo, correr, conducir, peinarse.

Otro tipo de memoria que siguiendo el modelo de Baddeley y Hitch (1974), puede estar relacionada con estas dos últimas y puede ser clasificado aquí. Aunque existen otro tipo de definiciones, como la de Atkinson y Shiffrin que lo clasifican como un tipo de MCP.

- c) *Memoria operativa o memoria de trabajo:* Es un almacén continuamente activo con capacidad limitada que trabaja, por un lado guardando la información temporalmente y por otro, ejecutando tareas de procesamiento que implican atención, selección y manipulación de algunos estímulos (Baddeley, 1986).

Siguiendo el modelo propuesto por Baddeley, esta memoria está formada por tres componentes: un sistema ejecutivo central, ubicado en los lóbulos frontales, que controla y coordina los dos siguientes sistemas llamados el lazo articulatorio (encargado de la información verbal) y la agenda visual-espacial (responsable de información visual y espacial).

En función de la intencionalidad del individuo en el recuerdo y en su recuperación

Memoria implícita: Es un tipo de almacenaje inconsciente.

Memoria explícita: Es un tipo de almacenaje consciente.

En función del tiempo y de si la recuperación de la información hace referencia al pasado o al futuro

Memoria prospectiva: Capacidad baja y limitada, es más fácil el olvido. Hace referencia a hechos que van a realizar en el futuro, es decir, a planes de cumpleaños, viaje planificado, cita a la peluquería.

Memoria retrospectiva: Hace referencia a hechos que han ocurrido en el pasado. La capacidad es ilimitada y no se olvida tan fácilmente aunque a veces cuesta acceder a ella.

Los trabajos realizados hasta ahora no evidencian grandes déficits en la memoria sensorial asociados al envejecimiento (Poon, 1977). Aunque otros estudios sí parecen indicar la necesidad de más tiempo para identificar un estímulo visual relacionado sobretodo con una disminución de la atención y la percepción que se produce con el envejecimiento y que puede conllevar déficits en memoria sensorial (Hultsch y Dixon, 1990).

En la memoria a corto plazo (MCP) ocurre algo similar, en general no parecen déficits pero sí parece estar afectada y disminuida la memoria de trabajo a partir de los 70 años. En un estudio llevado a cabo por Doobs y Rule (1989) se concluyó una declinación de la habilidad del procesamiento, más bien asociada a cualidades como la velocidad y la agilidad. En otro trabajo realizado por Salthouse, Mitchell, Skovronek y Babcock (1989), observan que la memoria de trabajo disminuye cuando la complejidad de la tarea aumenta. Otro trabajo que también aporta información sobre este tema, es el de Brébion, Smith y Ehrlich (1997), en el que estudiaron las diferencias de los jóvenes y viejos y manifestaron que los viejos necesitan más tiempo para finalizar la tarea y recordaban menor cantidad de palabras, quizá porque se centran más en el procesamiento de la tarea dejando a un lado la rapidez y el almacenamiento de palabras.

Tras observar los resultados de diferentes estudios se puede concluir que no hay un problema específico en la memoria de trabajo, pero sí en la adaptación de los recursos a la hora de realizar la tarea.

En la memoria a largo plazo (MLP), las más afectadas son la memoria episódica y la procedimental. La memoria semántica no se pierde.

Existen pocas evidencias de declive en tareas relacionadas con la memoria implícita, pero sí hay evidencias de declive en tareas de memoria explícita. Parece que las personas mayores tienen mayores dificultades cuando el esfuerzo para recordar es intencional y voluntario (Hultsch y Dixon, 1990).

Es importante mencionar, que gracias a varios trabajos se observó la mejoría del rendimiento de los ancianos en tareas de memoria cuando estas están relacionadas con hechos importantes para ellos. Entonces se pone de manifiesto que la motivación es una cualidad que ha de tenerse en cuenta en los programas de memoria (Poon, 1985).

En un estudio realizado por Perlmutter, 1986; Fernández- ballesteros, Souto, Díaz, Hernandez, izal y Gallego, 1987) se evidenció la poca relación que tienen la valoración de la propia memoria (quejas subjetivas de los ancianos) y los problemas reales de memoria.

En general, se puede concluir que los problemas de memoria están relacionados en la mayoría de los casos con la disminución de la atención y el declive de la percepción (debido al deterioro de los órganos de los sentidos). Otros aspectos que empeoran la memoria son la velocidad, complejidad y estrategias de procesamiento. Todas estas cualidades son las que hay que tener en cuenta a la hora de realizar un taller de memoria.

ATENCIÓN

Es un mecanismo que activa otros procesos mentales más complejos como la percepción, la memoria o el lenguaje, mediante la selección, distribución y mantenimiento de la actividad. Es un sistema que centra o focaliza nuestros sentidos hacia un determinado estímulo y controla la entrada de canales específicos y su transición a niveles más altos de integración. Abarca varios tipos:

Atención selectiva: La capacidad de una persona para centrarse en una tarea concreta sin distraerse por factores externos. El problema que genera el déficit de este tipo de atención es la distraibilidad.

Atención sostenida: Mantener la atención durante un tiempo, sin evidenciarse signos de cansancio. El problema que produce el déficit de este tipo de atención es la fatigabilidad.

Atención dividida: Cuando ésta debe mantenerse en dos tareas simultáneas.

ORIENTACIÓN

Capacidad que permite mantener en nuestra memoria información de la realidad en la que vivimos. Existe un tipo de orientación para cada aspecto de la realidad:

Orientación Temporal: momento en el que vivimos.

Orientación Espacial: lugar en el que nos encontramos.

Orientación Personal: identidad de nuestra propia persona.

INTELIGENCIA

Respecto al declive intelectual sufrido en la vejez, según Carver (1989), existe un aumento intelectual lineal desde los 8 a los 19 años y un declive lineal desde los 19 a los 70 años, confirmando y asemejando que la capacidad de inteligencia de un adulto de 75 años y un estudiante de 5ª curso. Este fenómeno aparece en la baremación de pruebas y test que se usan en la evaluación neuropsicológica. Como por ejemplo en Test de fluidez verbal o el Test de Mini-Mental State (Folstein, Folstein y McHugh, 1975).

Profundizando más en este fenómeno del declive, gracias a varios estudios realizados por Botwinick se llegó al efecto llamado "patrón clásico de envejecimiento", ésta se resume en las diferencias del WAIS, en el que en los subtest verbales apenas parecían disminuidas las capacidades de información, vocabulario, comprensión, semejanzas y aritmética pero si aparecía declive en las puntuaciones de subtest manipulativos como claves, figuras incompletas, cubos, historietas, dígitos y rompecabezas. Así siguiendo este patrón clásico, las habilidades verbales se muestran conservadas hasta los 80 años (Albert y Heaton, 1986). Otros estudios manifiestan que con la edad se mantiene la fonología, el léxico y la sintaxis, en cambio parece que a partir de los 70 años hay un descenso de fluencia verbal. Diferentes estudios han explicado estos déficits con la influencia de variables como problemas de percepción (audición), la educación y habilidades de vocabulario, la rapidez exigida para realizar la tarea y la organización del texto.

La teoría bifactorial de Cattell y Horn (Cattell, 1963; Horn, 1968) diferencia dos factores de la capacidad intelectual:

La inteligencia fluida (Gf): Es la habilidad para solventar problemas nuevos, contiene una estrecha relación con la genética y biología de la persona pero independiente de los efectos de la educación y estímulo ambiental.

La inteligencia cristalizada (Gc): Es la habilidad para aplicar aprendizajes previos, destrezas que han sido adquiridas a través de la experiencia.

Según esta teoría bifactorial, con la edad el Gf disminuiría su capacidad y el Gc, en cambio, se mantendría estable.

PATRON CLASICO DE ENVEJECIMIENTO	TEORIA BIFACTORIAL (Cattell, 1963; Horn, 1968)
Subtest verbales estables	Gc estable
Subtest no verbales ↓↓	Gf ↓↓

Seguendo la teoría bifactorial, se relacionan la Gf (inteligencia mecánica) a la estructura psicológica de la mente (hardware) desarrollada en etapas de crecimiento biológico y la Gc (inteligencia pragmática) al cuerpo de información adquirida a través de la experiencia (Baltes, 1997; Baltes y baltes, 1997).

