

1. *Fisioterapia geriátrica: Reeducación psicomotriz*

GERIATRIC PHYSIOTHERAPY: PSYCHOMOTOR RE-EDUCATION

Laura de Pablo Martínez

Fisioterapeuta en Hospital Virgen de la Poveda (SERMAS).

RESUMEN

La actividad física es un factor importante no sólo para mejorar la calidad de vida, sino también para prevenir la progresión de la enfermedad, independientemente de si la etiología de la misma es física o mental. En la vejez aún toma más relevancia y es por eso que la reeducación psicomotriz ayuda a los ancianos a mejorar tanto la capacidad física como la cognitiva, así como la manera que tienen de relacionarse con sus congéneres y con el entorno.

Palabras clave: Fisioterapia, geriatría, envejecimiento, tipologías, síndromes, fragilidad.

ABSTRACT

Physical activity is an important factor not only to improve quality of life, but also to prevent the progression of the disease, regardless of whether its etiology is physical or mental. In old age it becomes even more relevant and that is why psychomotor reeducation helps the elderly to improve both physical and cognitive capacity, as well as the way they relate to their peers and the environment.

Keywords: *Physiotherapy, geriatrics, aging, typologies, syndromes, frailty.*

INTRODUCCIÓN

La capacidad del cuerpo para regenerar células se deteriora con el paso del tiempo¹; los cambios en el cuerpo como resultado del envejecimiento son similares a lesiones en las distintas patologías. El envejecimiento es parte del ciclo vital humano, un proceso normal y progresivo de cambios biológicos, psicológicos y de comportamentales. Dependiendo de la herencia genética, de la raza, de las experiencias vividas..., este proceso es diferente para cada persona y se puede ver afectado por la existencia de enfermedades previas o por la presentación de otras nuevas.

Además, está sobradamente demostrada la relación de los grandes síndromes geriátricos (caídas, inmovilismo, incon-

tinencia y deterioro cognitivo) con la aparición de algún grado de dependencia del adulto mayor².

La actividad física es un factor importante no sólo para mejorar la calidad de vida, tanto a nivel físico como cognitivo, sino que es una herramienta muy potente con la que podemos intervenir desde la fisioterapia para prevenir la progresión de la enfermedad. No sólo podemos influir en que el rendimiento funcional sea adecuado, sino también aumentar la seguridad del anciano en su entorno y la confianza en sí mismo para mejorar su independencia. Las personas mayores necesitan relacionarse con el entorno, expresar sus deseos y opiniones y pertenecer a un grupo, mantener una movilidad adecuada que les permita las relaciones sociales, poseer una imagen de sí mismos que corresponda con la realidad y expresarse sin miedo³.

La reeducación psicomotriz tiene influencia en varios campos: pedagógico, preventivo y rehabilitador. Contribuye de modo efectivo a la mejora de la capacidad física e intelectual del individuo, desarrollando así la eficacia motora, la cognición, la sensibilidad y el bienestar. En el ámbito social en el que se desenvuelve, disminuye tanto la visión negativa como la discriminación que la sociedad actual muestra hacia los adultos mayores⁴.

ENVEJECIMIENTO

A lo largo de la historia se han adjudicado numerosas definiciones al envejecimiento, sin que ninguna de ellas consiga ser plenamente convincente para describir un proceso que es deletéreo, irreversible, complejo, progresivo, intrínseco y común a todos los seres vivos a consecuencia de la interacción genética de estos y su medio ambiente.

En el diccionario de la RAE se la definición que encontramos es: "La acción y efecto de envejecer"⁵.

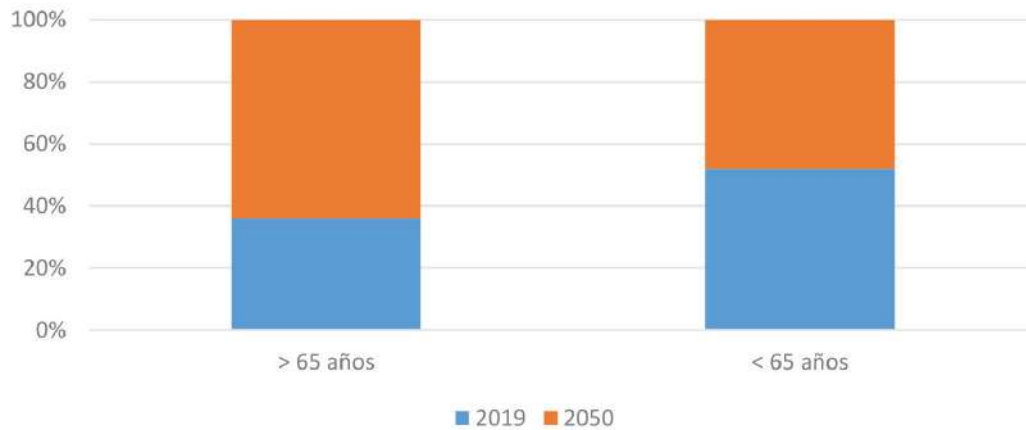
La Organización Mundial de la Salud (OMS) por su parte, habla de "proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida; esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio"⁶. Estos ritmos de cambio se deduce que son diferentes en los distintos órganos y organismos.

El envejecimiento produce cambios en todos los tejidos, tanto morfológicos como fisiológicos, y su estudio permite identificar las diferencias fisiopatológicas entre el individuo anciano y el adulto.

Es un hecho que la población mundial crece y que el aumento de la esperanza de vida, hace que las distintas comunidades tengan cada vez una población más envejecida; esta tendencia afecta tanto a países desarrollados como a los que están en vías de desarrollo, lo que provocará en una gran presión social, a nivel de los sistemas de salud, de seguridad social y de la economía en general.

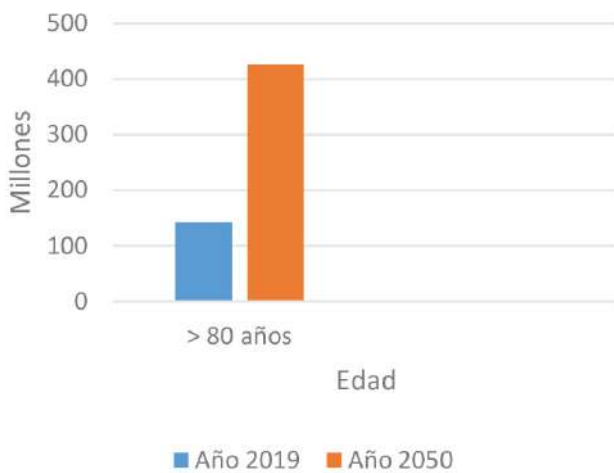
En 2050, un 16% de la población será mayor de 65 años (1 de cada 6 personas), más que la proporción en 2019

Previsión de evolución de la población mundial



Fuente: elaboración propia.

Evolución población > 80 años



Fuente: elaboración propia.

que era del 9% (1 de cada 11). Las previsiones indican que, en 2050, un 25% de los habitantes de Europa y América del Norte tendrán como mínimo 65 años.

En 2018, los mayores de 65 años o más superaron en número a los niños menores de 5 años en todo el mundo. Se calcula que los individuos de 80 años o más se triplicará, pasando de 143 millones en 2019 a llegar a 426 millones en 2050.

Teorías del envejecimiento

El envejecimiento sigue ocupando hoy un puesto relevante dentro de la investigación científica, considerándose aún un gran desconocido. Se sabe cuáles son sus consecuencias, pero sólo parcialmente qué es o en qué consiste, dado que no sólo hay que considerar los propios factores del envejecimiento sino los patológicos que se mezclan con él y provocan variabilidad intersujeto.

Podemos afirmar que las teorías son complementarias, partiendo de una base común todas ellas como es el daño en distintas partes del organismo que conduce al deterioro.

A lo largo del siglo XIX con el auge de la investigación es cuando surgen más teorías, podríamos hablar de 300 aproximadamente, que han ido perdiendo apoyo con el avance de las investigaciones. Estas teorías fueron divididas en 2010 por Goldstein y Cassidy⁷ en:

- **Teorías no estocásticas o deterministas (programadas):** Defiende que el envejecimiento es programado dependiente de un número de variables limitado que siempre evoluciona igual.

- *Teoría del marcapasos:* El envejecimiento se produce en momentos muy concretos de la vida debido a los sistemas inmune y neuroendocrino

- *Teoría genética:* Achaca a factores genéticos el envejecimiento, aunque desconoce los mecanismos implicados. Hay ciertas características biológicas que se asocian a la longevidad:

- » A mayor tamaño de cuerpo y periodo de crecimiento largo → larga longevidad.

- » A tamaño relativo grande del cerebro respecto al cuerpo → ciclo vital más largo.

- » El sexo femenino → más longevo en casi todas las especies.

- **Teorías estocásticas:** El envejecimiento depende de variables aleatorias, el azar es fundamental.

- *Teoría del error catastrófico:* Acumulación de errores en la síntesis proteica provoca daño en la función celular.

- *Teoría del entrecruzamiento:* Distintas proteínas y macromoléculas se entrecruzarían provocando envejecimiento.

- *Teoría del desgaste:* El daño almacenado conduce a la muerte de los tejidos/organismo.

- *Teoría de los radicales libres:* Los radicales libres⁸ y el estrés oxidativo serían los causantes del daño en los tejidos. Estos radicales libres pueden ser de origen exógeno (radiaciones, factores ambientales, antineo-

plásticos) o endógeno (auto-oxidación de pequeñas moléculas, enzimas solubles y proteínas, cadena de transporte electrónico mitocondrial, sistema de transporte electrónico del retículo endoplásmico, oxidasas de la membrana plasmática, oxidasas de los peroxisomas).

Todas ellas conducen a la senescencia celular⁹, proceso por el que la célula va dañándose debido al efecto de radicales libres y varias alteraciones de la homeostasis mitocondrial, produciendo el envejecimiento del organismo.

Actualmente se manejan tres teorías genéticas y estocásticas¹⁰.

- **Teoría de la regulación genética:** Se basa en la posesión de un conjunto de genes por parte de cada especie que aseguran su desarrollo y reproducción. Dependiendo de la capacidad de defensa del organismo, así será la duración de su fase de reproducción. Por tanto, el envejecimiento sería el desequilibrio entre los distintos factores que han permitido mantener la fase de reproducción.
- **Teoría de la diferenciación terminal:** Defiende que las células envejecen debido a una serie de modificaciones de la expresión genética que le llevan a su diferenciación terminal.
- **Teoría de la inestabilidad del genoma:** Diferentes modificaciones a nivel de ADN¹¹ y/o de expresión de genes sobre el ARN y las proteínas, provocarían el envejecimiento celular.

Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento

El envejecimiento provoca una serie de cambios en los tejidos tanto a nivel anatómico como a nivel funcional; dichos cambios son prácticamente innumerables y sería imposible analizar cada uno de ellos.

A continuación se detallan en tablas y por sistemas los más frecuentes y que provocan mayores alteraciones, determinando así la grandes diferencias entre un sujeto en edad adulta y sujeto anciano.^{12,13}

Tabla 1. Sistema cardiovascular. Fuente: Elaboración propia.

Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de matriz colágena en túnica media. • Pérdida de fibras elastina. • Hipertrofia cardiaca: Engrosamiento septum. • Disminución células musculares cardíacas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rigidez cardiovascular. • Aumento disfunción endotelial. • Volumen expulsado mantenido. • Aumento de arritmias.

Tabla 2. Sistema renal. Fuente: Elaboración propia.

Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Adelgazamiento corteza renal. • Esclerosis vascular glomerulares. • Crecimiento membrana basal del glomérulo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor capacidad para concentrar orina. • Disminución de renina y aldosterona. • Disminución hidroxilación vit. D.

Tabla 3. Sistema nervioso central. Fuente: Elaboración propia.

Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución masa cerebral. • Aumento LCR. • Disminución focalizada de neuronas. • Cambios ocasionales del árbol neural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución focalización neuronal. • Disminución velocidad procesamiento. • Disminución memoria de trabajo. • Disminución de destreza motora.

Tabla 4. Sistema muscular. Fuente: Elaboración propia.

Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de masa muscular. • Infiltración grasa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución fuerza. • Caídas. • Fragilidad.

Tabla 5. Metabolismo de la glucosa. Fuente: Elaboración propia.

Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Acúmulo de grasa en vísceras. • Infiltración grasa en distintos tejidos. • Disminución de masa de células β. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de adipokinas. • Aumento de factores inflamatorios. • Aumento de resistencia a la insulina (diabetes).

Tabla 6. Sistema respiratorio. Fuente: Elaboración propia.




Cambios anatómicos	Cambios fisiológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución del número de alveolos y capilares. • Disminución de elastina en el tejido. • Disminución de la movilidad de cilios. • Aumento de curvas torácicas. • Debilidad diafragma e intercostales • Menor producción de IgA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de los volúmenes respiratorios. • Aumento de moco. • Mayor facilidad de colapso de vías respiratorias. • Disminución del reflejo de la tos.

TIPOLOGÍAS DE PACIENTE ANCIANO

A medida que la población envejece, existe la prevalencia de enfermedades se eleva y se produce un aumento de la discapacidad, aunque puede asegurarse que el número de personas que llega a edades avanzadas con una salud óptima es cada vez más elevado.

Aproximadamente el porcentaje de ancianos de 70 años que no tienen enfermedades es de entre el 15 y el 40%. Con ambos datos se deduce que no se puede predecir la salud sólo en función de la edad¹⁴.

Los individuos mayores de 65 años son heterogéneos. En la medicina actual se diferencian distintos tipos de ancianos, aunque los términos empleados para identificarlos suelen estar mal definidos, habiendo mucha variabilidad

	Anciano sano* (adulto viejo)	Anciano frágil (anciano de alto riesgo)	Paciente geriátrico
			
Concepto	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada (en equilibrio con el entorno) (alto riesgo de descompensarse) (alto riesgo de volverse dependiente).	Edad avanzada y algunas enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social.
Actividades instrumentales vida diaria **	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).	Dependiente (para una o más).
Actividades básicas vida diaria ***	Independiente (para todas).	Independiente (para todas).	Dependiente (para una o más).
Comportamiento ante la enfermedad	Baja tendencia a la dependencia.	Alta tendencia a la dependencia.	Tendencia a mayor progresión de la dependencia.
Probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos	Baja.	Alta.	Muy alta.

Fuente: Tratado de geriatría para residentes. Sociedad Española de Geriatría y gerontología. 2006.

según los países o la bibliografía consultada. Las definiciones que suelen usarse con más frecuencia en el entorno sanitario actual son⁵⁻¹⁵:

- **Anciano sano:** Individuo de elevada edad, que no posee patología diagnosticada, con una capacidad funcional bien conservada, independiente para ABVD y AIVD, sin alteración socio-afectivas achacables a su salud.
- **Anciano enfermo:** Individuo de edad avanzada sano que tiene una enfermedad aguda. Comportamiento semejante al enfermo adulto.

Es existencia de un proceso único les lleva a consulta o a ingresar en un hospital, no suelen presentar otras enfermedades asociadas importantes ni alteraciones mentales/sociales.

Su problemática de salud se puede resolver en los servicios sanitarios especializados correspondientes.

- **Anciano frágil:** Puede clasificarse como precaria su forma de independencia, con elevado riesgo de volverse dependiente. Con una o varias patologías que le permiten seguir con su independencia básica mientras están compensadas, y siempre con al apoyo socio-familiar.

Cualquier elemento disruptor que desestabilice ese equilibrio (caídas, cambios de medicación, hospitalización, etc.)

pueden llevarlo a la dependencia, necesitando ayuda y recursos sanitarios/sociales.

El anciano frágil mantiene aparentemente conservada la capacidad funcional para las ABVD (autocuidado), aunque pueden presentar dificultades en AIVD.

La característica que mejor le define es que, a pesar de ser independiente, tiene un riesgo alto de volverse dependiente, pudiendo aseverar que posee una pre-discapacidad.

- **Paciente geriátrico:** Anciano con enfermedad/es de base crónica y evolucionada, que presenta una discapacidad evidente.

Estos pacientes son dependientes para ABVD, precisan ayuda de terceras personas y frecuentemente presentan alteración mental y problemática social.

Aparecen entonces la dependencia y la discapacidad.

SÍNDROMES GERIÁTRICOS

Los síndromes geriátricos empezaron a tomar importancia en la última parte de la década de los 60. Al comienzo, se hacía hablaba de las características más frecuentes que se observaban en los pacientes de edad avanzada hospitali-

zados en plantas geriátricas, comparándolos con otros servicios. Actualmente, se usa esta nomenclatura para referirse al conjunto de cuadros, originados por la conjunción de varias patologías con gran prevalencia en el adulto mayor, y que con frecuencia provocan incapacidad funcional/ social¹⁶.

Presentan las siguientes características comunes¹⁷:

- Incidencia/prevalencia elevada en mayores de 65 años, aumentando exponencialmente en mayores de 80 años, hospitalizado/residentes geriátricos.
- Presentación sindrómica.
- Provocan un menoscabo considerable en la calidad de vida, pudiendo generar o incrementar la dependencia, aumentando las necesidades de asistencia médica y psicosocial. Si estas necesidades no fueran cubiertas, aparecería el aislamiento social siendo necesario en muchos casos el ingreso en un centro geriátrico.
- Su aparición se puede prevenir en numerosas ocasiones y con diagnóstico y tratamiento correctos, las consecuencias pueden ser minimizadas o desaparecer.
- Imprescindible hacer una valoración integral con abordaje interdisciplinario para llegar al diagnóstico y realizar el mejor tratamiento.

A pesar de que algunos autores incluyen hasta diez síndromes distintos, se considera que son cuatro los más importantes (inmovilismo, inestabilidad-caídas, incontinencia y deterioro cognitivo), tanto por su prevalencia como por las consecuencias derivadas de los mismos.^{18,19}

Inmovilidad

Limitación, involuntaria generalmente, de la capacidad de realización de movimiento y transferencia de una persona por motivos físicos, funcionales o psicosociales. Es considerado la vía por la que muchas alteraciones/enfermedades originan discapacidad en el anciano.