ESTRATEGIAS PARA CONSEGUIR UN ENVEJECIMIENTO SALUDABLE: PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

¿Qué es promover la salud?

Promover la salud es crear conductas o hábitos saludables que están demostrados por estudios científicos y que inciden positivamente en el estado de salud. En las personas mayores existen factores que pueden dificultar el cambio, porque

son costumbres adquiridas y mantenidas durante muchos años, así como factores que pueden facilitarlos, como por ejemplo la experiencia y la sabiduría de los años ¹⁰.

¿De qué dependen los comportamientos saludables?

Existen factores individuales, sociales y ambientales que influyen en el estilo de vida y en la salud de las personas. Factores sociales o ambientales pueden condicionar las costumbres y comportamientos individuales de la persona. Los avances científicos nos han ayudado a obtener conocimientos más exactos sobre la salud y a desterrar los mitos y creencias falsas ¹⁰.

La principal causa de morbi-mortalidad en el mundo occidental está relacionada con el estilo de vida y sus factores de riesgo. Fundamentalmente recogidos en tres grupos; 1) Alimentación: Tanto por exceso como por defecto (grasas, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales). 2) Productos tóxicos: Abuso de alcohol, tabaco, contaminación, etc. 3) Modo de vida: El estrés, el sedentarismo, la ansiedad y la depresión ¹⁰.

Estos tres factores de riesgo explican la incidencia de las grandes patologías orgánicas: enfermedades cardiovasculares, neoplasias y problemas respiratorios. También existen factores protectores de la salud: Alimentación variada y equilibrada, ejercicio físico, disminución o abandono de hábitos tóxicos, control del medio ambiente, sistemas de apoyo social y sanitario, programas de estimulación, etc. Hay que tener en cuenta, que en la etapa de la vejez se acumulan una serie de sucesos vitales relacionados con pérdidas y pueden influir en la percepción del bienestar de la propia salud y en la motivación de cara a realizar cambios ¹⁰.

PROBLEMAS/ SUCESOS VITALES	ELEMENTO DE CAMBIO
Depresión	Buscar actividades placenteras
Pérdidas económicas	Recursos sociales y sanitarios
Sedentarismo/ Pérdidas en las funciones motoras	Ejercicio físico/ Psicomotricidad
Pérdidas de memoria/Declive intelectual	Ejercicios mentales / Estimulación cognitiva
Insomnio	Medidas de higiene del sueño
Ansiedad	Relajación
Soledad/Pérdida de seres queridos	Buscar nuevas actividades agradables
HTA	Dieta, ejercicio físico, control del peso
Aislamiento social	Buscar actividades grupales

2. PROGRAMA COMBINADO DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA Y PSICOMOTRICIDAD

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Una vez, conocido todo el marco conceptual del envejecimiento, se explicará porque este programa puede ser beneficioso para la salud, mejorar la calidad de vida y prevenir la enfermedad y la discapacidad, manteniendo funciones cognitivas y físicas y el compromiso con la vida.

Este programa se justifica gracias a la base de tres teorías fundamentales del “envejecimiento activo”, que han demostrado su eficacia mediante diferentes estudios: La plasticidad cerebral, la teoría de la actividad y la variabilidad interindividual ¹⁸.

La razón de que la estimulación cognitiva y física funcione se halla en la capacidad de reserva cerebral del ser humano, también denominada como plasticidad cerebral. Es la capacidad de aprender información, estrategias o habilidades que compensen deterioros cognitivos previos. Según los neurocientíficos, con la edad, se van disminuyendo la cantidad de

neuronas y aunque las neuronas que quedan no tengan la capacidad de reproducirse, sí pueden reorientarse y asumir funciones de las que han desaparecido, compensando así las pérdidas ocasionadas.

Se ha demostrado que el cerebro se modifica en base a la actividad que se realiza. Estudios realizados por la Universidad de Londres ha detectado diferencias en el desarrollo del cerebro según las profesiones o vocaciones de las personas. Así, relacionaron el desarrollo o mejora del hipocampo de los taxistas cada año, es decir, la región que regula la memoria espacial. En esa misma dirección, otro estudio que se realizó en 2002 en Alemania comprobó que los músicos tenían más desarrollada la circunvolución de Heschl. También se demostró lo mismo en personas bilingües. Por lo tanto, la conclusión es que la actividad crea diferentes conexiones entre las neuronas. Así como, los ejercicios físicos preservan la salud cardiovascular, los cognitivos preservan la mental ⁹.

Si queremos llegar a la vejez sin deterioro cognitivo debemos seguir aprendiendo y realizando ejercicios mentales continuamente. Si por rutina o comodidad dejamos de aprender o tener curiosidad por el entorno se detiene el proceso y el cerebro se paraliza, sufriendo el declive. Dicho de una manera más sencilla, lo que no se usa se pierde ⁹.

Además actualmente, gracias a diferentes investigaciones se está reconociendo también la actividad física como un factor altamente protector de las funciones cognitivas de las personas mayores, tanto en el envejecimiento normal como en las diferentes fases del deterioro cognitivo. En la práctica, se ha demostrado que el ejercicio físico de forma regular aumenta el volumen cerebral en regiones relacionadas con las funciones cognitivas que declinan con la edad. Se estima que el ejercicio físico afecta directamente a las estructuras y funciones del cerebro, aumentando la capacidad de reserva cognitiva, reduciendo así, la tasa de envejecimiento y el riesgo de padecer enfermedades neurológicas. En una investigación; Foster et al señalan cómo la actividad física aumentaría la plasticidad cerebral, lo que facilitaría la compensación de circuitos cerebrales deteriorados y ampliaría otras redes neuronales incrementando la función neurológica general ⁵.

La estructura y funciones del cerebro dependen en un 10% de la genética, pero no es la única responsable, ya que el otro 90% dependen de la experiencia y el conocimiento. Por ello, la plasticidad cerebral demuestra la importancia de incidir en él a través de programas y actividades. Por este motivo, cada vez existen más programas que orientan y ayudan a personas de avanzada edad a mantener activo su mente y su cuerpo, con el fin de mantener una buena calidad de vejez. Con un estilo de vida activo física y mentalmente se cambian las conexiones neuronales del cerebro y se pueden prevenir enfermedades neurodegenerativas ⁹.

Según la *Teoría de la Actividad*, se asocia la pérdida de actividad con la toma de conciencia de su inclusión en el grupo de mayores. El factor de actividad más relevante en el ciclo de la vida, es la jubilación. A veces, hay personas que pasan de ser altamente productivas a ser ancianos inútiles con actividad de poca responsabilidad y este pensamiento repercute en su entorno y en su autoestima ¹¹.

Havighurst (1987), situó la actividad como la base principal del envejecimiento con éxito, tras realizar un estudio con personas entre 50 y 90 años observó que las personas que mejor adaptadas estaban y las que mayor tiempo sobrevivían eran aquellas que más actividades realizaban en su rutina diaria ¹⁰.

La persona mayor generalmente, adopta actitudes y conductas sedentarias que ayudan a aislarse de su entorno, haciéndoles vulnerables a los cambios e influyendo de forma negativa en su proceso de envejecimiento. Este programa pretende romper el círculo vicioso inactividad-aislamiento-sedentarismo-soledad y mantener a la persona mayor integrada de forma activa en su entorno social, haciéndoles menos vulnerables al deterioro de los años ¹³.

La *variabilidad interindividual* también es una de las bases fundamentales para alcanzar el envejecimiento saludable. El grupo de las personas mayores se debe considerar como un grupo heterogéneo, no todas las personas son iguales y cada una de ellas envejece de una manera y a un ritmo diferente.

En esta misma línea, pero dirigiéndose al envejecer físico, Misahara y Riedel (1986), señalan los siguientes postulados: a) No todas las personas envejecen o cambian el aspecto físico al mismo tiempo, b) El entrenamiento y el cuidado del cuerpo pueden llevar a que las personas de más edad estén físicamente mejor que otras personas más jóvenes y, en esa misma tendencia, c) Existen personas de edad que tienen mejor salud que otras más jóvenes y existe una gran variabilidad entre las personas de edad en cuanto a enfermar ¹⁰.

PERFIL DEL BENEFICIARIO

Beneficiarios del programa y composición del grupo

La estimulación cognitiva y psicomotricidad que se presentan en este programa va estar dirigido a mayores sanos de ambos sexos a partir de 65 años que estén pasando por el proceso de envejecimiento fisiológico, con sus correspondientes cambios físicos, cognitivos y psicosociales, dejando a un lado a personas que padezcan el envejecimiento patológico como puede ser una demencia.

Este programa se recomienda aplicarlo de forma grupal para proporcionar los beneficios de las terapias grupales a las personas sometidas a él, como pueden ser:

- Permitir la interacción social, la gente se conoce y se ayuda más, creando un vinculo positivo entre la interacción social, actividad mental y física.
- Si un grupo funciona bien es estimulante para cada uno de los miembros que lo forman, produciendo un estímulo positivo y abriéndose a ver una perspectiva de ancianidad de una manera diferente haciendo frente y adaptándose ante las dificultades y problemas que puede ocasionarles de la vejez.

Por lo tanto, se recomienda aplicar el programa a un grupo pequeño con cualidades de homogeneidad y un cierto grado de compatibilidad. El grupo debe estar compuesto por 8 mayores sanos con características físicas y cognitivas similares para favorecer que las actividades propuestas en el programa se adecuen mejor a las capacidades físicas y mentales de los participantes, y evitar así, la frustración e impotencia que pueden experimentar si no llegan a los objetivos que se plantean. Para garantizar la homogeneidad del grupo son necesario determinadas evaluaciones a través de test o cuestionarios que se explicarán en otro apartado del trabajo.

Otro miembro imprescindible que compone el grupo es el terapeuta, es quién debe ayudar, informar, coordinar y mantener la actividad grupal.

Así, la composición del grupo estará formada por 8 personas mayores sanas con cualidades cognitivas y físicas similares y un terapeuta especializado.

OBJETIVOS

Objetivos generales

En líneas generales, los objetivos que se plantean conseguir a través de este programa son:

Mejorar la calidad de vida de la vejez.

Promoción de la salud, mediante la educación para la salud.

Prevención de deterioro cognitivo y físico asociado a la edad.

Proporcionar bienestar y satisfacción vital en el anciano.

Objetivos específicos

Concretando un poco más, se pretende conseguir:

Que entienda el concepto del envejecimiento, su repercusión y los cambios que se producen.

Conocimiento del funcionamiento de los procesos cognitivos como la memoria, la atención e inteligencia entre otros, su clasificación y los errores más típicos por parte de la persona mayor.

Que aprenda a usar técnicas y estrategias para compensar los déficits o deterioros sufridos a consecuencia de la edad.

Enseñar el concepto de autocuidado, responsabilizándole de su propio proceso de envejecer.

Evitar un mayor deterioro cognitivo y físico en el futuro.

Incrementar la interacción social, manteniendo relaciones positivas mediante la terapia grupal, evitando el aislamiento.

Aumentar la autoestima, seguridad y confianza en sí mismo, enseñándole como hacer frente a los déficits y evitando la depresión.

Enseñar el concepto de envejecimiento activo y los factores de estilo de vida que se comportan como protectores o de riesgo.

Enseñar el afrontamiento al estrés y una actitud positiva ante los cambios que pueden producirse durante el envejecimiento.

Motivar al anciano a mejorar facultades y a adaptarse a sus limitaciones.

Intentar conseguir una rutina asociada a un estilo de vida activo tras terminar el programa, integrando en su vida diaria costumbres saludables (ejercicio físico y mental).

Mantener la autonomía física y psíquica y la capacidad de decisión en lo relacionado a su vida, evitando la dependencia.

Desarrollar y educar las capacidades sensitivas y perceptivas

Aceptación del propio cuerpo tras los cambios ocasionados por la edad y concienciar sobre los recursos motores de su cuerpo.

Educar la capacidad representativa y simbólica.

CONTENIDO DE LAS SESIONES DE TRABAJO

Intervención cognitiva y estimulación cognitiva(17)

Las “terapias no farmacológicas”, también llamadas “terapias blandas” o “entrenamiento cognitivo” tienen un doble objetivo, por un lado ofrecen prevención sobre el deterioro cognitivo, evitando la aparición de problemas cognitivos generados por la propia edad y por otro lado, ofrece el objetivo de complementar o combinarlo junto con el tratamiento farmacológico en caso de deterioro cognitivo o demencia. Es en el primero, es decir, en la prevención donde se centrará la parte del programa relacionada con la estimulación cognitiva¹⁷.

Sardinero (2010), separa dos grandes grupos: Los grupos de intervenciones cognitivas; a) aquellas que tienen un abordaje general de las teorías cognitivas (terapia de la orientación a la realidad (TOR), la terapia de reminiscencia y la terapia conductual); b) aquellas que tienen un abordaje solamente cognitivo, dónde destaca la terapia de estimulación cognitiva¹⁷.

El objetivo de esta última, es estimular cognitivamente la capacidad plástica de nuestro cerebro, esta capacidad permite elaborar nuevas redes neuronales, transformar los ya existentes para adaptarse a los cambios y pérdidas del envejecimiento y de las exigencias del ambiente y compensar los daños o deterioro sufridos.

Plasticidad neuronal y estimulación^{9,14}

El sistema nervioso debido al envejecimiento experimenta cambios en la estructura y en las funciones y se produce una pérdida de neuronas, por lo que se origina una disminución del peso cerebral. Parece ser, que este cambio y pérdida se compensa con un fenómeno llamado neuroplasticidad. Gracias a este fenómeno, se desarrollan nuevas estructuras y funciones, a través de conexiones sinápticas que contienen la formación de nuevos árboles dendríticos. Por lo tanto, la neuroplasticidad es una capacidad que tiene el cerebro para adaptarse a los cambios y a las pérdidas. Esta capacidad está regulada por factores intrínsecos y factores extrínsecos. El primero corresponde a la genética y el segundo hace referencia a estímulos ambientales, en las que es posible influir desde las intervenciones no farmacológicas.

Es sabido empíricamente desde hace siglos, que existe esa capacidad de recuperación funcional tras un daño en el cerebro. En el siglo XIX, se comenzó a investigar el cerebro tanto su morfología como sus funciones. Pero es en los últimos 50 años cuando se ha destacado más el progreso, gracias a los avances científico-tecnológicos que han permitido que la neurociencia desarrolle modelos y conceptos teóricos importantes para el funcionamiento cerebral, consiguiendo mejorar o curar algunos déficits neurológicos.

“La neuroplasticidad se define como la respuesta que da el cerebro para adaptarse a las nuevas situaciones y restablecer el equilibrio alterado después de la lesión. Recientes investigaciones ponen en evidencia la capacidad que

tienen las neuronas lesionadas para regenerarse y establecer conexiones nuevas. Existe la neuroplasticidad en el cerebro anciano, incluso en el demente, si bien en menor intensidad” (Tárraga Mestre, 2000:20).

Sardinero (2010) manifiesta que: “La plasticidad cerebral está presente en cualquier edad y posibilita la recuperación de los procesos cognitivos que han resultado afectados, gracias a la ejercitación mental”.

Ejercicio físico y Psicomotricidad¹³

El ejercicio físico es necesario para mantenernos sanos, aporta numerosos beneficios físicos (evita el sobrepeso, disminuye el colesterol, regula tensión arterial) y por supuestos psíquicos (nos distrae y evade de las preocupaciones, mejora la depresión, proporciona sensaciones de placer y bienestar, disminuye el estrés, aumenta el funcionamiento cognitivo). La mejor manera de realizar una actividad física de forma regulada en la población mayor es mediante la psicomotricidad ya que se consigue mayor adaptación del anciano al mundo que le rodea a través del movimiento y del juego.