Los problemas de movilidad aparecen en el 20% mayores de 65 años, aproximadamente el 50% de los mayores de 75 años tiene dificultades a la hora de salir de su casa, encontrándose el 20% sin poder salir a la calle.

Este síndrome posee una etiología es multifactorial, con causas variables como las traumatológicas (artrosis, fracturas, patología de los pies, etc.), reumatológicas, cardíacas (ictus, cardiopatía, hipotensión ortostática, diabetes, etc.), neuropsiquiátricas (demencia, enfermedad de Parkinson, depresión, etc.), obstáculos físicos, ingreso hospitalario, aislamiento, fármacos con efectos secundarios que aumentan la fragilidad (opiáceos, hipnóticos, neurolépticos, antidepresivos)²⁰.

Las consecuencias de la inmovilidad pueden verse en la tabla 7.

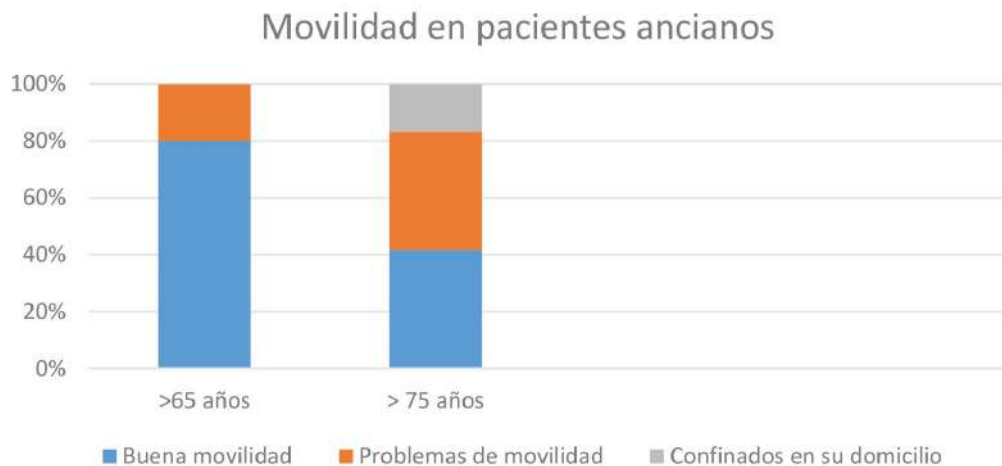
Tabla 7. Consecuencias del síndrome de inmovilidad. Fuente: elaboración propia.

Rigidez articular-contracturas musculares	Síndrome confusional
Debilidad muscular	Depresión
Retención-incontinencia urinaria	Desnutrición
Estreñimiento	Inestabilidad-caídas
Infecciones respiratorias	Aislamiento social
Trombosis venosa profunda	Dependencia
Osteoporosis	Institucionalización
Deshidratación	Hipotermia

Prevención y tratamiento

Se aplica la máxima existente en medicina que sostiene que la prevención es el mejor tratamiento. Las alteraciones de los sistemas musculoesquelético, cardiovascular y nervioso, implican gran riesgo de padecer inmovilidad. Aquel paciente que presente dichas alteraciones, debe ser estimulado para realizar un nivel de actividad física correspondiente a su estado de salud, y si se considera necesario, se debe pautar tratamiento rehabilitador mediante (fisioterapia, terapia ocupacional...).

Continuando con la prevención, la educación para la salud es muy importante, deben enseñarse al paciente anciano y/o cuidador las siguientes cuestiones:



Fuente: elaboración propia.

- Importancia de la actividad física adaptada a las características del anciano.
- Efectos secundarios de los fármacos que implique afectación de la movilidad.
- Cómo y cuándo realizar cambios posturales.
- Cuidados básicos de la piel.
- Uso de ayudas técnicas y protecciones.

Caídas e inmovilidad

Una caída es la precipitación repentina e involuntaria al suelo, en que puede producirse o no, pérdida de conciencia. En los mayores de 75 años la sexta causa de mortalidad siguen siendo las caídas por accidente, aumentando el riesgo de manera considerable en ancianos hospitalizados, fundamentalmente los primeros días del ingreso.

De etiología multifactorial, destacan las enfermedades traumatológicas, reumatológicas, cardiovasculares, psiquiátricas, neurológicas o causas externas (obstáculos físicos, calzado, escaleras, etc.), sin olvidarnos de los fármacos y sus efectos secundarios.

En los factores de riesgo para su debut destaca la debilidad muscular, las alteraciones de marcha/equilibrio, alteraciones de funciones cognitivas, de las actividades de la vida diaria y la polifarmacia.

Pueden clasificarse las consecuencias de la inmovilidad en inmediatas y tardías. Las inmediatas más relevantes son:

- Lesiones osteomusculares (cadera, fémur, húmero, muñecas y costillas). Imprescindible tener en cuenta la presencia de un posible hematoma subdural, tras un deterioro cognitivo que no se pueda explicar.
- En el 50% de los casos hay dificultad para levantarse, el 10% permanece en el suelo más 1h., pudiendo provocarse deshidratación, infecciones y trastornos psicológicos, y en algunos puede aparecer un cuadro de hipotermia que podría provocar la muerte en el 90% de los casos.
- Limitación de la capacidad de movimiento.

- Síndrome postcaída: aparición de temor a que se repita la caída, por lo que disminuye la deambulación (él mismo o los cuidadores), pudiendo llegar a aislarse o a caer en una depresión.

Prevención y tratamiento

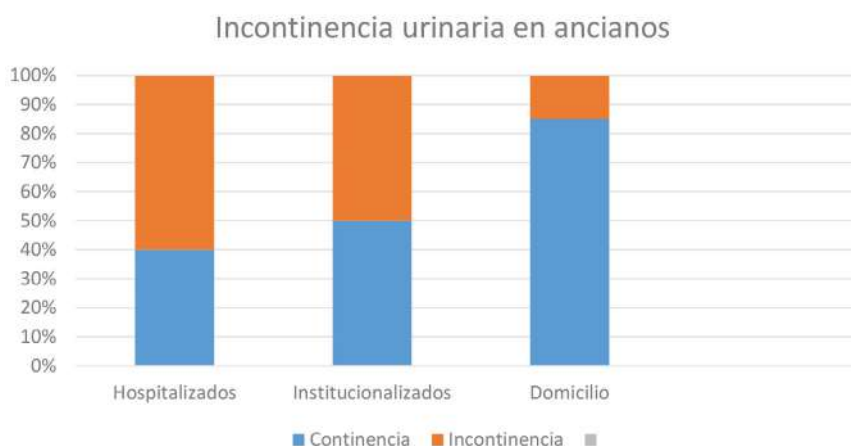
Imprescindible resolver tanto las consecuencias agudas, como cualquier enfermedad subyacente, todo ello sin limitar la capacidad funcional, su propia independencia y las ABVD.

Las medidas de autocuidado más importantes para evitar la caída son:

- Conocer enfermedades y medicamentos que pueden provocar caídas.
- Revisar la vista, usar gafas si es necesario, desaconsejándose la utilización de gafas bifocales para caminar.
- Cuidar los pies, utilización de calzado apropiado, mínimo tacón y ancho especial.
- No usar ropa larga.
- Realizar actividad física y tener una alimentación equilibrada.
- Realizar ABVD tan rápido como sea posible tras la caída.
- Levantarse de la silla/cama despacio y sin realizar maniobras bruscas.
- Estar alerta.
- Si se produce una caída, es importante acudir al médico, aunque no haya lesiones aparentes, puesto que puede ser debida a otra enfermedad de base.

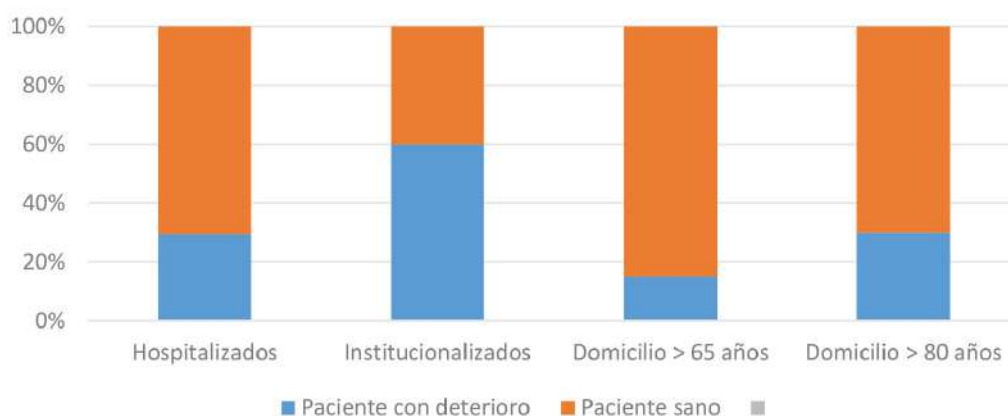
Incontinencia urinaria

Es la pérdida involuntaria de orina, objetivamente demostrable y que provoca un problema social e higiénico. Se ven afectados el 60% de ancianos hospitalizados y prácticamente el 50% de los institucionalizados. Por el contrario, en los que viven en la comunidad, la prevalencia afecta al 15%.



Fuente: elaboración propia.

Deterioro cognitivo en ancianos



Fuente: elaboración propia.

A pesar de su elevada prevalencia, sólo la mitad de los pacientes busca ayuda en los servicios médicos, a pesar de estar limitado para muchas de sus actividades sociales.

De lo expuesto anteriormente se deduce que la incontinencia genera gran dependencia a quien la padece, así como aislamiento social y un elevado gasto sanitario su tratamiento correctivo o paliativo (colectores, absorbentes, etc.).

La clasificación más usada se basa en la frecuencia de aparición, encontrándonos la incontinencia en aguda/pasajera (3-4 semanas de duración) y la persistente/crónica (> 4 semanas de duración).

También hablamos aquí de etiología multifactorial en ambos casos:

- Para la incontinencia aguda suelen ser infecciones genitourinarias, alteraciones cognitivas, toma de algunas medicaciones, alteraciones psicológicas, movilidad limitada y postración.
- Para la incontinencia crónica: traumatismos medulares, incompetencia del esfínter uretral, vejiga no contráctil, aumento del tamaño de la próstata, debilidad de la musculatura del suelo pélvico, alteraciones cognitivas, otras alteraciones funcionales, fármacos (diuréticos, anticolinérgicos, antidepresivos, hipnóticos...).

Las consecuencias pueden llegar a ser graves como infecciones urinarias, úlceras por presión, caídas, depresión, aislamiento social, dependencia, institucionalización y alto coste socio-sanitarios.

Prevención y tratamiento

Resulta imprescindible tener un diagnóstico preciso del tipo de incontinencia para aplicar un tratamiento exitoso. Las opciones terapéuticas son múltiples según la etiología: ejercicios fisioterápicos para fortalecer la musculatura del suelo pélvico (ejercicios de Kegel o conos vaginales), fármacos o procedimientos quirúrgicos en incontinencias más graves.

En ocasiones los pacientes no están en condiciones de recibir ningún otro tratamiento que no sea el paliativo (co-

lectores, empapadores...) dado que no hay curación posible.

La prevención continúa siendo el mejor tratamiento. Es básico que, tanto los profesionales de la salud como los pacientes, se conciencien de que la incontinencia no es una situación normal, ni tiene por qué ser irreversible, de ahí la importancia de un diagnóstico y tratamientos adecuados.

Las siguientes medidas preventivas ayudan a evitar la incontinencia:

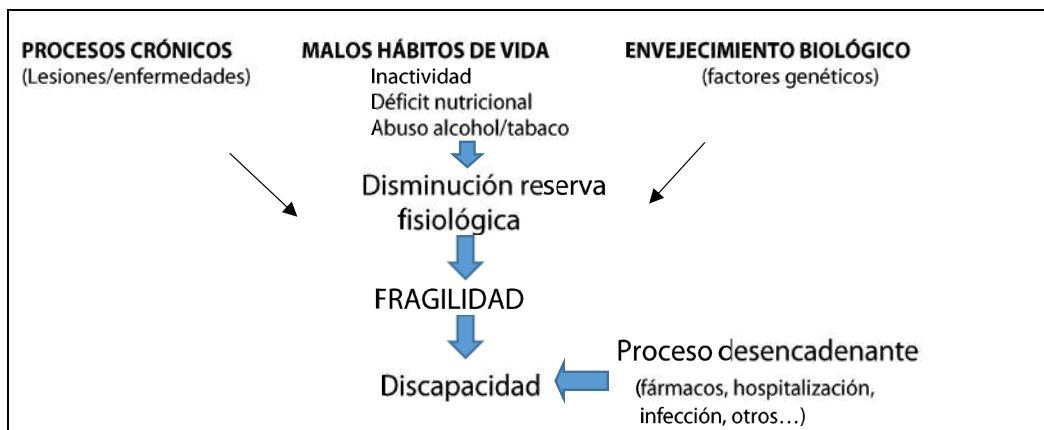
- Practicar ejercicio habitualmente.
- Mejorar la motilidad intestinal.
- Por la tarde disminuir/evitar tomar líquidos.
- Iluminación correcta y acceso fácil al cuarto de baño.
- Uso orinal u otro dispositivo similar.
- Evitar siempre que sea posible los hipnóticos, sedantes y diuréticos.
- Aprendizaje de ejercicios de suelo pélvico sobre todo en mujeres multíparas y en partos naturales.

Deterioro cognitivo

Es la alteración con reducción/pérdida de funciones mentales superiores, pudiendo ser temporal o permanente, en individuos que las poseían intactas.

Están incluidos cuadros tan estudiados y frecuentes, como el síndrome confusional agudo o la demencia que se produce por distintas causas (enfermedad de Alzheimer, etiología vascular, formas mixtas, enfermedad por cuerpos de Lewy, etc.); pero también comprende otras alteraciones que lo son menos, asociados o no a problemas de salud, que se conocen como deterioro cognitivo leve, trastorno cognitivo asociado a la edad, etc...

Su prevalencia es muy variable, alcanzando a un 15% de los individuos que superaran los 65 años y que viven en comunidad, así como al 25-30% de los mayores de 80 años.



Fuente: Baztán Cortés Jf. ²¹

Al referirnos a los pacientes ancianos hospitalizados, la frecuencia está en torno al 25% alcanzando frecuencias entorno al 50-65%.

Tiene una etiología más complicada que los otros síndromes: infecciones agudas, alteraciones cardiovasculares, del sistema nervioso, metabólicas, retención urinaria, impactación fecal, inmovilidad, medicamentos (sedantes, anticolinérgicos, opiáceos, diuréticos, aines...).

Sus consecuencias pueden llegar a ser ansiedad/depresión, alteraciones del sueño, caídas/inmovilidad, incontinencia, riesgo aumentado de infecciones, aislamiento familiar y social, dependencia ABVD, alteraciones del comportamiento, desnutrición, sobrecarga para el cuidador, elevado gasto socio-sanitarios e ingreso en centro geriátrico.

Prevención y tratamiento

El tratamiento conservador incluye la realización de ejercicio físico adaptado a sus necesidades, tratamiento médico rehabilitador sin fuera necesario y toma de medicación adecuada a su estado (antidepresivos, ansiolíticos, etc.).

Respecto a la prevención, en ancianos con alteraciones de memoria e incluso con los primeros síntomas de demencia, se debe hacer lo posible por mantener las capacidades cognitivas existentes y para ello puede hacerse uso de clases/actividades de memoria, orientación a la realidad, adaptar su entorno, etc.

Intervenir sobre los factores de riesgo cardiovasculares es importante, ya que influyen en la aparición de demencia vascular y la alteración cognitiva asociada a la edad.

En cuanto a la prevención en las apariciones agudas (síndrome confusional agudo), hay que reducir al máximo los fármacos que inducen su aparición, mantener la homeostasis, abogar por la compañía y presencia de la familia, mantener las ayudas técnicas habituales (gafas y audífonos) y adaptar el entorno.

CONCEPTO DE FRAGILIDAD

En los últimos años el uso del concepto de fragilidad está ampliamente extendido en geriatría y en gerontología, pero

la palabra frágil sigue siendo utilizada ocasionalmente de forma incorrecta.

La definición de la RAE es "algo débil que puede romperse con facilidad". Extrapolándolo a la geriatría, podemos decir que un anciano frágil es aquel que, aun siendo todavía independiente, está en riesgo de volverse dependiente.

La palabra fragilidad se ha usado en la literatura anglosajona (*frailty*) para hacer referencia al riesgo de discapacidad.

La fragilidad puede incluirse dentro de los síndromes geriátricos, por su frecuencia de presentación, por ir asociada al envejecimiento del individuo, por no responder a una enfermedad concreta, por alcanzar a varios órganos y sistemas, por ser multidimensional e implicar efectos adversos para la salud.

Etiopatogenia

La génesis de la fragilidad recae en varias alteraciones relacionadas con el envejecimiento como son la sarcopenia, la desregulación neuroendocrina y la disfunción del sistema inmune, además de los factores medioambientales²² (figura 1):

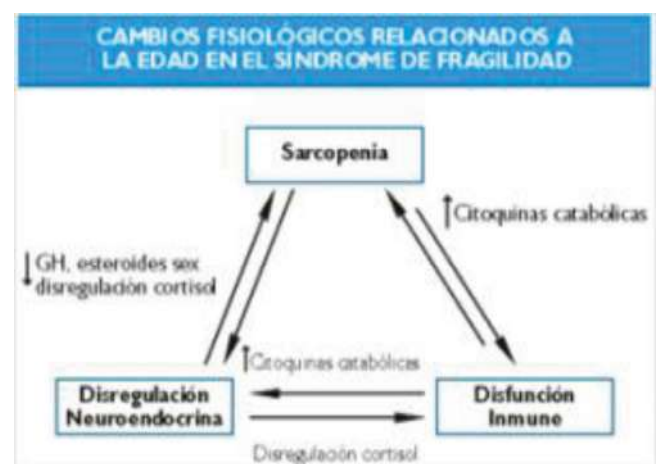


Figura 1. Cambios fisiológicos relacionados a la edad en el Sínd. Fragilidad. Fuente: Hazzard, W. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. McGraw Hill 1999.