La definición consensuada por las asociaciones españolas de psicomotricidad, en el Congreso Europeo de Psicomotristas en Alemania en 1996 nos manifiesta que “basado en una visión global de la persona, el término de la psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y expresarse en un contexto psicosocial”.

Definición y fundamentos

La Psicomotricidad en sí, es una técnica corporal, con aportaciones de varias disciplinas, que enfatiza la vivencia y toma de conciencia corporal y los aspectos relacionales. Gracias a esta intervención, se produce una mejora en la toma de conciencia de uno mismo, del espacio y tiempo y una mejora en la motricidad de relación con el entorno (mundo que nos rodea) y con las demás personas (aspectos relacionales).

La técnica de intervención psicomotriz se basa en:

- En ser conscientes del desarrollo psicológico del sujeto, ese desarrollo es consecuencia de la continua interacción del sujeto con el entorno que le rodea.
- En el desarrollo del sujeto gracias a las interacciones en funciones psíquicas y neuromotrices del organismo.
- En la elaboración del esquema corporal, por el que se logran las capacidades mentales de análisis, síntesis, abstracción y simbolización.
- En el movimiento del cuerpo que va unido con el aspecto relacional del comportamiento dando lugar al desarrollo de las capacidades mentales.
- En el lenguaje también considerado como un factor clave para el desarrollo de las capacidades mentales.

Beneficios de la intervención Psicomotriz

El esquema corporal es la representación mental del propio cuerpo, esta imagen mental va a facilitar en el desarrollo sensorio motor, cognitivo y socio afectivo (Ballesteros, 1982; Camps, 2002; Daurat, Stambach, berges, 1982; Jimenez Ortega, Obispo y Jiménez, 2003; Maltos Ferreira y Thompson, 2002).

Los beneficios que se van a obtener si trabajamos el esquema corporal de las personas mayores, son los siguientes:

- La correcta interiorización de las informaciones recogidas a través de los sentidos.
- El equilibrio postural.
- La orientación espacial
- La independencia segmentaria.
- El control del tono.
- La adquisición de vocabulario.

Según Meléndez, 1989, la técnica de la psicomotricidad no hay que entenderla como un objetivo o un fin, sino como una metodología de trabajo para conseguir unas metas educativas o terapéuticas. Por lo tanto no es un fin, sino un medio para ayudar a incrementar las habilidades para las actividades básicas de la vida diaria (ABV) y habilidades cognitivas, reducir los riesgos que producen enfermedades crónicas y ayudar a lograr un bienestar socio-psicológico.

Parece que la acción corporal también mejora la estabilidad emocional, la autoestima, la extroversión, los bajos niveles de neuroticismo e incide positivamente sobre la depresión (Blumenthal y cols, 1989; McNeill, Leblanc y Jones, 1991; Davis y Fox, 1993).

Otras actividades: Musicoterapia y relajación.

EVALUACIÓN

La evaluación de este programa se dividirá en tres fases: Evaluación inicial, de seguimiento y final. La evaluación ayudará a determinar el perfil de las capacidades preservadas, así como el grado de influencia de estos déficit en la realización de las actividades de la vida diaria (Fernández, 2001), por ello es necesario que los instrumentos utilizados sean adecuados, válidos y fiables que nos permitan obtener el perfil adecuado a partir del cual se establecerá el protocolo de rehabilitación neuropsicológica (Bausela & Santos, 2005).

Para la evaluación inicial, se realiza una entrevista clínica, a través de una guía rápida (Anexo 1) y si fuera necesario profundizar más en alguna de las áreas se especificarán las diferentes test y escalas para hacerlo (Anexo 2,3). Tras la valoración inicial es necesario realizar una evaluación de seguimiento (Anexo 4) que se pospondrá a la finalización de cada módulo. Al terminar el programa se realizará la evaluación final (Anexo 5).

La valoración biopsicosocial más profunda se realiza a través de los siguientes test y escalas:

- La *valoración funcional* se realizará en dos dimensiones:

Actividades básicas de la vida diaria (ABVD): Son necesarias para satisfacer las necesidades más básicas de la persona (alimentarse, vestirse, movilización, eliminación...). INDICE DE BARTHEL.

Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD): Son necesarias para poder hacer una vida más independiente en la sociedad (usar el teléfono, usar el cajero para extraer dinero, cocinar...). INDICE DE LAWTON Y BRODY (Anexo 2).

- La *valoración mental*, se realizará mediante el MINI MENTAL STATE EXAMINATION (Anexo 3) y la ESCALA DE DETERIORO GLOBAL (GSD).
- La *valoración social*, para hacernos una idea de las relaciones sociales de la persona, se pasará la ESCALA DE RECURSOS SOCIALES (OARS).
- Se debe realizar también una *valoración psicológica y afectiva*. ESCALA DE YESAVAGE.

ESTRUCTURA Y METODOLOGÍA

En este programa se estimularán 3 áreas principales para lograr un envejecimiento saludable o con éxito; Por un lado, el área mental, a través de una parte teórica y otra parte de ejercicios mentales; Por otro lado, el área sensorial incluyendo la estimulación de los 5 sentidos ; Y por último, el área física, mediante, ejercicios de psicomotricidad.

El programa diseñado contiene 3 módulos principales, divididos en un total de 16 sesiones, que se llevaran a cabo 2 veces por semana, por lo que se prevé una duración de 8 semanas. Cada sesión tendrá una duración de 90 minutos.

MÓDULO 1: AREA COGNITIVA “Cultiva tu mente...”

1º Sesión: Memoria, 2º Sesión: Atención, 3º Sesión: Lenguaje, 4º Sesión: Orientación, 5º Sesión: Funciones ejecutivas, 6º Sesión: Cálculo

MÓDULO 2: ÁREA SENSORIAL “Agudiza tus sentidos...”

7º Sesión: Vista, 8º Sesión: Oído, 9º Sesión: Tacto, 10º Sesión: Olfato, 11º Sesión: Gusto

MÓDULO 3: ÁREA PSICOMOTRIZ “Activa tu cuerpo y mente...”

12º Sesión: Flexibilidad, 13º Sesión: Control del tono muscular, 14º Sesión: Equilibrio postural, 15º Sesión: Coordinación y lateralidad, 16º Sesión: Respiración y relajación.

Material

Los ejercicios mentales son recogidos del libro de ejercicios de estimulación cognitiva publicado por la editorial esteve y los ejercicios de psicomotricidad tiene como referencia el libro: "Programa de psicomotricidad en geriatría desde la terapia ocupacional. 60 ejercicios prácticos".

Partes de una sesión.

- A) Buenos días. Orientación a la realidad (día, hora, lugar...)
- B) Educación sanitaria sobre los conceptos que se van a tratar en la sesión.
- C) Calentamiento/ Estiramientos (Tabla de gerontogimnasia que contiene ejercicios de cuello, brazos, cintura y piernas) si los ejercicios posteriores pertenecen al módulo 2 y 3. Relajación si los ejercicios posteriores pertenecen al módulo 1.
- D) Ejercicios prácticos relacionados con los conceptos explicados en la parte teórica.
- E) Risoterapia y despedida

Desarrollo de las sesiones

1ºSESIÓN: "MEMORIA"

- A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?
- B) Educación sanitaria.
 - Definición de la memoria.
 - Tipos de memoria.
 - Afectación de la memoria en la vejez.
 - Estrategias y técnicas para mejorar la memoria.
- C) Relajación a través de la "visualización camino de la playa".
- D) Ejercicios que trabajan la memoria (Cada participante del programa realizará 2 fichas que se encuentran en la mesa, todos los ejercicios trabajan la memoria e indirectamente otras funciones cognitivas):
 - Ordenar alfabéticamente.
 - Recordar palabras de una lista, de una imagen, objetos, posiciones de objetos.
 - Recordar asociaciones de nombre-nombre, nombre-adjetivos, nombre-rostro.
 - Recordar posiciones de objetos.
 - Recordar instrucciones y ejecutarlas.
 - Respuestas sobre un texto.
 - Deletrear palabras.
 - Meses, días, secuencias al revés.
 - Señalar ciudades en el mapa de España.
 - Resolver cuestiones tipo adivinanzas.
 - Búsqueda de una determinada

- Categoría de objetos (frutas, herramientas, profesiones, etc.) dentro de un gran listado de palabras.
 - Juegos “memory”.
 - Completar frases.
 - Decir 3ª y última letra / número de palabras y cifras presentados de forma oral.
 - Contestar preguntas sobre una imagen (Torre Eiffel, una vaca, etc.).
 - Regiones / alimentos típicos.
 - Asociar festividades con su fecha.
 - Dar datos sobre personajes famosos.
 - Árbol genealógico.
 - P. ej.: Recordar argumento de una película, cuento, historia, etc.
 - Recordar menú de un restaurante
 - Comparar dos columnas de palabras y encontrar las palabras repetidas en la segunda.
 - Repaso general de “cultura general”.
 - Repetición de listas numéricas.
 - Continuar canciones.
- E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

2º SESIÓN: “ATENCIÓN”

- A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?
- B) Educación sanitaria.
- Definición de la atención.
 - Tipos de atención.
 - Afectación de la atención en la vejez.
 - Estrategias y técnicas para mejorar la atención.
- C) Relajación a través de la “visualización tensión - distensión”.
- D) Ejercicios que trabajan la atención (Elegir 2 fichas que se encuentran en la mesa):
- Búsqueda de figuras.
 - Escucha de sonidos cotidianos con la posterior identificación de la fuente de ese sonido mediante fotografías, acciones representadas o tarjetas con nombres.
 - Dibujos sencillos de imágenes superpuestas.
 - Búsqueda de errores de contexto o semánticos en dibujos.
 - Tachado de figuras marcando con diferentes colores los distintos tipos de figuras.

- Ordenación de una secuencia temporal de viñetas.
 - Preguntas sobre la colocación de diferentes objetos respecto a un punto concreto.
 - Presentación de textos y preguntas relacionadas con el texto que tendrá que responder en un período de tiempo determinado.
 - Descripción de objetos y aspectos del entorno que rodea al sujeto.
 - Tachado de letras y/o números.
 - Reconocimiento de partes de escenas de la vida cotidiana.
 - Ejercicios de sabores, texturas y/o olores con los ojos vendados.
- E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

3º SESIÓN “LENGUAJE”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición del lenguaje.
- Tipos de lenguaje.
- Afectación del lenguaje en la vejez.
- Estrategias y técnicas para mejorar el lenguaje.

C) Relajación a través de la “visualización camino de la playa”.

D) Ejercicios que trabajan el lenguaje (Elegir 2 fichas que se encuentran en la mesa):

- Palabras encadenadas.
- Denominación: escribir nombre de imágenes.
- Clasificar palabras por categorías (P.ej: animales de 2, 4, +4 patas, en función de sabores, de lugares de la casa, etc.).
- Nombrar palabras de una categoría (P. ej: nombres propios, ciudades, cosas que se pueden romper, cosas redondas, más pequeñas que una manzana, animales acuáticos, etc).
- Palabras que empiecen / terminen por una letra o sílaba.
- Adivinanzas.
- Escribir una postal a un amigo / familiar.
- Sopas de letras y crucigramas.
- Tareas de sinónimos y antónimos.
- Completar frases.
- Sacar palabras nuevas de una dada.
- Completar palabras con las letras que faltan.
- Explicar el significado de palabras.
- Tareas de reproducción verbal automática (evocación de los meses del año, días de la semana, series numéricas).

- Ejercicios de descripción de imágenes, láminas, situaciones y hechos.
 - Dar soluciones lógicas a situaciones cotidianas y preguntas propuestas.
 - Semejanzas y diferencias.
 - Completar tabla atendiendo a dos elementos (categorías / letra inicial).
 - Comprensión de órdenes.
 - Ordena alfabéticamente.
 - Lectura de palabras, pseudopalabras, frases y textos.
 - Escritura espontánea sobre un tema
 - Dictado.
- E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

4ª SESIÓN “ORIENTACIÓN”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición de la capacidad de orientación.
- Tipos de orientación.
- Afectación de la orientación en la vejez.
- Estrategias y técnicas para mejorar la orientación.

C) Relajación a través de la “visualización camino de la playa”.

D) Ejercicios que trabajan la orientación:

- *Tareas de orientación temporal.* Reconocer: partes del día, hora, mes, día de la semana, día del mes, estación, año. Relacionar la fecha actual con acontecimientos festivos o representativos de la temporada.
- *Tareas de orientación espacial.* Reconocer: lugar actual, ciudad, barrio, planta, habitación, país,...
- *Tareas de orientación personal y autobiográfica básica.* Repasar información personal: nombre, edad, fecha y lugar de nacimiento, estado civil, datos familiares, profesión,...

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

5ª SESIÓN “FUNCIONES EJECUTIVAS”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición de la capacidad de funciones ejecutivas.
- Tipos de funciones ejecutivas.

- Afectación de la función ejecutiva en la vejez.
 - Estrategias y técnicas para mejorar la función ejecutiva.
- C) Relajación a través de la “visualización camino de la playa”.
- D) Ejercicios que trabajan la capacidad ejecutiva (Elegir 2 fichas):
- Tareas de ordenación: ordenación de elementos según un orden temporal establecido.
 - Tareas de ordenación inversa: series automáticas inversas; Deletreo de palabras en orden inverso.
 - Ordenar frases de secuencias de acción (ducharse, coser un botón, hacer una tortilla ...)
 - Seguir series propuestas (de colores, números, letras o figuras).
 - Hallar y ordenar la secuencia lógica de una serie de imágenes.
 - Tareas de series alternantes. Trazados gráficos de serie alternantes.
 - Tareas de clave de números. Asociar números o colores a diferentes símbolos gráficos, siguiendo la clave propuesta.
 - Diferencias entre dos dibujos.
 - Preguntas de tipo ¿son todas las setas venenosas? ¿para qué sirven las señales de tráfico? ...
 - Lo común / lo diferente de parejas de palabras.
 - Tareas de clasificación de palabras.
 - Encontrar la palabra que sobra. ¿Qué se necesita para...?
 - Preguntas tipo: ¿qué es más grande, más frío, más rápido, duro, largo, cálido, ligero, qué está más lejos?
 - Si me voy a... ¿Qué me llevo?
 - Tachar la palabra que tiene menos relación de una fila de 3 ó 4 palabras.
 - Tareas de resistencia a la interferencia. Tareas de solicitud de una respuesta específica asociada a un único estímulo ante una emisión estimular variada (Ej.: dar una palmada cada vez que se oiga la letra A).
 - Marcar palabras relacionadas.
 - Unir puntos hasta formar un dibujo o figura.
 - Completar laberintos de diferentes niveles de dificultad.
 - Adivinanzas.
- E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

6ª SESIÓN “CÁLCULO”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

- B) Educación sanitaria.
- Definición de la capacidad de cálculo.
 - Afectación del cálculo en la vejez.
 - Estrategias y técnicas para mejorar el cálculo.
- C) Relajación a través de la “visualización camino de la playa”.

D) Ejercicios que trabajan el cálculo:

- Tareas de identificación de números.
- Contar imágenes / piezas iguales.
- Contar elementos y relacionarlos con el número correspondiente.
- Discriminación, dictado y copia de números.
- Clasificación de números pares e impares. Progresiones aritméticas.
- Formación de cifras a partir de unos números determinados.
- Ordenación de cifras de mayor a menor y viceversa.
- Escribir los números en letra y al revés.
- Operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división).
- Resolución de problemas matemáticos.
- Simulación se AVD que impliquen la realización de operaciones aritméticas (importe de pequeñas compras cotidianas, cambio después de una compra...).
- Ejercicios de cálculo mental. Tachado de letras y/o números.
- Juegos con números: Bingo, sumar tantos con la baraja, hacer la compra, juego de los chinos... etc.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

7º SESIÓN “VISTA”: “Veo veo... ¿Qué ves?”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estás?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí? ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición del sentido de visión.
- Afectación de la visión en la vejez.
- Patologías de visión más frecuentes en la vejez.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad llamada “Veo veo...” que ayudará a agudizar el sentido de la vista.