Sarcopenia

Disminución de la masa muscular asociada a la edad. Se considera el componente principal del síndrome, y se relaciona con la disminución de la velocidad de la marcha, de fuerza en las manos, el aumento de caídas y la dificultad para mantener la temperatura corporal. Se produce por una alteración funcional neuroendocrina e inmunológica relacionada íntimamente con el envejecimiento celular y con factores ambientales.

Para realizar el diagnóstico, nos basamos en la talla, circunferencia pélvica, peso corporal, fuerza del apretón de mano y los pliegues cutáneos²³.

Disfunción neuroendocrina

Al envejecer se produce alteración funcional en el eje hipotálamo-glándula pituitaria-glándula suprarrenal produciéndose los siguientes cambios²⁴ (figura 2):

- **Aumento del cortisol:** Los niveles de cortisol se incrementan con la edad en ambos sexos. El cortisol se asocia con la sarcopenia y el menoscabo de la resistencia a infecciones. El sexo femenino presenta mayores niveles que el masculino, lo que es más proclive a padecer fragilidad.
- **Disminución de la hormona del crecimiento:** Sus niveles son fundamentales para el desarrollo y mantenimiento de la masa muscular a cualquier edad. En ambos sexos disminuye con la edad (aunque los hombres mantienen mayores niveles), favoreciendo la aparición y el desarrollo de la sarcopenia.
- **Disminución de la testosterona:** En los varones se produce una disminución progresiva de testosterona según avanza la edad, debido a una disfunción del eje hipotálamo-pituitario y al fallo testicular; esto genera la pérdida de masa muscular.

- **Disminución de los estrógenos:** Disminuyen exponencialmente en la menopausia aumentando la pérdida de masa muscular.

Disfunción inmune

Al envejecer en el organismo se elevan las citoquinas catabólicas (interleukinas y factor de necrosis tumoral) y con la bajada de la inmunidad humoral.

La testosterona en los varones frena la producción de citoquinas catabólicas, mientras que los estrógenos pueden favorecerla, contribuyendo a una mayor incidencia de fragilidad en las mujeres.

Hay evidencia científica de que la distinta forma del sistema inmune, en parte por las hormonas sexuales, hacen que los varones sean más susceptibles a la sepsis y a las mujeres a procesos inflamatorios crónicos y pérdida de la masa muscular²⁰.

Factores ambientales

La disminución de la actividad física y la baja ingesta de calorías en mujeres, comparadas con los hombres, hace a las primeras más vulnerables a la aparición del síndrome de fragilidad²⁰.

Criterios de fragilidad

El fenotipo de Fried²⁵ es el más utilizado y define la fragilidad como un síndrome en el que se presentan tres o más de los criterios (tabla 7). Se considera a una persona frágil si cumple 3 o más, prefrágil si cumple 1 ó 2 y robusto/fuerte si no cumple ninguno.

Rockwood y Mitnisky desarrollaron su definición de fragilidad basándose en la presencia de varias alteraciones a

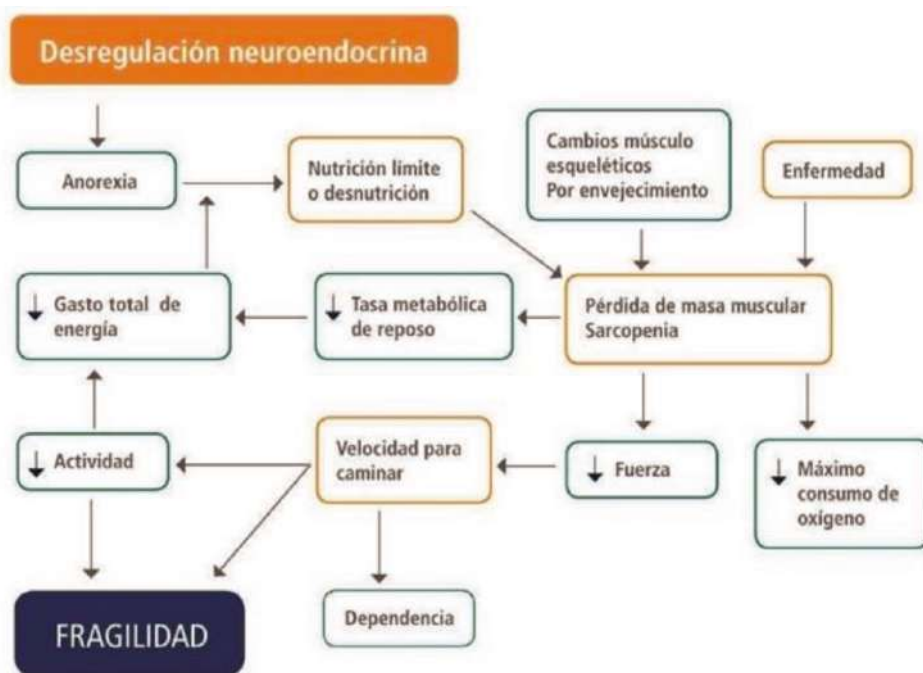


Figura 2. Disregulación endocrina. Fuente: Ciclo de Fragilidad. J Gerontol A Biol Sci Med Sci: 2001;56(3):M 146-M156.

Tabla 7. Síndrome de la fragilidad (Fried). Se define fragilidad con la presencia de 3 de los siguientes criterios. Fuente: elaboración propia.

<p>Pérdida de peso involuntaria 5 kg último año o bien 5% peso corporal en el último año.</p>
<p>Debilidad muscular Fuerza prensora < 20% (según sexos e índice de masa corporal)</p>
<p>Baja tolerancia al esfuerzo = cansancio Autoreferido e identificado por 2 preguntas Escala CES-D (Center Epidemiological Studies-Depression).</p>
<p>Enlentecimiento de la marcha Recorrer distancia de 4,5 m, velocidad < 20% del límite de la normalidad por sexo/altura</p>
<p>Actividad física baja Consumo de calorías semanales < del quintil inferior ajustado</p>

diferentes niveles que incluyen enfermedades, condiciones de salud, síndromes geriátricos o medidas de discapacidad (hasta 70 variables). Más adelante se asociaron con el fin de desarrollar una escala de siete niveles que abarca desde la fragilidad hasta la robustez. La principal crítica a estos criterios es la inclusión de ítems de discapacidad, ya que se parte de la afirmación de que la fragilidad es anterior a ellos.

Sin embargo hay autores que introducen en los criterios la existencia de algunos marcadores biológicos (sistema musculoesquelético = sarcopenia, endocrinológicos = testosterona/hormona del crecimiento/IGF-1, mediadores de la inflamación y de la inmunidad, e incluso cromosómicos) o de disminución de reserva funcional de los distintos sistemas del organismo, la presencia de síndromes geriátricos o el deterioro en pruebas funcionales, con resultados no concluyentes²⁶.

En la actualidad los criterios más usados hoy en día se exponen en la tabla 8.

Tabla 8. Instrumentos para valorar la fragilidad. CES-D: Center for Epidemiological Studies Depression scale. VGI: Valoración geriátrica integral. AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria. ABVD: actividades Básicas de la vida diaria. VES-13: Vulnerable Elders Survey. SOF: Study of Osteoporotic Fractures. GCIC-PF: global clinical impression of change – physical frailty. LAPAQ: LASA Physical Activity Questionnaire. ETES: Estudio Toledo de Envejecimiento Saludable. FiND: Frail non-Disabled.

<ul style="list-style-type: none"> • Fenotipo Fried: <ul style="list-style-type: none"> – Pérdida de peso. – Cansancio (CES-D). – Baja fuerza. – Lentitud. – Baja actividad física. • Índice de fragilidad de Mitnitski (20 déficits en la VGI). • Índice de fragilidad de Rockwood (70 ítems) • Escala de fragilidad clínica (7 niveles progresivos): <ul style="list-style-type: none"> – Robusto. – Bien, sin enfermedad. – Bien, con enfermedad controlada. – Vulnerable aparentemente. – Leve dependencia AIVD. – Ayuda en AIVD y ABVD. – Dependiente o terminal. • GCIC-PF (Studenski): <ul style="list-style-type: none"> – Movilidad. – Equilibrio. – Fuerza. – Resistencia. – Alimentación. – Función neuromotora. • Herramienta FRAIL (3 o más frágil, 1 o 2 prefrágil): <ul style="list-style-type: none"> – Esta usted cansado? – Es capaz de subir un piso de escaleras? – Es capaz de caminar una manzana? – Tiene más de cinco enfermedades? – Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos 6 meses • Escala del Rasgo de Fragilidad (ETES): <ul style="list-style-type: none"> – Balance energético/nutrición. – Actividad física. – Sistema nervioso. – Sistema vascular. – Fuerza. – Resistencia. – Velocidad de la marcha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de fragilidad de Groningen: <ul style="list-style-type: none"> – Movilidad. – Visión. – Audición. – Nutrición. – Comorbilidad. – Cognición. – Psicosocial. – Estado físico (fitness). • VES-13. • Instrumento SOF: <ul style="list-style-type: none"> – Pérdida de peso. – Incapacidad para levantarse cinco veces de una silla. – Baja energía (CES-D). • Cuestionario FiND: <ul style="list-style-type: none"> – Dificultad caminar 400 m. – Dificultad para subir un piso de escaleras. – Pérdida de peso. – Cansancio. – Actividad física. – Índice de masa corporal. – Timed Up & Go. – Equilibrio. – Fuerza prensora. – Escala de cansancio abreviada. – Mini-Mental State Examination. – Escala de depresión CES-D. – Escala de ansiedad. – Escala de habilidades. – Escala de soledad. – Soporte social. • Escala de Puts. • Escala Chin A Paw. • Escala Ravaglia
--	--

VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

La valoración geriátrica integral (VGI) comprende un diagnóstico pluridimensional e interdisciplinario, usado para identificar y cuantificar las alteraciones que pueda presentar el anciano en cualquier esfera de la vida (física, funcional, psíquica y social).

Los objetivos de la VGI son²⁷:

- Afinar el diagnóstico atendiendo a las cuatro esferas; clínica, funcional, mental y social.
- Identificar problemas tratables que no han sido diagnosticados.
- Establecer un tratamiento adaptado a las necesidades del anciano, contemplando las alteraciones identificadas en las cuatro esferas.
- Mejorar el estado funcional y cognitivo.
- Aumentar la calidad de vida.
- Conocer los recursos que poseen el paciente y su entorno sociofamiliar, con el fin de colocarle en el nivel médico y social más adecuado a sus necesidades, fomentando al máximo su autonomía, e intentando evitar los ingresos hospitalarios y las institucionalizaciones.
- Disminuir la mortalidad.

Para lograr dicho objetivo se utilizan tanto la historia clínica del individuo y la exploración, como escalas de valoración, que van a permitir detectar los problemas y hacer una evaluación de la progresión.

Las escalas de valoración permiten a los distintos profesionales implicados mejorar la comunicación y el entendimiento, pueden reproducirse con facilidad y aumentan la objetividad de la valoración²⁸.

La valoración geriátrica integral está compuesta, como puede verse a continuación en la figura 3, por distintas valoraciones: clínica, funcional, la mental (cognitiva y afectiva) y psicosocial.



Figura 3. Fuente: elaboración propia.

Valoración clínica

Anamnesis detallada para recopilar todos los datos posibles de enfermedades sufridas por el paciente, recoger los hábitos de vida y tratamientos actuales, tanto farmacológicos como de otro tipo, así como la adherencia a los mismos.

Importante es también recoger información sobre la presencia de alguno de los síndromes geriátricos, así como la historia nutricional.

Si existieran dificultades de comunicación, hay que entrevistar a familiares o cuidadores para resolver las dudas o a completar la valoración.

Respecto a la exploración física, debe de ir más allá de las preocupaciones del paciente, ya que la forma de presentación de las patologías en los ancianos es particular, y determinadas situaciones deben de hacer sospechar al clínico.

Se utiliza la inspección, palpación, percusión y auscultación, aunque de forma más minuciosa y laboriosa dado que suelen encontrarse bastantes hallazgos relacionados con patologías tratables.

Si es necesario se complementa con las pruebas de laboratorio y radiología que se consideren oportunas, siempre y cuando vayan a aportar datos relevantes.

Valoración funcional

Compuesta por las capacidades del anciano para realizar las actividades de su vida diaria y mantener la independencia en su entorno.

Las actividades de la vida diaria (AVD) se clasifican en actividades básicas (ABVD), actividades instrumentales (AIVD) y actividades avanzadas (AAVD).

En la tabla 9 puede verse las características de cada grupo de actividades, así como las escalas más usadas en su evaluación (pueden consultarse en los anexos I-V).

Se evaluarán también la marcha y el equilibrio, tratando de analizar la integridad articular y de aferencias propioceptivas, visuales y vestibulares, así como la coordinación neuromuscular.

La valoración de marcha y equilibrio es fundamental ya que alrededor de un tercio de los adultos mayores de 65 años sufre caídas, las cuales no se asocian con el deterioro funcional y de movilidad de los pacientes.

Valoración mental (cognitiva y afectiva)

Aquí entran en juego no sólo los factores orgánicos y psicosociales de las enfermedades sufridas por el paciente (hipertensión, diabetes, alteraciones tiroideas, insuficiencia renal o hepática...), sino también la polimedicación y las alteraciones en los órganos de los sentidos.

Todos estos factores también tienen relación con la esfera afectiva (distimias, trastornos por ansiedad, depresión...); es por ello que la identificación de estos factores de riesgo

Tabla 9. Actividades de la vida diaria y escalas de valoración. Fuente: Elaboración propia.

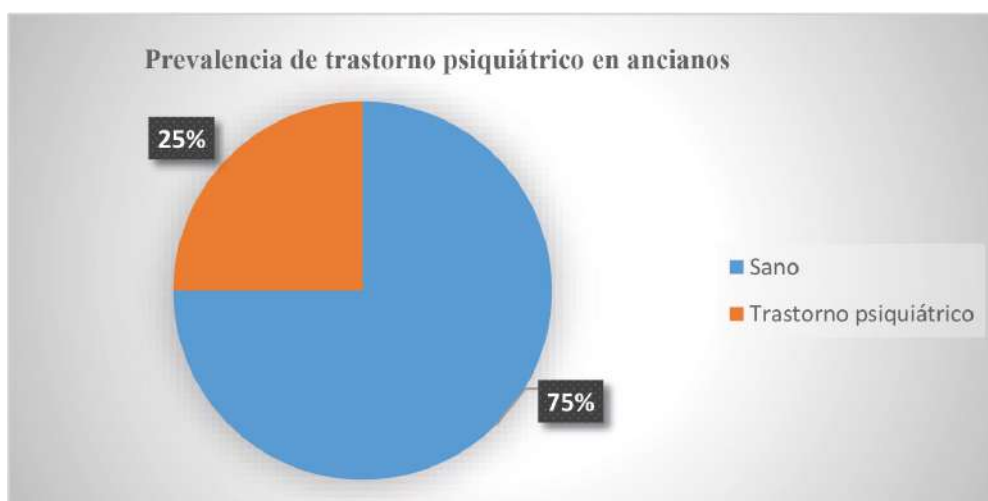
Actividad	Capacidades	Escalas	Ítems
ABVD	Tareas diarias para el autocuidado (aseo, vestido, alimentación...)	Índice de Katz	<ul style="list-style-type: none"> Baño Vestirse/desvestirse Uso del retrete. Movilidad Continencia Alimentación
		Índice de Barthel	<ul style="list-style-type: none"> Baño Vestido Aseo personal Uso del retrete Transferencias Subir/bajar escalones Continencia urinaria Continencia fecal Alimentación
AIVD	Interacción con el medio para mantener su independencia (cocinar, comprar, uso del teléfono, cuenta bancaria...)	Índice de Lawton y Brody	<ul style="list-style-type: none"> Usar el teléfono Preparar la comida Realizar tareas del hogar Lavar la ropa Utilizar el transporte Ir de compras Controlar la medicación Manejar dinero
AAVD	Participación en actividades sociales, recreativas, trabajo, viajes y ejercicio físico intenso	Índice de Lawton y Brody	
TODAS	Equilibrio y marcha	SPPB Tinetti	

y otros asociados ayuda a identificar al anciano en riesgo de fragilidad afectiva.

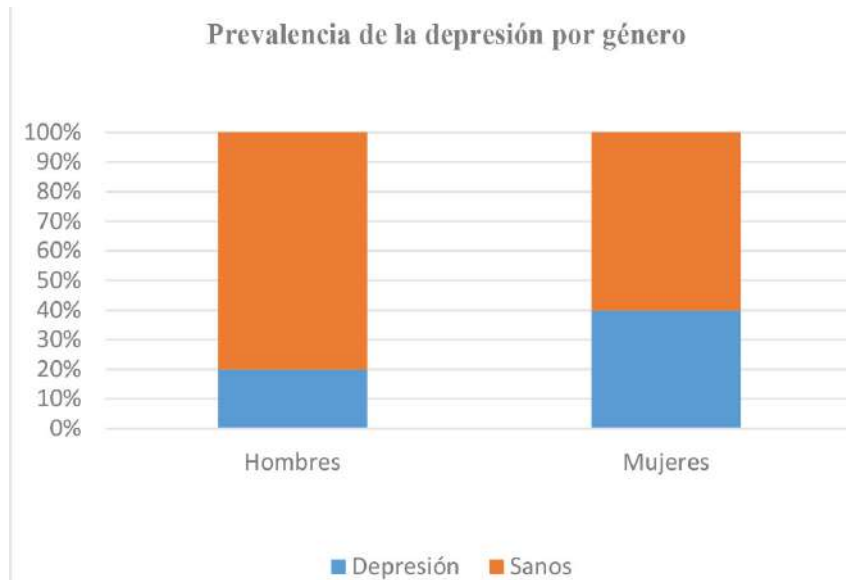
La prevalencia de problemas mentales es elevada, apareciendo en un 25% de los ancianos algún trastorno psiquiátrico. La más frecuente de todas es la depresión, que tiene una prevalencia del 20% en varones y hasta del 40% en mujeres, no siendo necesario recordar la gran importancia que tiene su impacto la calidad de vida de las personas.²⁹

Durante la anamnesis ya es posible detectar el estado depresivo del paciente, que puede confirmarse con escalas de valoración; la Escala de Depresión de Yesavage (ver anexo VI) es la más utilizada.

Las demencias afectan en España al 1,07% de las personas entre los 65-69 años; 3,4% en los 70-74 años; 6,9% en los 75-79 años; 12,1% en los 80-84; 20,1% en los 85-89; y 39,2% entre los mayores de 90 años.



Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

Cuando se habla de “demencia” se hace referencia a distintas enfermedades, generalmente progresivas, que afectan a la menor/comportamiento e impiden o pueden impedir que la persona realice las actividades cotidianas. Es frecuente que coexistan varios tipos de esta demencia sin tener unos límites claros entre unas y otras.

La enfermedad de Alzheimer es la más común de todas representando entre un 60% y un 70% de los casos. Otros tipos de demencia son: la vascular, la demencia por cuerpos de Lewy y un grupo de enfermedades que contribuyen a la demencia frontotemporal.

Para la valoración de la esfera cognitiva se usa frecuentemente el Mini Mental State Examination (ver anexo VII).

Valoración psicosocial

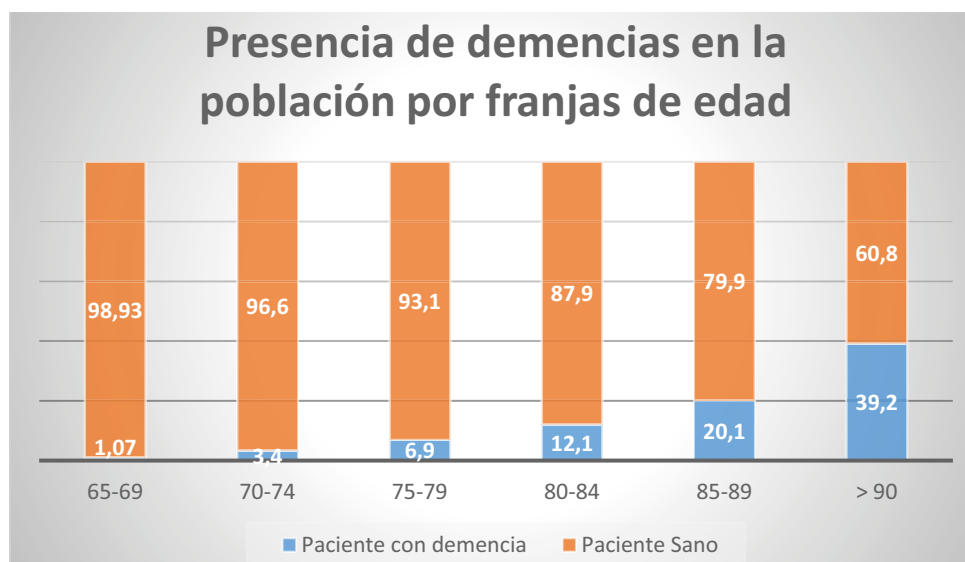
Debemos tener en cuenta algunos aspectos para identificar la relación existente entre el anciano y su entorno. Las caracte-

rísticas sociales en las que vive y convive podrían estar influyendo tanto en su estado de salud como en la evolución de sus patologías.

Esta valoración se centra en la familia, la red social y de apoyo del anciano, así como cualquier recurso externo que tenga un papel importante en el cuidado y atención del mismo.

Se debe conocer las condiciones de vivienda, los recursos económicos o de sostenimiento, el acceso a servicios de salud... Disponemos de numerosas escalas para recoger y valorar esta información; una de las más usadas es la escala socio-familiar de Gijón (ver anexo VIII).

El cuidador principal, de existir, debe de ser identificado y saber si está en preparado para poder de atender bien al paciente; otro dato a tener en cuenta es la sobrecarga que soportan los cuidadores e identificarla a tiempo para que se tomen las medidas para corregirla o evitarla y po-



Fuente: elaboración propia.

der continuar con el plan de cuidados. La escala de Zarit (ver anexo IX) es un instrumento de para identificar estos casos.

En muchas ocasiones, todos estos datos influirán de manera fundamental en el diagnóstico, el tratamiento e incluso en decisiones como podría ser por la institucionalización o no del paciente.

Por otro lado, una vez conocidos y analizados estos aspectos, deben de tenerse en cuenta tanto en el plan de cuidados que se elabore y si fuera necesario, podría derivarse el caso para la evaluación y posible intervención del trabajador/a social.

PSICOMOTRICIDAD

Definición y evolución

La RAE la define como "el conjunto de técnicas que estimulan la coordinación de las funciones motrices y psíquicas".

La palabra psicomotricidad hace referencia a la persona en su totalidad, no únicamente a su aspecto orgánico, implica aspectos motores y psíquicos (cognitivo y emocional) y tiene en cuenta que la persona forma parte de la sociedad, donde vive y se relaciona, lo que hace imprescindible analizar los factores sociales³⁰.

En 1920, Dupré es quien primero nombra la psicomotricidad, aunque sus trabajos de investigación sobre las debilidades motrices y mentales, empezaran en 1907. En 1925 llega a la conclusión, tras el estudio de muchos pacientes psicóticos, de que existe una relación íntima entre alteraciones psíquicas y motas.

Naudascher fue el autor que inició las primeras investigaciones sobre la fragilidad en 1908.

La revista L'Encéphale en 1923 publica estudios relacionados a la contracción muscular consistentes en la observación de los movimientos que presenta los diferentes segmentos de la pierna, los ojos, la faringe buscando la existencia de movimientos involuntarios.

Heuyer en 1936, manifestó que las relaciones existentes entre la psicomotricidad, el intelecto y la emotividad son el producto de la concepción del ser.

Wallon y Piaget realizaron una gran aportación a la psicología del desarrollo al demostrar el papel fundamental del movimiento en el desarrollo del niño.

En 1960 se publica el documento que primero hace referencia a la reeducación psicomotriz, donde se plasma la fundamentación teórica del examen psicomotor así como una serie diagnósticos y métodos de tratamiento de distintas alteraciones psicomotoras.³¹

Estudios realizados en los últimos años avalan el uso de la intervención psicomotriz en la mejoría de las funciones cognitivas (orientación, atención, concentración, lectura, funciones ejecutivas y funciones de evocación) y motoras (tonicidad, lateralidad, equilibrio, estructura espacio temporal, praxia global y praxia fina) en adultos mayores con deterioro cognitivo leve³².

La psicomotricidad como disciplina

Históricamente han coexistido a nivel mundial dos modos de intervención psicomotriz, la dirigida y la vivenciada. Hoy en día hay un acercamiento entre ambos enfoques plasmado en la fundación de la *Federación de Asociaciones de Psicomotricistas de España*, el *Fórum Europeo* o la *Red Fortaleza de Psicomotricidad* en Latinoamérica.

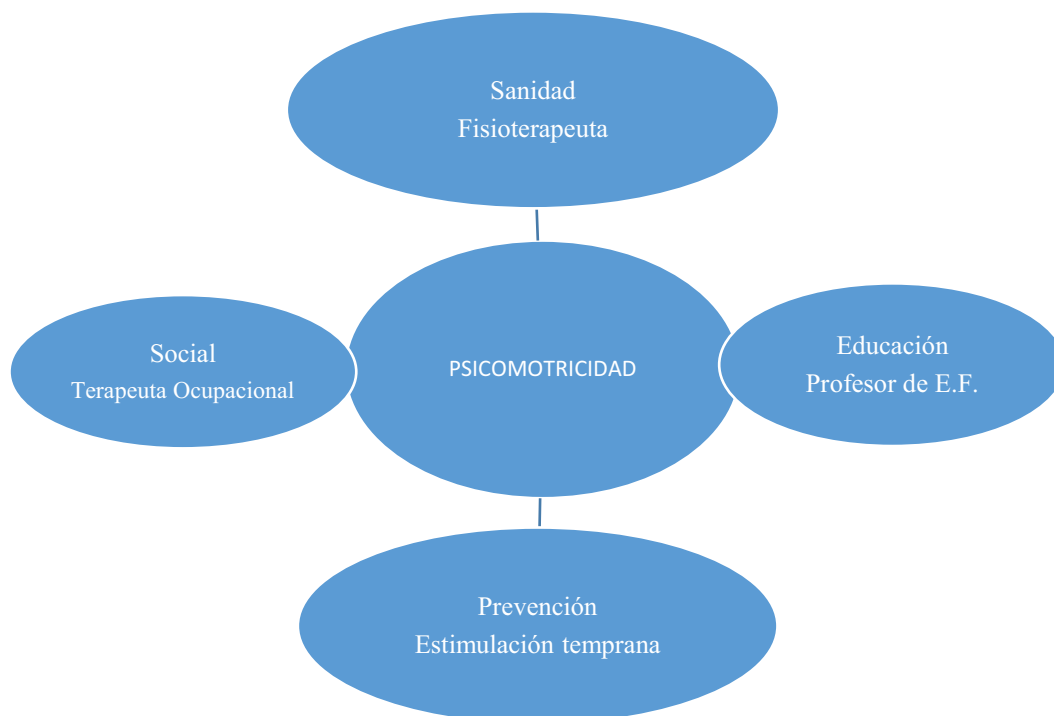


Figura 3. Ámbitos de la Psicomotricidad. Fuente: Elaboración propia.

- La psicomotricidad dirigida está más orientada a los aspectos motores y cognitivos, centrándose principalmente los tres esquemas: corporal, espacial y temporal.
- La psicomotricidad vivenciada se centra en aspectos afectivos y sociales, trabajando los parámetros que relacionan a la persona con sí misma (cuerpo, lenguaje, cognición...) y con el medio (espacio objetos, otras personas...).

Este acercamiento se materializa en las intervenciones, bien sean dirigidas o vivenciales, trabajando los contenidos psicomotores de las distintas áreas (cognitiva, motora y afectivo-social).³⁰

Cuando se trata de ubicar la psicomotricidad, tanto desde el punto de vista intervencionista, como desde el de su fundamentación y labor profesional, se observa que los objetivos y posibilidades se encuentran en un cruce de caminos, que la sitúa entre la educación, la sanidad, la atención social y la prevención, es decir el campo actuación se extiende a esos ámbitos³³.

Al abarcar tantos ámbitos, así como las técnicas de intervención, son distintos profesionales (figura 3) los que pueden hacer uso de dicha disciplina y sus técnicas, dado que no existe un reconocimiento oficial de la profesión de psicomotricista, como en otros países de Europa y Latinoamérica; únicamente existen postgrados y títulos propios en algunas universidades tanto públicas como privadas.

Aplicaciones de la psicomotricidad

Dado que el campo de trabajo de la psicomotricidad como hemos visto se extiende por distintas disciplinas, es lógico pensar que también tiene distintas aplicaciones prácticas según el área en el que se use, ejemplo de ello son²¹:

- Diagnóstico psicomotor.
- Observación psicomotriz.
- Educación psicomotriz.
- Reeducación psicomotriz.
- Terapia psicomotriz.
- Relajación.
- Grafomotricidad.
- Estimulación temprana.
- Juego.
- Gerontomotricidad.

Ámbitos de acción de la psicomotricidad

Según la etiología de la alteración que se pretenda trabajar/tratar podemos encontrar los siguientes ámbitos de acción³⁴:

- *Educación psicomotriz*: Tiene su origen en la "educación vivenciada" iniciada por *André Lapierre* y *Bernard Aucouturier*, quienes defienden que el movimiento es un elemento imprescindible en el desarrollo infantil.

Está dirigida a personas sin patología, se trabaja en grupos, en un ambiente que estimulen el desarrollo a partir de la actividad motora y el juego.

Usada fundamentalmente en las escuelas, busca el desarrollo de la persona basado en el aprendizaje; educa la sensibilidad hacia el cuerpo y hacia el exterior, que conforman el esquema corporal.

- *Reeducación psicomotriz*: Fundamentada en las bases de la neuropsiquiatría infantil, aparece en Francia a principios del siglo XX.

Dirigida a individuos con trastornos o retrasos en su evolución y usándose el cuerpo como medio para el tratamiento.

Se realizan intervenciones individuales adaptadas.

- *Terapia psicomotriz*: Puede trabajarse a cualquier edad en personas con trastornos graves, asociados ocasionalmente a trastornos de la personalidad.

La intervención es individual y la metodología adaptada a cada persona (psicosis, neurosis, ancianos con grave deterioro...).

Reeducación psicomotriz

Tiene como objeto el reaprendizaje o modificación de aquellos aspectos específicos del desarrollo psicomotor que, o bien no fueron asimilados correctamente, o han visto afectados por la presencia de algún trastorno o enfermedad.

La reeducación psicomotriz pretende conseguir que el individuo mejore su adaptación a su entorno (familiar, escolar, social), pueda desarrollarse plenamente, partiendo del conocimiento/dominio de su cuerpo y empleando herramientas de comunicación/intercambio con el entorno.

Al considerar el movimiento como el vehículo a través del cual el anciano se relaciona con el medio, podemos inferir que la reeducación psicomotriz modifica y mejora las relaciones interpersonales.

Debemos introducir aquí el concepto de esquema corporal que puede ser considerando la imagen mental que tenemos de nuestro cuerpo, primero en estático y posteriormente en movimiento, integrando sus diferentes partes y en relación con el entorno y los objetos que nos rodean³⁵.

Dentro de la reeducación psicomotriz, el trabajo del esquema corporal supone uno de los ejes centrales de cualquier intervención; su objetivo primordial es el de prevenir/retrasar en el anciano tanto el deterioro fisiológico como el psicológico que se asocian al envejecimiento y tratar de mantener la máxima independencia funcional en las últimas etapas de la vida.

Las dificultades más frecuentes que suelen presentar los ancianos que pueden ser susceptibles de reeducación psicomotriz son las que guardan relación con el esquema corporal³⁶:

- **Lateralidad:** Dominancia motora de un lado respecto a otro del cuerpo según predomine un hemisferio cerebral u otro. Se le considera responsable de la orientación espacial, definiendo la direccionalidad del movimiento.
- **Coordinación dinámica:** Acción correcta de cada parte del cuerpo mientras se realizan movimientos que requieran la intervención simultánea de varios grupos musculares. Su ausencia indica un mal funcionamiento del SNC, responsable del envío de información a la musculatura.
- **Coordinación viso-motriz:** Realización de movimientos ajustados en todos los parámetros gracias al control ejercido por la visión.
- **Disociación motriz:** Capacidad de controlar por separado cada segmento motor.
- **Autorregulación:** Adecuado procesamiento de la información que llega del exterior y control de las emociones/conductas impulsivas (punto de ajuste). Las personas con dificultades a este nivel precisan trabajar con actividades de integración sensorial donde intervengan uno o varios sentidos (tacto, vista, olfato, oído, gusto), así como el sistema propioceptivo.
- **Equilibrio y conciencia corporal:** Capacidad para mantener el cuerpo en una posición determinada haciendo uso de la gravedad o resistiéndola. Es imprescindible poseer un buen esquema corporal para poder cambiar y modificar las respuestas motoras y cognitivas. Las alteraciones de equilibrio pueden ocasionar otras alteraciones al individuo como escasa atención, inhibición, inseguridades, ansiedad o falta de autonomía...
- **Praxias:** Son habilidades motoras adquiridas. Se dividen en ideomotora, ideatoria y constructiva. Existe una gran variedad de apraxias que indican diversas alteraciones de los hemisferios cerebrales.

Objetivos de la terapia de reeducación motriz³⁷

- Aumentar la calidad de vida del paciente.
- Mejorar la independencia funcional.
- Mejorar el desarrollo motor del individuo.
- Aumentar la integración del esquema corporal: conocer el cuerpo, tener conciencia de él tanto estático como moviéndose, a lo largo de toda la vida y en un momento puntual.
- Controlar el equilibrio estático y dinámico.
- Manejar la coordinación segmentaria y global.
- Tener manejo de la inhibición voluntaria (la persona debe ser capaz de quedarse quieta).
- Usar la relajación para aliviar las tensiones del cuerpo.
- Dominar la respiración
- Elaborar una adecuada estructura espacial y temporal.
- Mejorar el bienestar emocional, vivenciando se es posible la alegría.

- Mejorar las relaciones sociales y experimentar el movimiento en grupo.
- Aumentar la adaptación al mundo exterior.

Intervención de reeducación psicomotriz

Antes de realizar cualquier tratamiento/intervención de reeducación psicomotriz, es de vital importancia la realización de una entrevista por parte de fisioterapeuta que vaya a realizar la intervención y el anciano.

En esta primera toma de contacto, se intentarán averiguar los datos personales y establecer una relación de cercanía y confianza, aspectos fundamentales para que tenga éxito la intervención a realizar. En esta franja de edad, los sentimientos de soledad y de desconfianza son bastante frecuentes, lo que sumado a que muchos de ellos no son partidarios de realizar ejercicio, hace que un programa de reeducación psicomotriz pueda fracasar antes de ponerse siquiera en marcha.