- *Objetivo:* Estimular el sentido de la visión.
- *Material:* no es preciso.
- *Procedimiento:* 1) El grupo se encuentra en un aula y se le pide a un miembro del grupo que piense en algún objeto que se encuentra en el aula a vista de todos. 2) Entonces el miembro del grupo nombrado por el monitor comienza a decir: “Veo veo...”, 3) Continúa el resto del grupo: “¿Qué ves?”. 4) Y así sucesivamente la persona irá dando pistas y el resto visualizando los objetos que hay en el aula adivinarán cuál es el objeto.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

8º SESIÓN “AUDICIÓN”: “Atento a los sonidos”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigirle hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición del sentido de la audición.
- Afectación de la audición en la vejez.
- Patologías de audición más frecuentes en la persona mayor.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “Atento a los sonidos”:

- *Objetivo:* Estimular la audición.
- *Materiales:* Un reproductor de CD-s, un CD que contenga diferentes sonidos y tarjetas con imágenes
- *Procedimiento:* 1) El monitor pedirá silencio en el aula y reproducirá el CD, 2) Los participantes deberán colocar las tarjetas de imágenes en el orden en el que escuchen los sonidos del CD.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

9º SESIÓN “TACTO”: “Adivina lo que tienes entre manos”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición de la función de la piel y del sentido del tacto.
- Cambios que se producen a nivel de piel con la edad.
- Recomendaciones para cuidar la piel en la vejez.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad llamada “Adivina lo que tienes entre manos”, que ayudará a desarrollar el sentido del tacto:

- *Objetivos:* Estimular el sentido del tacto. Ofrecer identificación y discriminación de diferentes tactos y formas.
- *Materiales:* Antifaz, bandeja, 4-6 recipientes opacos con la misma forma y tamaño, legumbres como por ejemplo; arroz, macarrones, alubias, lentejas, garbanzos.
- *Procedimiento:* 1) los participantes se dividen formando tres filas, 2) Cada persona de la fila deberá seguir un recorrido que está marcado para llegar a un punto donde están los recipientes que deben palpar, 3) El primero que llega a la zona de las recipientes se deberá colocar un antifaz y palpará el contenido de un recipiente, el cual tendrá que adivinar, si lo acierta ganará un punto para su equipo.4) Así sucesivamente, gana el equipo que más puntuación obtenga.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

10º SESIÓN “OLFATO”: “Perfume de frambuesa”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

F) Educación sanitaria.

- Definición del sentido del olfato.
- Afectación del olfato en la vejez.

G) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

H) Actividad llamada “Perfume de frambuesa”, que ayudará a potenciar el sentido del olfato:

- *Objetivos:* Estimular el sentido del olfato y favorecer el sentimiento de pertenencia de grupo.
- *Materiales:* Esencia, colonia o perfume de frambuesa.
- *Procedimiento:* 1) Seleccionamos a uno de los participantes del grupo y le rociamos con el perfume de frambuesa por el cuerpo, sin que los demás se den cuenta. 2) Después distribuir a los participantes de la sala e ir agrupándolos usando el criterio del color de sus prendas. Ejemplo; “las personas que lleven camisa blanca todas juntas”, “Las personas que lleven vaqueros en un grupo”. 3) Una que estén todos en un grupo, el monitor les pedirá que se vuelvan a mezclar y que busquen al compañero que lleva el perfume de frambuesa.

I) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

11º SESIÓN “GUSTO”: “¿A qué sabe?”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Definición del sentido del gusto.
- Afectación del gusto en la vejez.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “¿A qué sabe?” que ayudará a potenciar la capacidad gustativa.

- *Objetivos:* Estimulación del sentido del gusto.
- *Materiales:* Antifaz y alimentos (trozos de kiwi, manzana con canela, plátano, pera, fresas, naranja, piña, mandarina).
- *Procedimiento:* 1) los participantes se dividen formando tres filas, 2) Cada persona de la fila deberá seguir un recorrido que está marcado para llegar a un punto donde está el alimento que debe degustar, 3) El primero que llega a la zona de alimentos se deberá colocar un antifaz y probará un alimento, el cual tendrá que adivinar, si lo acierta ganará un punto para su equipo.4) Así sucesivamente, gana el equipo que más puntuación obtenga.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

12ª SESIÓN “FLEXIBILIDAD”: “Dale al palo”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Cambios en la movilidad durante el envejecimiento.
- Patologías más frecuentes que influyen en la movilidad.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “Mueve el palo” que ayudará a aumentar la flexibilidad.

- *Objetivos:* Estimular de la flexibilidad, trabajar la coordinación y el recorrido articular. También se estimula la memoria.
- *Materiales:* Pedir a cada participante que traiga un palo de escoba. Pegatinas con los nombres de los participantes para ponerlos en los palos.
- *Procedimiento:* 1) Hacer una coreografía con los palos sentados y de pie, 2) Movimiento I: Hacia los hombros, hacia arriba, hombros, abajo, hombros derecha, hombros, izquierda, hombros, delante, hombros debajo, 3) Movimiento II: Palo delante – detrás (sin forzar las cervicales, mantener el cuello recto); delante – abajo, 4) De pie: siempre con las piernas abiertas para proteger la columna lumbar, 5) Movimiento III: Giro de cintura, hacia la derecha – izquierda – arriba – abajo, 6) Hacer otros ejercicios siempre de 4 tiempos.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

13ª SESIÓN “TONO MUSCULAR”: “Como una estatua”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

F) Educación sanitaria.

- La importancia de la tonicidad muscular en el envejecimiento.
- Factores de riesgo relacionados con la pérdida de masa muscular.

G) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

H) Actividad denominada “Como una estatua” que ayudará a aumentar la tonicidad muscular.

- *Objetivos:* Mejora el tono muscular y también el equilibrio.
- *Materiales:* Música y reproductor de CD.
- *Procedimiento:* Bailamos al ritmo de la música y al parar ésta nos convertimos en estatuas, paralizando nuestro cuerpo sin mover ni un músculo.

I) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

14º SESIÓN “EQUILIBRIO”: “Equilibrio con globos”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- Cambios en el eje de la gravedad y en la columna vertebral en el envejecimiento.
- Factores de riesgo de caídas relacionadas con la pérdida del equilibrio en la persona mayor.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “Equilibrio con globos” que ayudará a aumentar la capacidad de equilibrio.

- *Objetivos:* Potencia la coordinación y el equilibrio, trabajar el ritmo y el trabajo en parejas.
- *Materiales:* Globos. Cinta adhesiva. Música de relajación y reproductor de CD.
- *Procedimiento:* 1) Pintar un cuadrado gigante con la cinta adhesiva, 2) Hacer parejas de 2 (una persona se situará fuera del cuadro y la otra dentro), 3) Primero, cada pareja se pasará el globo de un lado al otro, con pequeños toques, de cada segmento del cuadrado a ambos lados de la cinta evitando pisar la línea. Los participantes deben seguir el ritmo de la música pero permaneciendo más o menos en el mismo sitio, 4) Después deberán dar vueltas al cuadrado bailando alrededor de él, siempre evitando pisar la línea. Si el globo se cae al suelo la pareja quedará descalificada, 5) De vez en cuando, el terapeuta irá dando órdenes como: bailar hacia abajo (en cuclillas), dar un giro (no se puede sujetar el globo) etc.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

15º SESIÓN “COORDINACIÓN Y LATERALIZACIÓN”: “Encestar o perder”

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí?, ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- La importancia de la coordinación en las actividades de la vida diaria en el envejecimiento.
- Factores relacionados con la coordinación y lateralización.

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “Encestar o perder” que ayudará a mejorar la coordinación y la lateralidad.

- *Objetivos:* Estimular el equilibrio, potenciar la coordinación, aumentar la capacidad de esfuerzo. Aumento de la fuerza y precisión.
- *Materiales:* Dos papeleras grandes y dos pelotas.
- *Procedimiento:* 1) Los participantes formarán dos filas, una a la izquierda y otra a la derecha, y en frente se colocarán las papeleras, 2) Los de la fila derecha deberán encestar la pelota en la papelera situada enfrente y si encestan puntuarán un punto y deberán cambiarse a la fila de la izquierda y así sucesivamente, 3) Ganará la persona que más puntos obtenga.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

16º SESIÓN “RESPIRACIÓN Y RELAJACIÓN”: “La varita mágica”.

A) Buenos días. Comenzamos con varias preguntas para orientar temporo-espacialmente a la persona participante del grupo y dirigir hacia sus objetivos: ¿Qué tal estáis?, ¿Sabemos que día es?, ¿Dónde nos encontramos?, ¿Qué hacemos aquí? ¿Qué hicimos ayer?

B) Educación sanitaria.

- La importancia de la relajación para evitar situaciones de estrés y ansiedad.
- Factores de riesgo que aumentan la ansiedad en el proceso de envejecimiento. .

C) Calentamiento y estiramientos con ejercicios reflejados en la tabla psicomotriz.

D) Actividad denominada “La varita mágica” que ayudará a lograr la relajación mediante la respiración.

- *Objetivos:* Mejora el tono muscular y potencia la relación con ayuda de la respiración y la visualización creativa.
- *Materiales:* Una varita mágica.
- *Procedimiento:* 1) Gracias a la varita mágica los participantes se convierten en globos, 2) El objetivo del juego es preparar una fiesta en el que se deberán inflar los globos, 3) Los participantes comenzarán a inflarse lentamente cogiendo aire por la nariz, y a la vez se irán levantando, estirando y tensando los músculos hasta que se llene la capacidad del globo (cuerpo), 4) El terapeuta nos comunica que es imposible realizar el nudo, por lo que los participantes se volverán a desinflar poco a poco expulsando el aire por la boca y caen al suelo con los músculos destensados y relajados. 5) Se repite esta secuencia varias veces, hasta que la varita mágica les vuelve a convertir a los participantes en personas.

E) La sesión finalizará con un minuto de risoterapia. Cada día se encargará una persona participante del programa a animar y a hacer reír al resto del grupo.

3. CONCLUSIONES

El envejecimiento aumenta de manera progresiva, pasando del 5% de la población en 1900 a alcanzar a ser el 32% de la población en el año 2049. Actualmente, el 18% de la población española es población anciana, es decir, superan los 65 años. Esta realidad demográfica que acontece hoy en día en los países occidentales nos invita a reflexionar sobre el perfil y las necesidades de la población mayor. Por ello en los últimos años se ha estudiado mucho sobre el envejecimiento y sobre las enfermedades asociadas a la edad.

Los estudios revisados demuestran la eficacia de los programas de “vida activa” a través de estimulación biopsicosocial dirigidos a prevenir enfermedades o problemas comunes en la vejez como pueden ser el deterioro cognitivo, deterioro físico (artrosis, osteoporosis, riesgo de caídas) y el aislamiento social, pero principalmente encaminados a mejorar la calidad de vida. Este programa pretende ser uno de ellos, gracias a la estimulación cognitiva, sensorial y psicomotricidad permite mejorar la calidad de vida, mejorar los déficits asociados a la edad, aumentar la autonomía personal y el autocuidado.

En este tipo de programas es necesario todo tipo de actividades relacionadas con el envejecimiento saludable como: estimulación biopsicosocial, educación para la salud, promoción del autocuidado, etc, con el fin de orientar a los mayores en la autonomía persona y mejorar la calidad de vida, desviándole de enfermedades y situaciones de discapacidad y dependencia, que tanta carga suponen para el sistema social, sanitario y familiar.

El envejecimiento es un proceso universal y progresivo en el que se producen cambios físicos, sociales y psicológicos en todos los seres humanos a consecuencia del tiempo. Afecta a todos los órganos y se producen cambios fisiológicos y morfológicos (disminución de masa de los órganos, cambios en la homeostasis y disminución de la reserva funcional) que se acompañan de un bajo rendimiento en todos los sistemas del organismo, conduciendo a un mayor riesgo de patología y muerte. Es un proceso progresivo, que continua su ritmo y no podemos detenerlo pero sí cambiar su dirección orientándolo a un envejecimiento activo, saludable y con éxito y desviándolo de la patología y la dependencia

Así, hasta hace bien poco teníamos una perspectiva negativa de la vejez asociada al sedentarismo, aislamiento social, declive global de todas las funciones, dependencia, discapacidad, malestar y un aumento de morbilidad y mortalidad. Actualmente, insisto que es necesario enfocar la mirada hacia el envejecimiento saludable, garantizado una buena calidad de vida en la vejez. Para ello, estudios científicos aseguran y manifiestan la necesidad de un estilo de vida saludable mediante la interacción social, patrón de sueño y nutrición adecuada, actividad física y entrenamiento cognitivo. Por ello, en estos programas se pretende enseñar a envejecer mejorando la calidad de vida del individuo, repercutiendo a nivel biológico, psicológico y social, promoviendo el autocuidado y responsabilizando a cada persona de su propio proceso de envejecimiento.

4. ANEXOS

ANEXO 1: GUIA RÁPIDA DE EVALUACIÓN INICIAL

1. Mental: Mencionar 3 objetos (mesa, lápiz y ventana), esperar un minuto para preguntar si recuerda los objetos antes mencionados., mientras tanto hablar con él sobre otros temas. Si al preguntar sobre los objetos, olvida uno de ellas, profundizar más con la Escala de Minimental de Folstein.
2. Fármacos: ¿Qué fármacos toma? Preguntar sobre la lista de fármacos que toma, sobre todo los anticolinérgicos y los psicotrópicos.
3. Función: ¿Necesitas ayuda de alguien para realizar las actividades del día a día? Si es dependiente para más de una actividad profundizar más con la Escala de Barthel.
4. Movilidad: ¿Se ha caído en este último año? Pedirle que se levante y que camine 10 pasos y vuelva a sentarse.
5. Social: Preguntarle; Si enfermará, ¿Quién cuidaría de usted?.
6. Voluntades anticipadas: ¿Tiene algún testamento de vida o algún documento que determine cómo quiere ser atendida en situaciones que comprometan su vida?
7. Audición: ¿Tiene dificultad auditiva?¿Usa algún dispositivo? ¿Cuál? ¿En qué oído?
8. Visión: ¿Tiene alguna dificultad de visión?¿Usa lentes? ¿alguna patología?
9. Incontinencia: En la mujer preguntar; ¿A tenido alguna vez fugas de orina al toser o estornudar? ¿En ocasiones le cuesta llegar al retrete y moja la ropa interior? En hombres ¿Cuántas veces se levanta por la noche a orinar? ¿moja su ropa interior antes o después de orinar?
10. Nutrición: ¿Ha perdido peso en los últimos 6 meses?
11. Estado de ánimo: ¿Se siente triste? ¿Ha dejado de realizar alguna actividad que antes le resultaba placentera?
12. Salud bucal: ¿Tiene dificultades para masticar? ¿usa dentadura postiza?