A continuación, debe de realizarse un análisis de la actividad psicomotriz (valoración psicomotriz), así como tener en cuenta la evaluación geriátrica integral (VGI) realizada al anciano y vista en apartados anteriores, para poder asegurar la efectividad y el buen desarrollo de las sesiones de reeducación.

Los principales datos a tener en cuenta a la hora de analizar la actividad motriz y que nos servirán para plantear nuestra intervención son:

- **Movimiento:** Se ha de considerar coordinación, destreza y disociación de acciones, calidad de los desplazamientos, tonicidad, vivencia placentera o no del movimiento.
- **Espacio:** Uso y distribución del espacio, seguimiento de rutas que realiza en su actividad, así como construcción de espacios personales o compartidos.
- **Tiempo:** Duración la actividad (movimiento, relajación, acción...) Ser capaz de realizar acciones encadenadas (circuitos) y con distintas duraciones de las mismas, va a facilitar el control del tiempo.
- **Objetos:** Usar y relacionarse correctamente con objetos/materiales distintos, nos da una idea de la evolución de la capacidad motriz y cognitiva (afectiva y racional). Comenzamos por la exploración el objeto (forma, tamaño, dureza, temperatura...), para continuar con a la abstracción del uso simbólico o la representación, hasta llegar al uso del mismo como intermediario de una acción.
- **Otras personas:** Intercambios con los demás (pacientes, familia o terapeutas), imitación, comunicación, respeto a sus acciones o producciones.

Es importante también tener en cuenta tanto la duración de las sesiones como la temporalización de las mismas, adecuándolas siempre a los resultados de la valoración.

Al igual que en cualquier otro tratamiento fisioterápico, en la reeducación psicomotriz hay que llevar un seguimiento de la evolución del paciente, recomendándose el uso de registro sistemático de las actividades, así como de la rea-

lización de valoraciones (ver anexo X) periódicas para conocer el estado de sus capacidades e ir adaptando las sesiones a su estado.

Dependiendo de la dependencia que presente el anciano, pueden plantearse sesiones grupales (con miembros reducidos 8-10) o sesiones individuales.

A los pacientes hay que recomendarles que cuando acudan a la sesión deben de llevar ropa cómoda, que no les presione en ninguna zona del cuerpo, así como un calzado cómodo y cerrado para evitar caídas.

Estructuración de las sesiones

Durante las sesiones de reeducación psicomotriz se diferencian tradicionalmente varios momentos o etapas.^{38,39}

- *Ritual de entrada*: Momento en que los participantes se presentan, se saludan preguntan las dudas que tienen, etc... Se realiza en grupo la orientación temporal y espacial, preguntando la fecha en la que nos encontramos, la estación del año, el tiempo o la temperatura que hace ese día en concreto, y se recuerda la ciudad y la calle en la que nos encontramos.
- *Contenido principal*: Se realizan los ejercicios preparados por el terapeuta según las necesidades del grupo si son sesiones grupales o del anciano si es individual. A medida que vaya transcurriendo el tiempo, se irá aumentando tanto la intensidad del ejercicio, como la introducción de materiales, de juegos, de interacción por parejas, tríos, grupo general...
- *Vuelta a la calma*: Se realizará algún tipo de relajación como el entrenamiento autógeno de Schultz que busca la relajación muscular a través de la tranquilidad mental, o la relajación progresiva de Jacobson, que busca la tranquilidad mental a través de la relajación muscular con ejercicios de contracción-relajación (no apto para hipertensos).
- *Ritual de salida*: Conversación distendida donde se habla de lo que ha sucedido a lo largo de la sesión, sensaciones, sentimientos, dolores...

Las actividades más frecuentes que suelen proponerse para ser realizadas en la reeducación psicomotriz son:

- La *gimnasia suave* cuyo objetivo principal es trabajar la conciencia del cuerpo (propiocepción), buscando realizar los movimientos con mayor eficacia y menos esfuerzo. Lo ideal es realizarla tanto en bipedestación como en sedestación, que son las dos posturas mejor toleradas por las personas mayores.
- La *coordinación dinámica* de los cuatro miembros y la *lateralidad* pueden trabajarse mediante balanceos, rotaciones, movimientos simétricos, asimétricos, fraccionados, lanzamientos con extremidades superiores/inferiores de pelotas a distintas distancias, paso de pelotas de diferentes pesos y texturas, trabajar la marcha a un ritmo constante o con variación de ritmos.

- El *esquema corporal* puede trabajarse dirigiendo la atención a la localización y nombre de las distintas partes del cuerpo. Puede usarse una pelota/globo para sujetarla con la parte del cuerpo que se indique. También puede usarse por parejas el juego del espejo para imitar posturas, puede usarse la mímica, los desplazamientos con obstáculos y sin ellos...
- Para trabajar el *espacio y la estructura espacial*, pueden usarse juegos de interpretación de gestos y desplazamientos, jugar a guiar al compañero (delante/detrás, derecha/izquierda), juegos que hagan referencia a distintos objetos de la sala y que se deban recordar para realizar el trayecto entre unos y otros...
- El uso del *ritmo* y el baile puede servir para trabajar la *estructuración temporal* siempre teniendo en cuenta que la sala donde se trabaje sea amplia, así como que la música empleada tenga ritmos sencillos y bien marcados. Puede trabajarse tanto en bipedestación como en sedestación dependiendo de las necesidades y dificultades. Para aquellos que no quieran o no puedan bailar, podemos proponer que sigan el ritmo con palmadas o lo marquen con los pies.
- La *motricidad fina* podemos trabajarla con juegos de mesa (cartas, ajedrez/damas, bingo...) para los que es imprescindible realizar movimientos de pinza. También nos sirven para trabajar procesos cognitivos como atención, orientación temporo-espacial, percepción, tiempo de reacción. Otra propuesta para trabajar la motricidad fina y las *praxias* son los trabajos manuales (pintura, dibujo, cerámica, goma eva...) donde ejercita tanto habilidades manuales como la creatividad.

Propuesta de sesión de reeducación psicomotriz

Parte inicial-ritual de entrada-recibir al grupo

El fisioterapeuta se presentará y hará que cada uno se presente (si su estado cognitivo lo permite si no, recordará su nombre) y recuerde el nombre de los demás (si la sesión es grupal), recordará el día en el que estamos y el día de la última.

Recordará verbalmente los ejercicios de la sesión anterior y si hubo alguna anécdota.

Explicará de forma clara y con lenguaje adaptado en qué va a consistir la sesión, su duración, qué ejercicios se van a realizar y las partes del cuerpo que se van a trabajar.

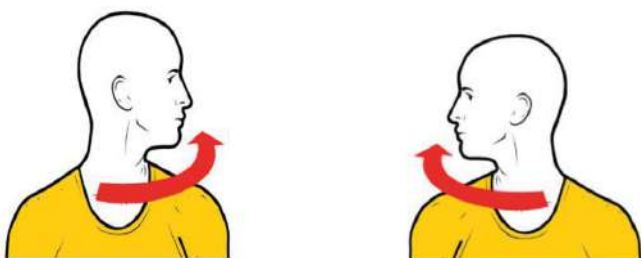
Comenzará el trabajo físico como tal con lo que se conoce como calentamiento general y se realizarán los siguientes ejercicios, siempre adaptándolos al paciente (usar ayudas técnicas, realizar los ejercicios en sedestación...):

- Realizar trabajo con la musculatura facial: Empezaremos con movimientos sencillos como abrir/cerrar ojos/boca, para pasar a reproducir expresiones faciales como sonreír, poner cara triste o enfadada, o más completas (como puede verse en el dibujo:

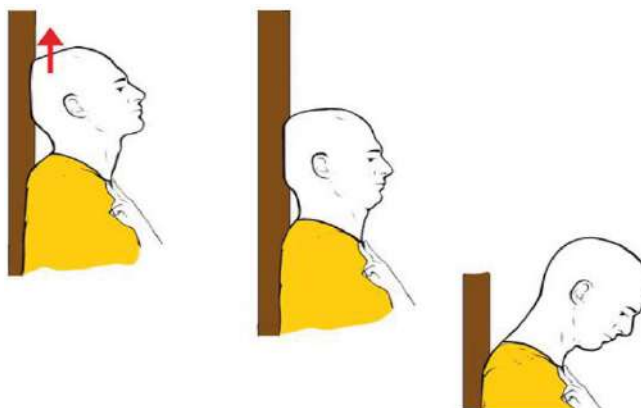


Fuente: Vielva, S. 2010 Recuperado en: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-ejercicios-puedo-hacer-si-tengo-paralisis-facial>

- Realizar rotación cervical en ambos sentidos en sedestación (si no hay mareos o patología cervical que lo impida):

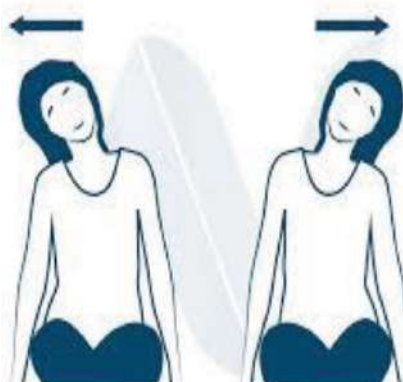


Fuente: Entrenamientos.com 2022. Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/entrenamientos/cervicales/78130>



Fuente: Entrenamientos.com 2022. Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/entrenamientos/cervicales/78130>

- Realizar lateroflexión cervical en ambos sentidos en sedestación (si no hay mareos o patología cervical que lo impida):



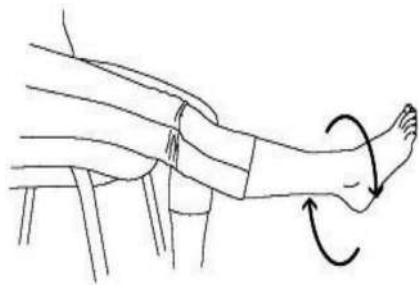
Fuente: Vega, A. 2022, Recuperado en: <https://dralfonsovega.com/wp-content/uploads/2022/03/interior-cervicales2-dralfonsovega.jpg>

- Realizar giros de tobillos de pie o sentado, según las características del paciente:



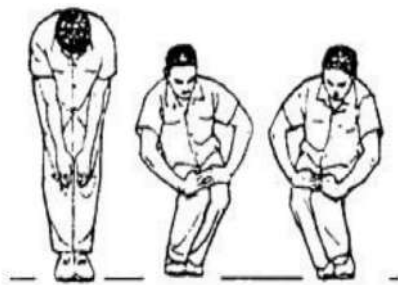
Fuente: Fundación Montemadrid. 2017. Recuperado en: <https://www.fundacionmontemadrid.es/wp-content/uploads/2017/08/Imagen-1.jpg>

- Realizar flexoextensión cervical en sedestación, apoyado contra una pared para no realizar hiperextensión (si no hay mareos o patología cervical que lo impida):

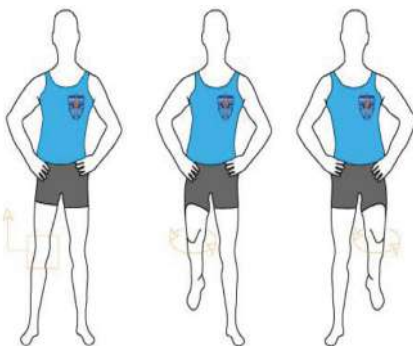


Fuente: Ortoibérica. 2022. Recuperado en: https://www.ortoiberica.com/v_portal/inc/imagen.asp?f=Dibujo58.JPG&c=0

- Realizar giros de rodillas en bipedestación si la patología lo permite. Pueden realizarse con ambas rodillas juntas o por separado:

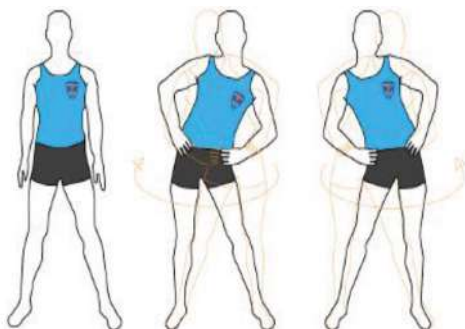


Fuente: Pracánica, G. Entrenamiento 4º 2º. 2015. Recuperado en: https://sites.google.com/site/entrenamiento422015/_/rsrc/1433893202266/flexibilidad/movilidad-articular/458920_HDMNJSUTUJNOQWJ.jpg



Fuente: Breogán Club de fútbol, 2015. Por qué es importante calentar. Recuperado en: <https://escuelabreogan.com/por-que-es-importante-calentar/>

- Realizar giros de caderas en ambos sentidos:



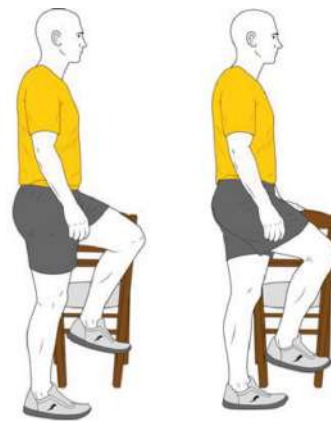
Fuente: Breogán Club de fútbol, 2015. Por qué es importante calentar. Recuperado en: <https://escuelabreogan.com/por-que-es-importante-calentar/>

- Elevar las rodillas de forma alternativa hacia el pecho en sedestación o bipedestación según la situación del paciente:



Fuente: Entrenamientos.com, 2022 Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/ejercicios/flexion-cadera-sentado>

Si fuera necesario podría realizarse agarrándose a una silla:



Fuente: Entrenamientos.com, 2022. Recuperado en: https://www.entrenamientos.com/media/cache/exercise_375/uploads/exercise/flexion-cadera-apoyo-silla-7620.png

- Realizar elevaciones de los talones hacia los glúteos; según posibilidades motrices se puede incluir el uso de un apoyo en silla o similar:



Fuente: El blog de Sprinter. 2016. Recuperado en: <https://blogsprinter.es/wp-content/uploads/2016/11/talonesculo.jpg>



Fuente: terapiadefrio.com, 8 ejercicios para recuperarse de una lesión de rodilla. 2016 Recuperado en: <https://blogsprinter.es/wp-content/uploads/2016/11/talonesculo.jpg>

- Ejecutar giros de muñecas de forma independiente o con manos entrelazadas:



Fuente: hagacalentamiento.com, 2022. Recuperado en: <https://www.hagacalentamiento.com/sites/www.hagacalentamiento.com/files/warmup-ex-05.png>

- Realizar elevaciones de hombros:

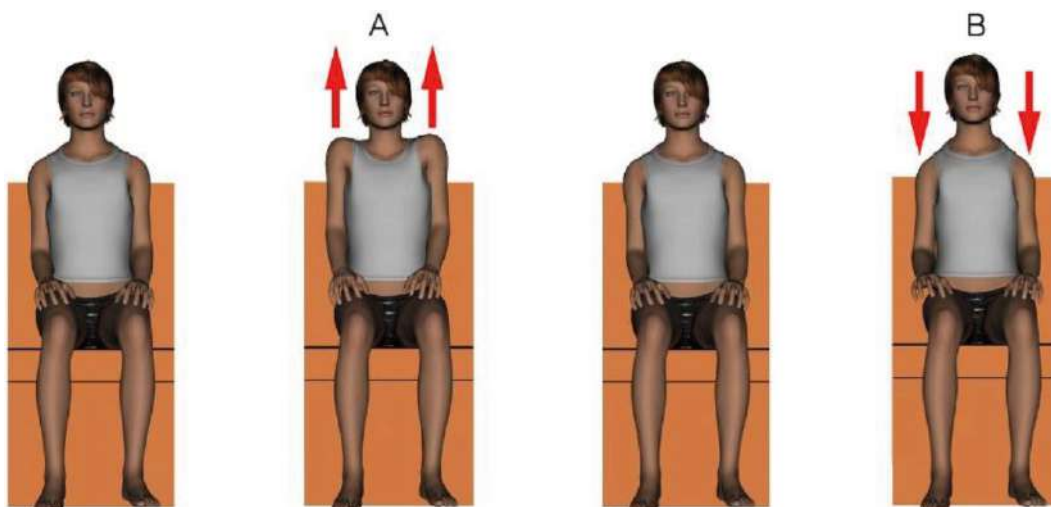
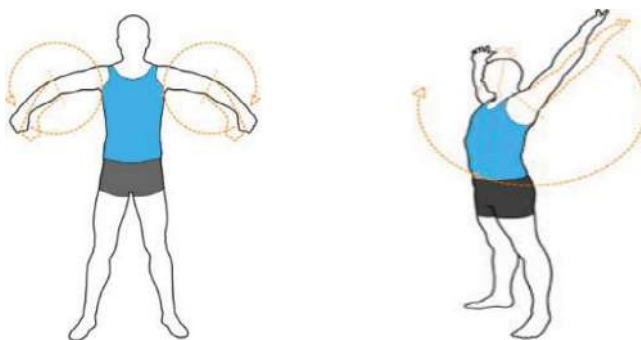


Fig. 4

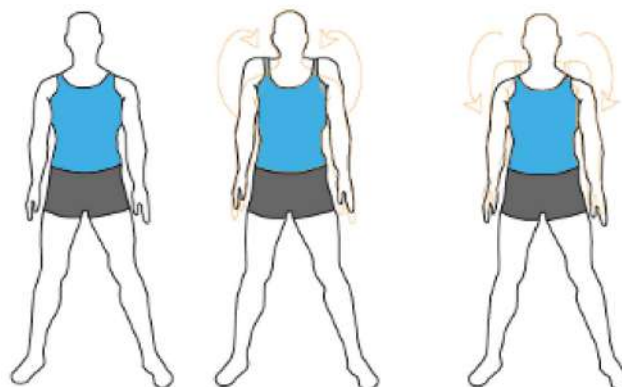
Fuente: [Traumatología Hellín. 2011. Ejercicios de cervicales. Recuperado en: https://traumatologiahellin.files.wordpress.com/2011/11/elevacion-descenso-de-hombros.jpg](http://traumatologiahellin.files.wordpress.com/2011/11/elevacion-descenso-de-hombros.jpg)

- Realizar círculos con los brazos, adelante y atrás:



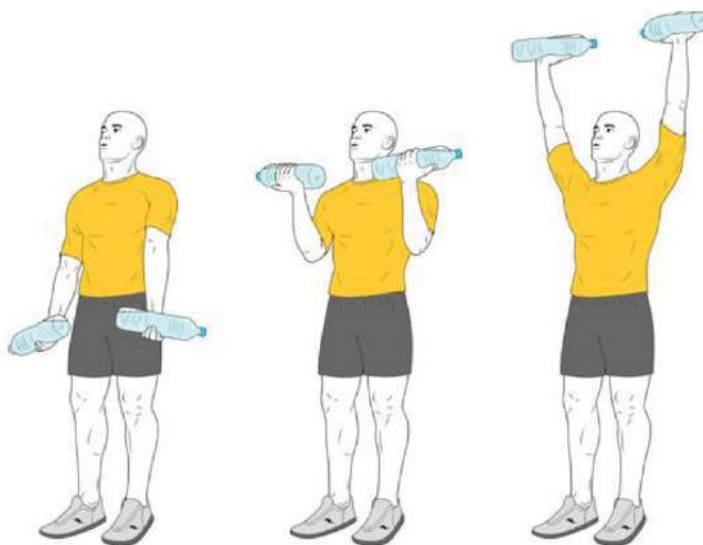
Fuente: Breogán Club de fútbol, 2015. Por qué es importante calentar. Recuperado en: <https://escuelabreogan.com/por-que-es-importante-calentar/>

- Realizar rotaciones de hombros:



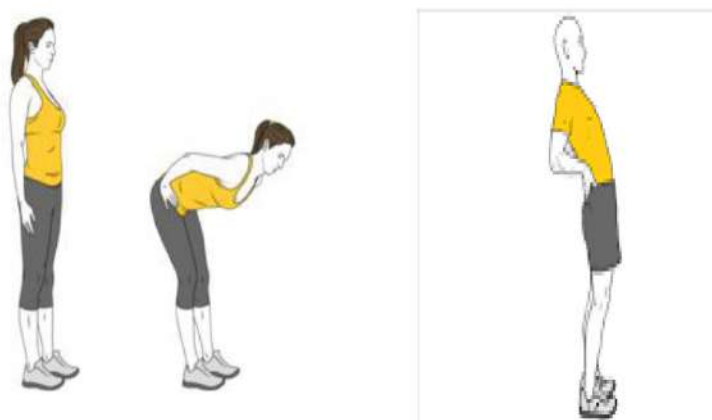
Fuente: Breogán Club de fútbol, 2015. Por qué es importante calentar. Recuperado en: <https://escuelabreogan.com/por-que-es-importante-calentar/>

- Doblar codos, tocar con la muñeca el hombro y elevar brazos al techo. Puede hacerse con lastres de poco peso o pequeñas botellas de agua:



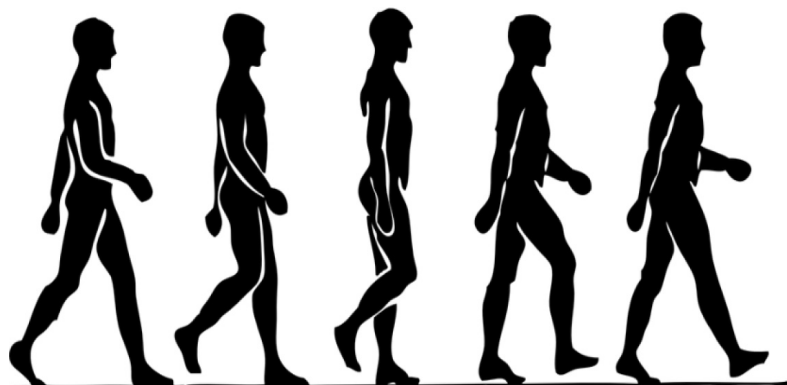
Fuente: Entrenamiento.com, 2022, Ejercicios con botellas. Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/uploads/exercise/curl-biceps-press-de-hombros-3973.png>

- Realizar flexiones de tronco laterales, adelante y atrás:



Fuente: Entrenamientos.com, 2022, Protocolo lumbalgia. Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/entrenamientos/protocolo-lumbalgia/8338>

- Caminar por la sala:



Fuente: Pixabay.com, 2012. Recuperado en: https://cdn.pixabay.com/photo/2012/04/13/20/12/people-33483_960_720.png

- Caminar levantando rodillas:



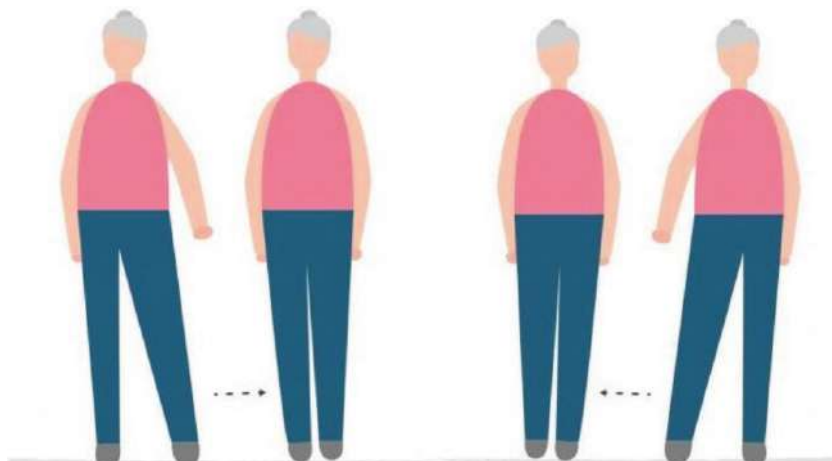
Fuente: Entrenamiento.com, 2012, Recuperado en: <https://www.entrenamientos.com/ejercicios/carrera-en-el-sitio-o-skipinng>

- Caminar levantando talones hacia los glúteos:



Fuente: El blog de Sprinter. 2016. Recuperado en: <https://blogsprinter.es/wp-content/uploads/2016/11/talonesculo.jpg>

- Marcha lateral en ambas direcciones y si es necesario, agarrarse a una barra:



Fuente: webconsultas.com, 2020. Ejercicios de equilibrio y desplazamiento. Recuperado en: https://www.webconsultas.com/sites/default/files/styles/wc_adaptive_image__medium/public/media/2020/07/03/ejercicios_equilibrio_desplazamientos_laterales.jpg

- Caminar de puntillas y de talones (o realizarlo sentados):



Fuente: Monasterio, A. 2016. Prueba de marcha: talones puntillas. Recuperado en: <https://www.blogdefisioterapia.com/prueba-marcha-talones-y-puntillas/>

Parte principal: contenido básico de la sesión

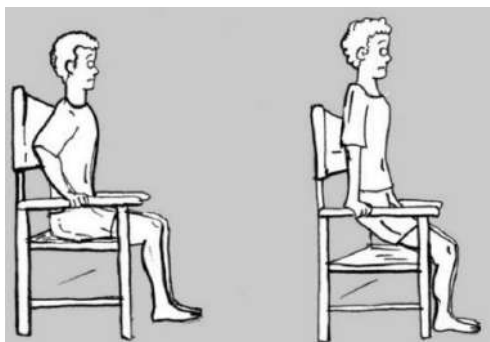
Se realizarán ejercicios para trabajar la actitud postural, reafirmando el tono muscular de cada parte del cuerpo, teniendo en cuenta que en todos ellos, siempre atendiendo a las condiciones del paciente, se pueden usar lastres (0,5-1-2 kg.) para incrementar la dificultad:

- Potenciación de cuádriceps en sedestación:



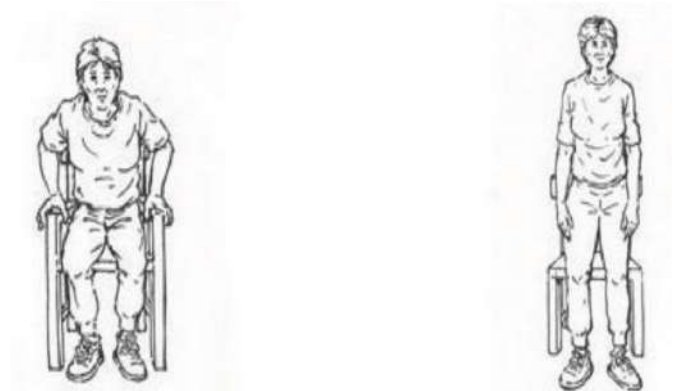
Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de rodilla. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&c-md=addProg®ionid=8&patologiaid=16&sustituircesta=1>

- Pulsiones en sedestación manteniendo la posición unos segundos:



Fuente: Rodríguez Segura, F.F., 2015, Ejercicios de hombro (tendinitis del manguito rotador, síndrome subacromial). Recuperado en: <https://traumatologiar.com/2015/03/03/ejercicios-de-hombro-tendinitis-del-manguito-sindrome-subacromial/>

- Transferencia de sedestación a bipedestación con apoyo en silla:



Fuente: SERMEF, 2022. Programa de ejercicios. <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?action=muestraEjercicio&ejercicioid=77&series=1&repeticiones=15&seleccionado=>

- Transferencia sedestación-bipedestación sin agarre a silla y con elevación de brazos:



Fuente: vivodeporte.com, 2022, Importancia de los ejercicios de fuerza en el adulto mayor. Recuperado en: <https://www.vivodeporte.com.mx/fitness/fitness-bloque-1/ejercicio-fuerza-tercera-edad/>

- Sentadillas con apoyo posterior:



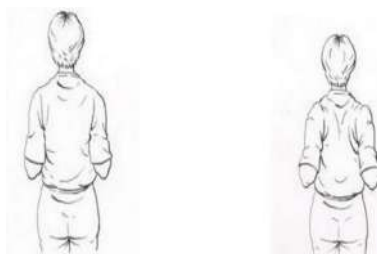
Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de rodilla. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=8&patologiaid=16&sustituircesta=1>

- Realizar aperturas de cadera apoyándose en una silla:



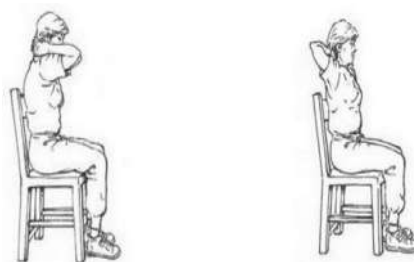
Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de cadera. <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=7&patologiaid=15&sustituircesta=1>

- Realizar aproximaciones de escápulas:



Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de dorsales. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=2&patologiaid=3&sustituircesta=1>

- Realizar aproximaciones escapulares con manos en nuca:



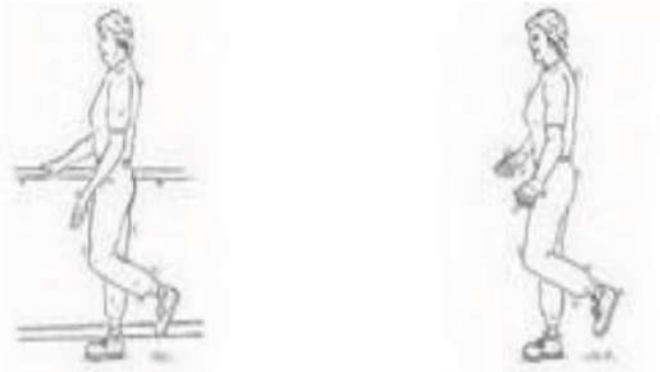
Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de dorsales. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=2&patologiaid=3&sustituircesta=1>

- Empujes contra la pared flexionando y extendiendo los codos mientras se mantiene el tronco erguido:



Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de ejercicios de dorsales. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=2&patologiaid=3&sustituircesta=1>

- Equilibrio en bipedestación con apoyo y sin apoyo.



Fuente: SERMEF, 2022, Programa de ejercicios de dorsales. Recuperado en: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/index.php?lang=&action=muestraSeleccionEjercicios&show=programa&cmd=addProg®ionid=2&patologiaid=3&sustituircesta=1>

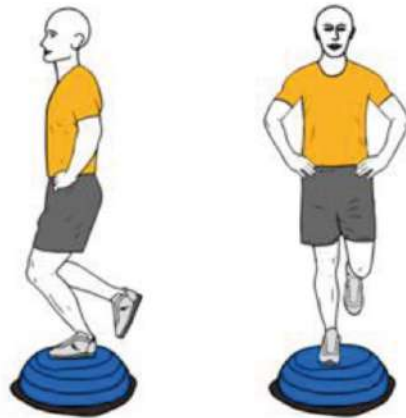
Cuando el paciente sea capaz de realizar estos ejercicios de forma correcta, se le puede añadir mayor dificultad usando algún tipo de plataforma inestable/cojín (bosu, cojín de aire, tabla de Freeman...



Fuente: Evasión y vistoria. Blog deportivo. 2016, Necesidad de la propiocepción en el calentamiento. Disponible en: <http://evasionyvicтория-chu.blogspot.com/2016/11/necesidad-de-la-propiocepcion-en-el.html>

De esta manera conseguiremos aumentar la dificultad del ejercicio y avanzar en el trabajo del equilibrio.

A continuación, pueden verse dos ejemplos de trabajo con bosu y cojín:



Fuente: Entrenamientos.com 2022. Recuperado en: https://www.entrenamientos.com/media/cache/exercise_375/uploads/exercise/equilibrio-sobre-bosu-una-pierna-3281.png



Fuente: Herrero, V. Entrenamiento de Waff, el nuevo entrenamiento usando un cojín hinchable. Recuperado en: https://www.65ymas.com/uploads/s1/15/70/55/waffstudio-spain_1_621x621.jpeg

Una vez trabajado el tono muscular y equilibrio, daremos paso a una parte más lúdica, donde usaremos el juego para trabajar los distintos aspectos de la reeducación psicomotriz vistos previamente. Nos decantamos por juegos en pareja dado que se pueden aplicar tanto en sesiones individuales como en grupales:

- **Juego del espejo:** Por parejas (o bien con el fisioterapeuta si la sesión es individual) se coloca un miembro enfrente de otro. Uno de los integrantes de la pareja comenzará a realizar movimientos (puede usarse música para introducir distintos ritmos) y el otro deberá realizar los mismos movimientos como si fuera la imagen reflejada del compañero.

Pueden ir alternando los turnos en fracciones de 2 minutos.



Fuente: seryaprender.mx, 2022, Ejercicio del espejo (adultos). Recuperado en: <https://seryaprender.mx/wp-content/uploads/2020/10/Screen-Shot-2020-10-04-at-11.25.25-p.m.-1024x675.png>

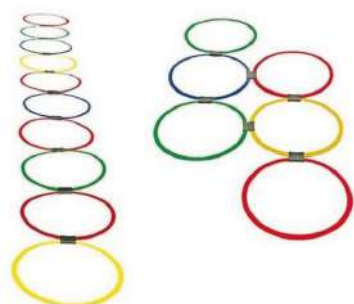
- **Juegos con pelota:** De pie (o en sedestación) en círculos (o uno enfrente de otro). Comenzarán por pasar la pelota a la persona que tienen a su lado en el sentido de las agujas del reloj durante un minuto y cambiar el sentido.

Es interesante ir incluyendo distintas variables, como lanzamientos a la persona que tengan enfrente y distintas formas de lanzar y recepcionar el balón.



Fuente: colisse.es, 2022, Juegos con pelotas para mayores. Recuperado en: <https://colisee.es/blog/juegos-con-pelotas-para-mayores/>

- Realizar secuencias de desplazamientos utilizando aros de tamaño medio (suficientemente grandes como para que quepa los dos pies juntos) en el suelo: se irán introduciendo distintas variantes como poner un pie solo en cada aro,



Fuente: canariasloteseduca.com, 2022, Circuito 20 aros. Recuperado en: <https://canariasloteseduca.com/psicomotricidad-y-deporte/1350-circuito-20-aros-.html>

los dos, cambiar la posición de los aros, la distancia entre los mismos...

- Ejercicios por parejas con globos (con el fisioterapeuta si es una sesión individual). Ejemplos de ellos son caminar por la sala sujetando el globo hombro con hombro, o cabeza con cabeza.



Fuente: Maján J., Patiño D., Moya C., Perezagua A., Martínez P., Ripoll E. 2011, Sesión con globos. Recuperado en: <https://docplayer.es/52559000-Trabajo-de-educacion-fisica-sesion-con-globos.html>

Otra opción puede ser formar un círculo y golpear una vez cada uno sin que caiga el globo al suelo.



Fuente: Entre sierras, 2015, El programa 'Depende de ti' lleva la gimnasia con globos a Colmenar de Montemayor. Recuperado en: <http://www.salamancaentresierras.com/2015/10/el-programa-depende-de-ti-lleva-la.html>

Acabaremos esta parte central de la sesión con un juego de mesa, como el de los pinchos, menos exigente físicamente y que nos servirá como preludio de la vuelta a la calma. El anciano tendrá que reproducir un dibujo, o inventárselo si queremos desarrollar además un trabajo cognitivo mayor, introduciendo pinchos de colores en un soporte agujereado para tal efecto. Con este ejercicio trabajaremos la motricidad fina de ambas manos, así como la agudeza visual.



Fuente: Pérez V., 2018, *Juegos que estimulan: Los pinchos, aplicaciones en TEA y discapacidad intelectual*. Recuperado en: <https://ydeverdad-tienestres.com/juegos-que-estimulan-los-pinchos/>

Es posible que alguno de los ancianos tenga problemas de motricidad fina derivados de alteraciones físicas (artrosis, artritis...) o neurológicas (parkinson, ataxia...) pueden usarse juegos con piezas más grandes como construcciones de madera para hacer distintas figuras.