ANEXO 2

Índice de Lawton y Brody			
Cuidar la casa			
Cuida la casa sin ayuda	1		
Hace todo, menos el trabajo pesado	2		
Tareas ligeras únicamente	3		
Necesita ayuda para todas las tareas	4		
Incapaz de hacer nada	5		
Lavado de ropa			
La realiza personalmente	1		
Sólo lava pequeñas prendas	2		
Es incapaz de lavar	3		
Preparación de la comida			
Planea, prepara y sirve sin ayuda	1		
Prepara si le dan los ingredientes	2		
Prepara platos precocinados	3		
Tienen que darle la comida hecha	4		
Ir de compras			
Lo hace sin ninguna ayuda	1		
Sólo hace pequeñas compras	2		
Tienen que acompañarle	3		
Es incapaz de ir de compras	4		
Uso del teléfono			
Capaz de utilizarlo sin problemas	1		
Sólo para lugares muy familiares	2		
Puede contestar pero no llamar	3		
Incapaz de utilizarlo	4		
Uso del transporte			
Viaja en transporte público o conduce	1		
Sólo en taxi, no en autobús	2		
Necesita acompañamiento	3		
Incapaz de usarlo	4		
Manejo del dinero			
Lleva cuentas, va a bancos, etc.	1		
Sólo maneja cuentas sencillas	2		
Incapaz de utilizar dinero	3		
Responsable medicamentos			
Responsable de su medicación	1		
Hay que preparárselos	2		
Incapaz de hacerlo por sí solo	3		

Grado de dependencia: Hasta 8 puntos: independientes; 8-20 puntos: necesita cierta ayuda; más de 20 puntos: necesita mucha ayuda

ANEXO 3

1. ORIENTACIÓN						
• Digame el día	Fecha	Mes	Estación	Año		(5)
• Digame el lugar	Planta	Ciudad	Provincia	Nación		(5)
2. FIJACIÓN						
• Repita estas tres palabras: peseta, caballo, manzana						(3)
3. CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO						
• Si tiene 30 pesetas y me va dando de 3 en 3 ¿cuántas le van quedando?						(5)
• Repita: 5-9-2 (repetir hasta que lo aprenda)						
• Ahora hacia atrás						(3)
4. MEMORIA						
• ¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes?						(3)
5. LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN						
• Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto?. Repetirlo con el reloj						(2)
• Repita esta frase: "en un trigal había cinco perros"						(1)
• Una manzana y una pera son frutas, ¿qué son el rojo y el verde? ¿qué son un perro y un gato?						(2)
• Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo						(3)
• Lea esto y haga lo que dice. Cierre los ojos.						(1)
• Escriba una frase						(1)
• Copie este dibujo						
						(1)
Puntuación:						
≥ 30: Normal						
29-24: Discreto déficit. Pueden ser ocasionados por una enfermedad depresiva o muy bajo nivel cultural						
<24: Deterioro cognitivo						
Punto de corte: 23/24;						
19-23: deterioro cognitivo leve						
14-18: moderado						
<14: grave						

Figura 22. Miniexamen cognoscitivo o MEC de Lobo.

ANEXO 4: EVALUACIÓN DE SEGUIMIENTO

1. ¿Qué le han parecido los contenidos trabajados en este módulo del programa?..... ¿Creen que son útiles para la práctica del día a día?.....
2. En cuanto a los conceptos de salud que se enseñan en la parte teórica: ¿Le ha llamado la atención alguno en especial?..... ¿Ha sido víctima de los mitos y estereotipos falsos de la vejez?.....
3. En cuanto a los ejercicios (mentales, sensoriales y físicos) que se llevan a cabo en el programa: ¿Ha percibido mejoría tras su ejecución ¿usa las estrategias para mejorar la memoria?..... ¿Ha notado más fuerza y resistencia? ¿Ha mejorado su coordinación, flexibilidad y equilibrio?.....
4. ¿Ha percibido un aumento en la percepción de los estímulos a través de los sentidos?.....
5. ¿Mejoraría algún apartado o módulo del programa?..... ¿Cuál?.....
Observaciones.....
.....
.....

ANEXO 5: EVALUACIÓN FINAL

1. ¿Le ha cambiado la perspectiva de la vejez a raíz del programa?.....
2. ¿Pone en práctica alguna de las recomendaciones que se ha adquirido en el programa?..... ¿Con qué frecuencia?.....
3. ¿Se siente más satisfecho y más pleno a raíz de haber participado en el programa?.....
4. ¿Considera que ha cambiado hábitos o costumbres de su día a día?.....¿Cuáles?.....
5. ¿Piensa que su la calidad de vida ha mejorado?.....
6. ¿Cree que han mejorado sus relaciones sociales?.....
7. Respecto al aula donde se ha realizado ¿Le parece adecuada? Puntué del 1 al 10 en positivo.....
8. ¿Qué le ha parecido el contenido del programa? Puntué del 1 al 10 en positivo.....
9. Respecto al monitor y su técnica de enseñanza. Puntué del 1 al 10 en positivo.....
10. ¿Recomendarías este programa a sus amigos?
.....

¿Por qué?.....
.....
.....

Bibliografía

Referencias de Artículos de Revistas:

- Garamendi, F., Delgado, D.A., y Amaya, A. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos. *Revista Mexicana de medicina Física y Rehabilitación* 22, 26-31.
- Abellán García, A., Ayala García, A. (2012). Un perfil de las personas mayores en España, 2012 Indicadores estadísticos básicos. *Informes Portal Mayores* 131, 3-25. Recuperado de:
 <[http:// www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/pm-indicadoresbasicos12.pdf](http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/pm-indicadoresbasicos12.pdf)>
- Colegio Oficial de Psicólogos. (2002). Documento de la Asamblea Mundial de Envejecimiento. Psicología, Psicólogos y Envejecimiento: contribución de la Psicología y los psicólogos al estudio y la intervención sobre el envejecimiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 37 (5), 268-275
- Valencia, C., Lopez-Alzate, E., Tirado, V., Zea-Herrera, M.D., Lopera, F., Rupprecht, R., y Oswald, W.D. (2008). Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Revista de Neurología*, 46 (8), 465-471.
- Franco, M., Parra, E., González, F., Bernate, M., y Solis, A. (2013). Influencia del ejercicio físico en la prevención del deterioro cognitivo en las personas mayores: revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 56 (11), 545-554.
- Franco, P., y Sánchez, A. (2008). Saber envejecer: Aspectos positivos y nuevas perspectivas. *Foro de Educación* 10, 369-383.
- Perez, M.C., Molero, M.M., Osorio, M.J., y Mercader, I. (2014). Propuesta de intervención cognitiva en personas mayores: Programa de estimulación cognitiva e inteligencia emocional para mayores. *Revista de Psicología* 1 (1), 477- 488.
- Rey, A., Canales, I., Táboas, I., y Cancela, J.M^º. (2008). "Memoria en movimiento" programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas mayores de la obra social Caixa Galicia. *Cronos actividad física y salud* 7(14).
- Aguilar Rebolledo, F. (1998). Plasticidad cerebral: antecedentes científicos y perspectivas de desarrollo. *Bol med Hospital Infant México* 55 (9), 514-525.

Referencias de Libros:

- Fernández-Ballesteros, R. (2009). *Gerontología Social*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cobo, J.C. (org.). (2008). *Geriatría y Gerontología: atención Integral al anciano* (15a ed.). La Paz de Torredonjimeno: Formación continuada Logoss.
- Rodríguez, R., Lazcano, G.A., Medina, H., y Hernández, M.A. (2011). *Práctica de la Geriatría* (3a ed.). México D.F: McGraw Hill.
- Arilla, S., Calatayud, E., y Gómez, I. (2013). *Programa de psicomotricidad en geriatría desde la terapia ocupacional*. España: Editorial Comuniter.

Referencias de Trabajos:

- Doménech, S. (2004). *Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de Alzheimer en fase leve* (Tesis de Doctorado). Universidad de Psicología. Barcelona.
- López, S. (2008). *Proyecto de estimulación cognitiva llevado a cabo en las residencia San Lázaro con personas que sufren un deterioro cognitivo moderado- moderadamente grave* (Experto universitario).
- Martínez, P. (2014). *Prevención de la dependencia: promoción de hábitos saludables en las personas mayores* (Trabajo de fin de grado). Universidad de Educación Social. Valladolid.
- Escobar, L. (2013). *Programa de estimulación cognitiva para personas de edad avanzada: Diseño y evaluación* (Trabajo de fin de grado). Universidad de Psicología. Zaragoza.
- Fernández-Ballesteros, R. Video de la conferencia en la Real Academia Nacional de Medicina, recuperado de:
- <http://www.ranm.tv/index.php/video/54/envejecimiento-activo-perspectiva-desde-la-psicolog%C3%ADa-%C2%B7-ciclo-de-conferencias-envejecimiento-activo-calidad-de-vida-y-h%C3%A1bitos-saludables-1/#>