Fuente: Toolea, 2022, *Los 10 mejores bloques de madera para niños*. Recuperado en: <https://www.toolea.com/mejores-bloques-de-madera-para-ninos/>

Vuelta a la calma y despedida

Para esta parte de la sesión elegiremos usaremos un método de relajación llamado relajación progresiva de Jacobson.

El creador de esta técnica de relajación fue Edmund Jacobson, médico de EEUU, a comienzos del siglo XX.

Se basa en suprimir paulatinamente todas las tensiones musculares, para provocar una relajación muscular. Dado que la tensión muscular va acompañada normalmente de ansiedad, podremos reducir la misma aprendiendo a relajar la tensión muscular.

Antes de empezar es importante que el anciano esté tranquilo, que mantenga una respiración regular y refiera tener sensación de bienestar. Para contribuir a ello se puede usar de fondo una música relajante con un volumen que no impida escuchar las instrucciones del fisioterapeuta, que debe usar un tono pausado, constante y de volumen medio para que su voz no altere el estado de relajación.

Debe de seguirse un orden sistemático para no olvidar ningún grupo muscular, empezando por los músculos de la cara y siguiendo por los grandes grupos musculares de manera descendente.

Las contracciones deben de ser de 2-5 segundos y mantenerlo después relajado 10-15 segundos antes de tensarlo de nuevo.

Es importante destacar que no se busca una contracción muy fuerte, sino un aumento medio de tensión en el músculo que facilite la relajación posterior, que no debe de ser brusca con el fin de sentir alivio y relax.

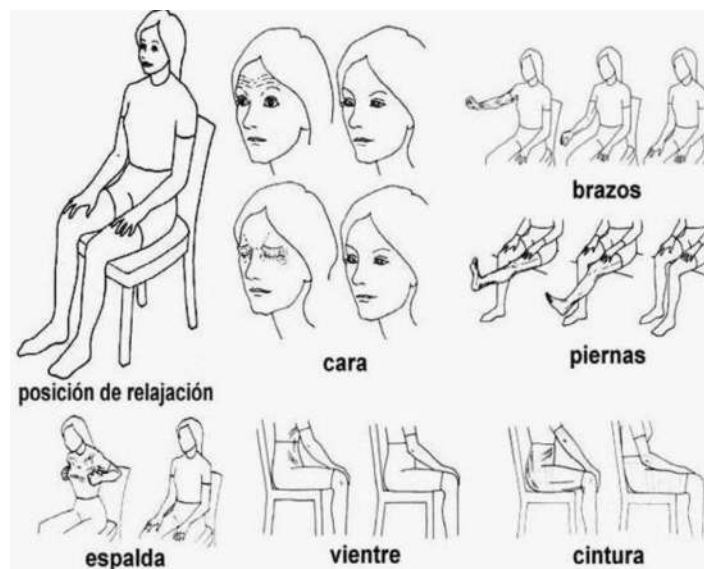
Una vez que se ha terminado la secuencia de contracción-relajación de los grupos musculares, se debe de revisar mentalmente todos ellos comprobando si se han relajado.

Este método de relajación concluye con una relajación mental, en la que el anciano debe de pensar en una escena agradable o lo que es más difícil, intentar poner la mente en blanco, todo ello con el fin de relajar la mente además del cuerpo.

El éxito de este método de relajación se basa en una práctica regular, con ella se irá perfeccionando la técnica de realización de la misma.

Científicamente se explica la eficacia de la relajación Jacobson radica en su efecto sobre el Sistema Nervioso Autónomo (SNA), responsable de controlar acciones involuntarias tales como la frecuencia cardíaca, respiración, sudoración, digestión...

El SNA está dividido en el sistema nervioso simpático, encargado de preparar al organismo para la acción y el parasimpático, encargado de preparar al organismo para el descanso.



Fuente: Martín Peña M., 2020, *Técnicas de relajación*. Recuperado en: <https://medium.com/introducci%C3%B3n-a-la-psicolog%C3%ADa-ugr/t/%C3%A9nicas-de-relajaci%C3%B3n-6160d2ba0dec>

El efecto relajante de esta técnica se basa en su capacidad para estimular la rama parasimpática, con ello hace que disminuyan los efectos de la rama simpática, que se activa en momentos de ansiedad y estrés.

Finalizaremos la sesión de reeducación psicomotriz intercambiando impresiones sobre las actividades realizadas, cómo nos hemos sentido, cómo hemos trabajado y en qué podemos mejorar para la próxima sesión.

Para que sea provechoso este intercambio de pareceres, debe de crearse un clima de confianza a lo largo de la sesión, para que el anciano se sienta libre, que no sienta miedo a expresar sus opiniones, tanto si la sesión es grupal como si es individual.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aniorte, N. (2016). El proceso del envejecimiento. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/Dic2003/2753>
2. Linares-Moya JR, Carpio-Deheza G. Los cuatro gigantes de la geriatría, como factores de riesgo de la presentación de grados de dependencia funcional en pacientes institucionalizados. *Revista boliviana de Geriatría y Gerontología* 2019;1 (1). Disponible en: <https://www.socgerbol.com/files/art3.pdf>
3. Judge J. Revisiones Bibliográficas. *Acta Odontológica Venezolana*. 2019. Disponible en: <https://www.msd-manuals.com/es/professional/geriatr%C3%ADa/trastornos-de-la-marcha-en-los-ancianos/trastornos-de-la-marcha-en-los-ancianos>
4. Díaz Chuquimarca, D. (2020). Beneficio de la reeducación psicomotriz en la postura y equilibrio para prevenir caídas en el adulto mayor de 70 años en adelante del club residencial Villa Cariño durante el período septiembre 2019 - febrero 2020. Quito: UCE. 101 p. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21717>
5. Real Academia de la Lengua. *Diccionario de la Lengua Española*. Envejecimiento. 21.ª ed. Tomo I. Madrid: Espasa; 2001, pp. 937.
6. Organización Mundial de la Salud. *Organismos internacionales y envejecimiento 2009*. [Internet] [acceso 15 de abril de 2011]. Disponible en: http://trabajo.xunta.es/export/sites/default/Biblioteca/Documentos/Publicaciones/congreso_envejecimiento/congreso_envejecimiento_activo.pdf
7. Goldstein JR, Cassidy T. How slowing senescence changes life expectancy. MPIDR Working paper WP 2010- 006. Max Planck Institute for Demographic Research. Rostock, Germany, 2010.
8. Jacob KD, Noren Hooten N, Trzeciak AR, Evans MK. Markers of oxidant stress that are clinically relevant in aging and age related disease. *Mech Aging Dev* 2013;134(3-4):139-57.
9. Rico-Rosillo MG, Oliva-Rico D, Vega-Robledo GB. Envejecimiento: algunas teorías y consideraciones genéticas, epigenéticas y ambientales. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2018;56(3):287-94. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im183l.pdf>
10. Delgado Ojeda MA, Castillo Montes FJ. *Rehabilitación y fisioterapia en Geriatría*. 4ª edición. Formación Alcalá. 2021.
11. Bjornsson HT, Siquurdsson MI, Fallin MD, Irizarri RA, Aspelund T, Cui H, et al. Intra-individual change over time in DNA methylation with familial clustering. *JAMA*. 2008;299(24):2877-83
12. Felipe Salech M, Rafael Jara L, Luis Michea A. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Rev.Med.clin.condes* 2012; 23(1) 19-29. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf>

13. Corujo E, De Guzmán Pérez D. Cambios más relevantes y peculiares de las enfermedades en el anciano. En: Tratado de Geriatria para residentes. Madrid: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2008: 47-58.
14. González-Montalbo JL, Pérez del Molino J, Rodríguez Mañas L, Salgado Alba A, Guillén Llera F. Geriatria y asistencia geriátrica: para quién y cómo (I). Med Clin(Barc) 1991; 96: 183-8.
15. Cruz-Jentoft AJ. Características específicas del enfermo mayor. An Med Interna (Madrid) 2000; 17 (monogr. 2):3-8.
16. González JI, Alarcón MT. Grandes síndromes geriátricos. Concepto y prevención de los más importantes. Medicina. 2003;8(108):5778-85.
17. Gómez Ayala A-E. Grandes síndromes geriátricos. Rev. Farmacia Profesional. Junio 2005; 70-74. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-grandes-sindromes-geriatricos-13076255>
18. Parada-Peña K, Rodríguez-Morera M, Otoy-Chaves F, Loaiza-Quirós K, León-Quirós S. Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. Rev Hisp Cienc Salud. 2021;6(4):201-10. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/450>
19. Parada-Peña K, Rodríguez-Morera M, Otoy-Chaves F, Loaiza-Quirós K, León-Quirós S. Síndromes geriátricos: caídas, incontinencia y deterioro cognitivo. Rev Hisp Cienc Salud. 2020; 6(4):201-210. Disponible en: <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/450/281>
20. Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. Tratado de medicina geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 2ª edición. Barcelona: Elsevier; 2020.
21. Baztán Cortés JJ, González-Montalvo JI, Solano Jaurrieta JJ, Hornillos Calvo M. Atención sanitaria al anciano frágil: de la teoría a la evidencia científica. Med Clin(Barc) 2000; 115: 704-17.
22. Boccardi V, Marano L. The Geriatric Surgery: The Importance of Frailty Identification Beyond Chronological Age. Geriatrics (Basel). 2020; 5(1):12. doi: 10.3390/geriatrics5010012. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32121144>
23. Cruz Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing. 2019;48 (1):16-31. Disponible en: <https://academic.oup.com/ageing/article/48/1/16/5126243?login=true>
24. Lluís Ramos Guido Emilio, Llibre Rodríguez Juan de Jesús. Fragilidad en el adulto mayor: Un primer acercamiento. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2004; 20(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000400009&lng=es.
25. Fried L, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol Med Sci 2001; 56A: M146-M156.
26. Abizanda Soler P, Rodríguez Mañas L. Evolución histórica del término "fragilidad". Realidad Actual. Guia de buena práctica clínica en geriatría. Fragilidad y nutrición en el anciano. 2014; 15-30 Disponible en: https://www.segg.es/media/descargas/GBPCG_Fragilidad_y_nutricion_en_el_anciano.pdf
27. González Montalvo JI. Principios básicos de la valoración geriátrica integral. En: Valoración Geriátrica Integral. Barcelona: Glosa Ediciones; 2001. p 15-27.
28. Domínguez-Ardila A, García-Manrique JG. Valoración geriátrica integral. Aten Fam. 2014;21(1):20-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2014/af141f.pdf>
29. Wanden-Berghe Carmina. Valoración geriátrica integral. Hosp. domic. [Internet]. 2021; 5(2): 115-124. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2530-51152021000200004&lng=es. Epub 13-Sep-2021. <https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v5i2.136>.
30. Bernaldo de Quirós Aragón, M. Psicomotricidad: guía de evaluación e intervención. Madrid: Pirámide; 2012. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmi-pe/files/2017/02/Psicomotricidad-guia-de-evaluacion-e-intervencion.pdf>
31. Jiménez Ortega J. Alonso Obispo, J. *Manual de psicomotricidad. (Teoría, exploración, programación y práctica)*. 2007. Ediciones La Tierra Hoy S.L.
32. Pozo-Cevallos, C. y Fonseca-Bautista, S. (2021). La psicomotricidad como estrategia de intervención en el mantenimiento de las funciones cognitivas y motoras de sujetos adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve. *Retos de la Ciencia*. 5(11), pp. 58-67. <https://doi.org/10.53877/rc.5.11.20210701.01>
33. Berrueto Adelantado, P. P. El contenido de la Psicomotricidad. Reflexiones para la delimitación de su ámbito teórico y práctico. Rev. Interuniv. de Formación del Profesorado. 2008, 22(2), 19-34. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27414780003>
34. IMSERSO. Centro de referencia estatal de atención a personas con Alzheimer y otras demencias. Psicomotricidad y ejercicio físico para mayores. Disponible en: <https://www.escueladesaludmurcia.es/ServletDocument?document=2406>
35. Martín Domínguez, D. Psicomotricidad e intervención educativa. Madrid: Ed. Pirámide. 2008.
36. Sinovas, R. Marugán De Miguelsanz, M. Esquema corporal y autoestima en la tercera edad. Elementos claves para un programa en gerontopsicomotricidad. Rev. International Journal of Developmental and Educational Psychology, vol. 2, núm. 1, 2010, pp. 867-872. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832325090>
37. IMSERSO. Guías de Implantación. Intervenciones no farmacológicas. Reeducción psicomotriz. 2011 Dis-

ponible en: <https://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/guadereeducacinpsicomotriz.pdf>

38. Soler A.. La Psicomotricidad. Una propuesta eficaz para la dinamización corporal de las personas mayores. Madrid, Portal Mayores nº58. Disponible en: <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/soler-psicomotricidad-01.pdf>

[imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/soler-psicomotricidad-01.pdf](http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/soler-psicomotricidad-01.pdf)

39. Lorente Rodríguez, E. (2003). Intervención Psicomotriz con pacientes con demencia: una experiencia rehabilitadora. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales, 3(3), 13-28.

ANEXOS

Anexo I: Índice de valoración de Katz

Indicación: Valoración de la realización ABVD.

Administración: Puede ser contestado por el propio enfermo si éste puede, sino familiares o cuidadores. Siempre deberá realizarse una exploración adecuada. La capacidad para realizar la tarea correspondiente se valora con 0, la incapacidad con 1.

Interpretación: Hoy en día se evalúa la puntuación final y se clasifica al enfermo en tres grados de incapacidad.

Originariamente los autores agrupaban cada uno de los ítems, señalando con diversas letras (A, B, C...etc.) el tipo de dependencia, según la función estudiada fuera clasificada de una forma u otra.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA DEPENDENCIA
BAÑARSE	Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (con la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda.
	Dependiente: necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera o no se lava solo.
VESTIRSE	Independiente: coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).
	Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente.
USAR EL RETRETE	Independiente: accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).
	Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo.
MOVILIDAD	Independiente: entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).
	Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.
CONTINENCIA	Independiente: control completo de micción y defecación.
	Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total.
ALIMENTACIÓN	Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar).
	Dependiente: precisa ayuda para la acción de alimentarse o necesita de alimentación enteral o parental.
Por ayuda se entiende la supervisión, dirección o ayuda personal activa. La evaluación debe realizarse según lo que el enfermo realice y no sobre lo que sería capaz de realizar	
CLASIFICACIÓN	
A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso de retrete, vestirse y bañarse.	
B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.	
C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.	
D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.	
E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso de retrete y otra función adicional.	
F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso de retrete, movilidad y otra función adicional.	
G. Dependiente en las seis funciones.	
H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.	

Anexo II: Índice de Barthel

Indicación: Valoración de las ABVD.

Administración: Realizar las preguntas por bloques: movilidad, aseo y baño. Si en alguna actividad contesta que es incapaz entonces se matiza sobre ella. Posteriormente se calculan los puntos que no realiza y se resta de 100.

Interpretación:

- Máxima puntuación: 100 puntos (90 en el caso de ir con silla de ruedas)
- Dependencia Total: ≤ 20 Dependiente Grave: 20 – 40
- Dependiente Moderado: 45-55 Dependiente Leve: ≥ 60

Reevaluación: Valoración anual o si condiciones del paciente cambian.

Escala de Actividades Básicas de la Vida Diaria		Ptos
Lavarse	▪ Independiente. Entra y sale solo al baño	5
Baño	▪ Dependiente	0
Arreglarse	▪ Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, etc.	5
Aseo	▪ Dependiente	0
Vestirse	▪ Independiente. Se pone y quita la ropa. Se ata los zapatos. Se abotona.	10
	▪ Necesita ayuda	5
	▪ Dependiente	0
Comer	▪ Totalmente independiente	10
	▪ Necesita ayuda para cortar la carne, el pan, etc.	5
	▪ Dependiente	0
Usar el retrete	▪ Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa	10
	▪ Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo	5
	▪ Dependiente	0
Trasladarse	▪ Independiente para ir del sillón a la cama	15
	▪ Mínima ayuda física o supervisión	10
	▪ Gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda	5
	▪ Dependiente	0
Deambular	▪ Independiente, camina solo 50 m.	15
	▪ Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m.	10
	▪ Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	▪ Dependiente	0
Escalones	▪ Independiente para subir y bajar escaleras	10
	▪ Necesita ayuda física o supervisión	5
	▪ Dependiente	0
Micción	▪ Continente o es capaz de cuidarse de la sonda	10
	▪ Ocasionalmente, tiene un episodio de incontinencia cada 24 horas como máx., o precisa ayuda para la sonda	5
	▪ Incontinente	0
Deposiciones	▪ Continente	10
	▪ Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o precisa de ayuda para lavativas	5
	▪ Incontinente	0
TOTAL		

Anexo III: Escala de actividades de la vida diaria instrumentales Lawton y Brody

Indicación: Valoración de las AIVD. Cuando el índice de Barthel puntúe 100 o sólo haya dependencia en continencia urinaria y fecal A

Administración: Heteroadministrada.

Interpretación:

- *Mujeres:* Dependencia 0-1 Total 2-3 Grave 4-5 Moderada 6-7 Leve 8 Autónoma

- *Hombres:* Dependencia 0 Total 1 Grave 2-3 Moderada 4 Leve 5 Autónomo

La dependencia en alguna de estas actividades nos indica riesgo de deterioro.

No resulta útil para evaluar respuesta al tratamiento o cambios funcionales en el tiempo.

Reevaluación: carácter anual cuando el índice de Barthel puntúe 100 o cuando sólo haya dependencia en continencia urinaria y fecal.

ESCALA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA INSTRUMENTALES - LAWTON		Varón	Mujer
Capacidad para usar el teléfono	- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1	1
	- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1	1
	- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1	1
	- No utiliza el teléfono	0	0
Compras	- Realiza independientemente las compras necesarias	1	1
	- Realiza independientemente pequeñas compras	0	0
	- Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0	0
	- Totalmente incapaz de comprar	0	0
Preparación de la comida	- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente		1
	- Prepara adecuadamente las comidas, si se le proporcionan los ingredientes		0
	- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada		0
	- Necesita que le preparen y sirvan las comidas		0
Cuidado de la casa	- Mantiene solo la casa o con ayuda ocasional para trabajos pesados		1
	- Realiza tareas ligeras, como lavar platos o hacer las camas		1
	- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza		1
	- Necesita ayuda en todas las labores de la casa		1
	- No participa en ninguna labor de la casa		0

Lavado de ropa	- Lava por sí solo toda su ropa		1
	- Lava por sí solo prendas pequeñas		1
	- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otra persona		0
Uso de medios de transporte	- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1	1
	- Es capaz de tomar un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1	1
	- Viaja en transporte público, cuando va acompañado de otra persona	1	1
	- Utiliza el taxi o el automóvil, pero solo con ayuda de otros	0	0
	- No viaja en absoluto	0	0
Responsabilidad respecto a su medicación	- Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correctas	1	1
	- Toma su medicación si la dosis está previamente preparada	0	0
	- No es capaz de administrarse su medicación	0	0
Manejo de asuntos económicos	- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1	1
	- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras y bancos	1	1
	- Incapaz de manejar dinero	0	0
TOTAL			

Anexo IV: Escala SPPB o test de Guralnik

Indicación: Valoración del equilibrio, valoración de la marcha en 4 m y la prueba de levantarse y sentarse de la silla.

Administración: Respetar el orden de las pruebas porque si empezamos por las levanta-das, el paciente se podría fatigarse y dar resultados falsamente bajos en las otras dos. El

tiempo medio de realización, con entrenamiento, es entre los 6 y 10 minutos.

Interpretación: Varía de 0 a 12 puntos; a menor puntuación, menor capacidad. Cambios en 1 punto tienen significado clínico real. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y alto riesgo de discapacidad/caídas.

PUNTUACIÓN SPPB:

Fecha:

ID/Nombre:

1. Puntuación equilibrio

Si el participante ha fallado o no lo ha intentado, porque:

1. Intentó, pero no pudo (0p)
2. El participante no pudo mantener la posición sin ayuda (0p)
3. Nos sentíamos inseguros (0p)
4. El participante se sentía inseguro (0p)
5. El participante no sigue las instrucciones
6. Otras (especifica) _____
7. El participante se negó



Pies juntos	= 10 seg. = 1 p < 10 seg. = 0 p	<input type="text"/>
↓	+	
Semi-tandem	= 10 seg. = 1 p < 10 seg. = 0 p	<input type="text"/>
↓	+	
Tandem	= 10 seg. = 2 p 3 - 9.99 seg. = 1 p < 3 seg. = 0 p	<input type="text"/>
	=	
		Total puntos: <input type="text"/>

2. Puntuación caminar

Si el participante ha fallado o no lo ha intentado, porque:

1. Intentó, pero no pudo (0p)
2. El participante no pudo hacerlo sin ayuda (0p)
3. Nos sentíamos inseguros (0p)
4. El participante se sentía inseguro (0p)
5. El participante no sigue las instrucciones
6. Otras (especifica) _____
7. El participante se negó



El participante no pudo:	= 0 puntos
Tiempo entre > 8.7	= 1 punto
Tiempo entre 6.21 - 8.70	= 2 puntos
Tiempo entre 4.82 - 6.20	= 3 puntos
Tiempo entre < 4.82	= 4 puntos

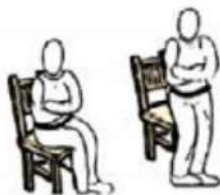
La mejor puntuación:

3. Puntuación levantarse/sentarse x5

Si el participante ha fallado o no lo ha intentado, porque:

1. Intentó, pero no pudo (0p)
2. El participante no pudo hacerlo sin ayuda (0p)
3. Nos sentíamos inseguros (0p)
4. El participante se sentía inseguro (0p)
5. El participante no sigue las instrucciones
6. Otras (especifica) _____
7. El participante se negó

El participante no pudo >60 seg	= 0 puntos
Tiempo entre ≥ 16.7 seg	= 1 punto
Tiempo entre 13.7 - 16.69 seg	= 2 puntos
Tiempo entre 11.20 - 13.69 seg	= 3 puntos
Tiempo entre ≤ 11.19 seg	= 4 puntos



Puntuación:

Prueba:

TOTAL PUNTUACIÓN SPPB 1.+2.+3.:

Anexo V: Escala de Tinetti

Indicada: Detectar riesgo de caídas en ancianos a un año vista.

Administración: Intentar una aproximación realizando la pregunta: ¿Tiene miedo de caerse? Se ha visto que el valor predictivo positivo de la respuesta afirmativa es alrededor del 63% y aumenta al 87% en ancianos frágiles.

Tiempo de cumplimentación 8-10 min. Caminando el evaluador detrás del anciano, se le solicita que responda a las preguntas sobre la marcha. Para contestar sobre el equilibrio el entrevistador permanece de pie al lado del anciano.

La puntuación se totaliza cuando el paciente se encuentra sentado.

Interpretación: A mayor puntuación mejor funcionamiento.

La máxima puntuación de la marcha es 12, para el equilibrio 16.

La suma de ambas puntuaciones para el riesgo de caídas.

A mayor puntuación >>> menor riesgo.

<19 = Alto riesgo de caídas, 19-24 = Riesgo de caídas

TINETTI - EVALUACIÓN DE LA MARCHA		Puntos	
El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o habitación (unos 8 metros) a paso normal			
Iniciación de la marcha	• Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar	0	
	• No vacila	1	
Longitud y altura de paso	Movimiento pie derecho	• No sobrepasa al pie izquierdo con el paso	0
		• Sobrepasa al pie izquierdo	1
		• El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso	0
		• El pie derecho se separa completamente del suelo	1
	Movimiento pie izquierdo	• No sobrepasa al pie derecho con el paso	0
		• Sobrepasa al pie derecho	1
		• El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso	0
		• El pie izquierdo se separa completamente del suelo	1
Simetría del paso	• La longitud de los pasos con los pies izqd. y dcho. no es igual	0	
	• La longitud parece igual	1	
Fluidez del paso	• Paradas entre los pasos	0	
	• Los pasos parecen continuos	1	
Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	• Desviación grave de la trayectoria	0	
	• Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria	1	
	• Sin desviación o uso de ayudas	2	
Tronco	• Balanceo marcado o uso de ayudas	0	
	• No se balancea al caminar, pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar	1	
	• No se balancea ni flexiona ni usa ayudas al caminar	2	
Postura al caminar	• Talones separados	0	
	• Talones casi juntos al caminar	1	
TOTAL MARCHA (puntuación máxima 12 ptos.)			

TINETTI - EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO		Puntos
El paciente está sentado en una silla rígida sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras.		
Equilibrio sentado	• Se inclina o desliza en la silla	0
	• Se mantiene seguro	1
Levantarse	• Incapaz sin ayuda	0
	• Capaz, pero usa los brazos para ayudarse	1
	• Capaz sin usar los brazos	2
Intentos para levantarse	• Incapaz sin ayuda	0
	• Capaz, pero necesita más de un intento	1
	• Capaz de levantarse en un intento	2
Equilibrio en bipedestación inmediata (los cinco primeros segundos)	• Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco	0
	• Estable, pero usa el andador, bastón o se agarra a otro objeto para mantenerse	1
	• Estable sin andador, bastón u otros apoyos	2
Equilibrio en bipedestación	• Inestable	0
	• Estable con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) y usa bastón u otros apoyos	1
	• Estable sin andador, bastón u otros apoyos	2
Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible. El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano tres veces)	• Empieza a caerse	0
	• Se tambalea, se agarra pero se mantiene	1
	• Estable	2
Ojos cerrados	• Inestable	0
	• Estable	1
Vuelta de 360 grados	• Pasos discontinuos	0
	• Continuos	1
	• Inestable (se tambalea, se agarra)	0
	• Estable	1
Sentarse	• Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0
	• Usa los brazos o el movimiento es brusco	1
	• Seguro, movimiento suave	2
TOTAL EQUILIBRIO (puntuación máxima 16 pts.)		
TOTAL MARCHA + TOTAL EQUILIBRIO (puntuación máxima 28 pts.)		

Anexo VI: Escala de depresión geriátrica Yesavage

Indicación: Cuestionario utilizado en pacientes mayores de 65 años.

Administración: Población general mayor de 65 años. Las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 14. Cada respuesta errónea puntúa 1.

Interpretación:

- 0-5 Normal
- 6-10 Depresión moderada
- +10 Depresión severa

1- <i>¿Está básicamente satisfecho con su vida?</i> SÍ NO
2- <i>¿Ha dejado abandonadas muchas actividades e intereses?</i> SÍ NO
3- <i>¿Siente que su vida está vacía?</i> SÍ NO
4- <i>¿Se siente a menudo aburrido?</i> SÍ NO
5- <i>¿Está de buen talante la mayor parte del tiempo?</i> SÍ NO
6- <i>¿Tiene miedo de que le suceda algo malo?</i> SÍ NO
7- <i>¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?</i> SÍ NO
8- <i>¿Se siente a menudo sin esperanza?</i> SÍ NO
9- <i>¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?</i> SÍ NO
10- <i>¿Piensa que tiene más problemas de memoria que la mayoría?</i> SÍ NO
11- <i>¿Cree que es maravilloso estar vivo?</i> SÍ NO
12- <i>¿Piensa que no vale para nada tal como está ahora?</i> SÍ NO
13- <i>¿Piensa que su situación es desesperada?</i> SÍ NO
14- <i>¿Se siente lleno de energía?</i> SÍ NO
15- <i>¿Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted?</i> SÍ NO

Anexo VII: Mini Mental State Examination– Lobo

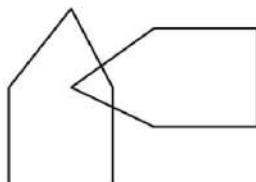
Indicación: Valoración del estado cognitivo.

Administración: Heteroadministrado. No se puede ayudar ni corregir al paciente, simplemente valorar. Debe repetirse en tres ocasiones diferentes y valorar la media, para descartar los factores externos que puedan estar influyendo. También hay que contar con un familiar/cuidador para valorar la veracidad de los datos.

Interpretación: la puntuación total es de 30 y el punto de corte 23-24

- Deterioro cognitivo leve: 19-23
- Deterioro cognitivo moderado: 14-18
- Deterioro cognitivo severo: < 14

ORIENTACIÓN		
• Dígame el día.....fecha.....mes.....estación.....año.....	5	
• Dígame el Hospital.....planta.....ciudad..... provincia..... nación.....	5	
MEMORIA DE FIJACIÓN		
• Repita estas tres palabras: peseta-caballo-manzana (repetir hasta que las aprenda)	3	
CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO		
• Si tiene 30 pesetas, y me las va dando de 3 en 3, ¿cuántas le van quedando? (anote 1 punto cada vez que la diferencia de 3 sea correcta, hasta un máximo de 5 puntos)	5	
• Repita estas tres cifras: "5-9-2" Ahora repítalas hacia atrás (anotar 1 punto por cada cifra en orden correcta)	3	
MEMORIA (REPETICIÓN)		
• ¿Recuerda las tres palabras que le dije antes?	3	
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN		
• Mostrar un bolígrafo: "¿Qué es esto?". Repetir con un reloj	2	
• Repita esta frase: "En un trigal había cinco perros"	1	
• Una manzana y una pera son frutas, "¿verdad?".		
• "¿Qué son el rojo y el verde? y ¿un perro y un gato?"	2	
• "Coja un papel con su mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo" (anote un punto por movimiento correcto)	3	
• Lea esto y haga lo que dice: "CIERRE LOS OJOS"	1	
• Escriba una frase completa cualquiera (la frase debe tener sujeto, real o implícito, y verbo)	1	
• "Copie este dibujo" (cada pentágono debe tener cinco lados y cinco vértices, y la intersección formar un diamante)	1	
TOTAL		



Anexo VIII: Escala Gijón de valoración socio-familiar

- 5 a 9 Buena/aceptable situación social
- 10 a 14 Existe riesgo social
- >15 Problema social

Indicación: Valoración sociofamiliar del anciano con el objetivo de detectar riesgo social.

Administración: Heteroadministrada.

Interpretación: Valora cinco áreas: situación familiar, situación económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de las redes sociales.

ESCALA "GIJON" DE VALORACION SOCIO-FAMILIAR EN EL ANCIANO

A- SITUACIÓN FAMILIAR <ol style="list-style-type: none"> 1. Vive con familia sin dependencia físico/psíquica. 2. Vive con cónyuge de similar edad. 3. Vive con familia y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia. 4. Vive solo y tiene hijos próximos. 5. Vive solo y carece de hijos o viven alejados. 	
B- SITUACION ECONOMICA¹: <ol style="list-style-type: none"> 1. Más de 1,5 veces el salario mínimo. 2. Desde 1,5 veces el salario mínimo hasta el salario mínimo exclusive. 3. Desde el salario mínimo a pensión mínima contributiva. 4. L.I.S.M.I. – F.A.S. – Pensión no contributiva. 5. Sin ingresos o inferiores al apartado anterior. 	
C- VIVIENDA: <ol style="list-style-type: none"> 1. Adecuada a necesidades. 2. Barreras arquitectónicas en la vivienda o portal de la casa (peldaños, puertas, estrechas, baños..) 3. Humedades, mala higiene, equipamiento inadecuado (baño incompleto, ausencia de agua caliente, calefacción). 4. Ausencia ascensor, teléfono. 5. Vivienda inadecuada (chabolas, vivienda declarada en ruina, ausencia de equipamientos mínimos). 	
D - RELACIONES SOCIALES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Relaciones sociales. 2. Relación social sólo con familia y vecinos 3. Relación social sólo con familia o vecinos. 4. No sale del domicilio, recibe visitas. 5. No sale y no recibe visitas. 	
E- APOYOS DE LA RED SOCIAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Con apoyo familiar o vecinal. 2. Voluntariado social, ayuda domiciliaria. 3. No tiene apoyo. 4. Pendiente de ingreso en Residencia Geriátrica. 5. Tiene cuidados permanentes. 	
TOTAL	

OBSERVACIONES:

DIAGNÓSTICO SOCIAL:

1.- El cálculo individual de los ingresos, en el caso de matrimonios se obtendrá de la suma de las pensiones de ambos más 1/3 del SMI. dividiendo el resultado entre 2

Anexo IX: Escala de sobrecarga del cuidador - Test de Zarit

Indicación: Medición del grado de sobrecarga subjetiva de los cuidadores de ancianos con alteraciones mentales/cognitivas.

Administración: Autoadministrada. Compuesta por 22 ítems, referidos a sus sensaciones cuando cuidan a otra persona, cada uno de los cuales se puntúa desde 1 (nunca) a 5 (casi siempre).

Interpretación:

- < 47: No sobrecarga
- 47 a 55: Sobrecarga leve
- > 55: Sobrecarga intensa

Reevaluación: Carácter anual. También cuando haya cambios en la situación del paciente o si se intuye sobrecarga en el cuidador.

¿Piensa que su familiar le pide más ayuda de la que realmente necesita?	
¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para Vd.?	
¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades (trabajo, familia)?	
¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar?	
¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?	
¿Piensa que el cuidar de su familiar afecta negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?	
¿Tiene miedo por el futuro de su familiar?	
¿Piensa que su familiar depende de Vd.?	
¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?	
¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar de su familiar?	
¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido a tener que cuidar de su familiar?	
¿Piensa que su vida social se ha visto afectada negativamente por tener que cuidar de su familiar?	

¿Se siente incómodo por distanciarse de sus amistades debido a tener que cuidar de su familiar?	
¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?	
¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?	
¿Piensa que no será capaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?	
¿Se siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?	
¿Desearía poder dejar el cuidado de su familiar a otra persona?	
¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?	
¿Piensa que debería hacer más por su familiar?	
¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?	
¿Globalmente, ¿qué grado de "carga" experimenta por el hecho de cuidar a su familiar?	
TOTAL	

OPCIONES

1= Nunca 2= Rara vez 3= Algunas veces 4=Bastantes veces 5=Casi siempre

Anexo X: Ficha de valoración reeducación psicomotriz**FICHA DE VALORACIÓN REEDUCACIÓN PSICOMOTRIZ**

Sesión N°:

Fecha de la sesión:	Hora de inicio:	Duración:
Participante/s:	Reeducador/a:	Lugar:

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

--

OBSERVACIONES (Fase de descripción de la sesión)Conductas de movimiento significativas:Conductas de interacción significativas:

a) En la relación con otros participantes:

b) En la relación con los profesionales:

HIPÓTESIS DE TRABAJO (Fase de interpretación)**ÁREA PSICOMOTRIZ**

(Limitaciones, equilibrio y marcha, coordinación, ritmo manos/pies, praxias, etc.)

ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

(Comunicación corporal, pragmática, voz, praxias fonológicas, morfosintaxis, semántica, uso social de la comunicación y el lenguaje, lectura, etc.)

ÁREA COGNITIVA

(Orientación, atención-concentración, memoria, razonamiento, toma de decisiones, resolución de disonancias cognitivas, etc.)

ÁREA SOCIO-EMOCIONAL

(Expresión facial y corporal, estado anímico y actitud, expresión de emociones, consciencia emocional, autorregulación emocional, autoconfianza, habilidades socio-emocionales, relación e interacción social, etc.)

OBJETIVOS PRIORITARIOS (Fase de análisis y revisión de objetivos)En esta sesión:Nuevos objetivos para incorporar en próximas sesiones:**PAUTAS DE INTERVENCIÓN (Fase de análisis y revisión de metodología)**En esta sesión:Nuevas pautas metodológicas para incorporar en próximas sesiones: