

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

“Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas”

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA



“TRATAMIENTO REHABILITADOR EN EL ADULTO MAYOR”

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA
CARRERA PROFESIONAL DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

AUTOR

BACHILLER: SUAREZ HERNANDEZ, CLAUDIA MARCELA

ASESOR

MG. MORALES MARTÍNEZ, MARX ENGELS

LIMA-PERÚ

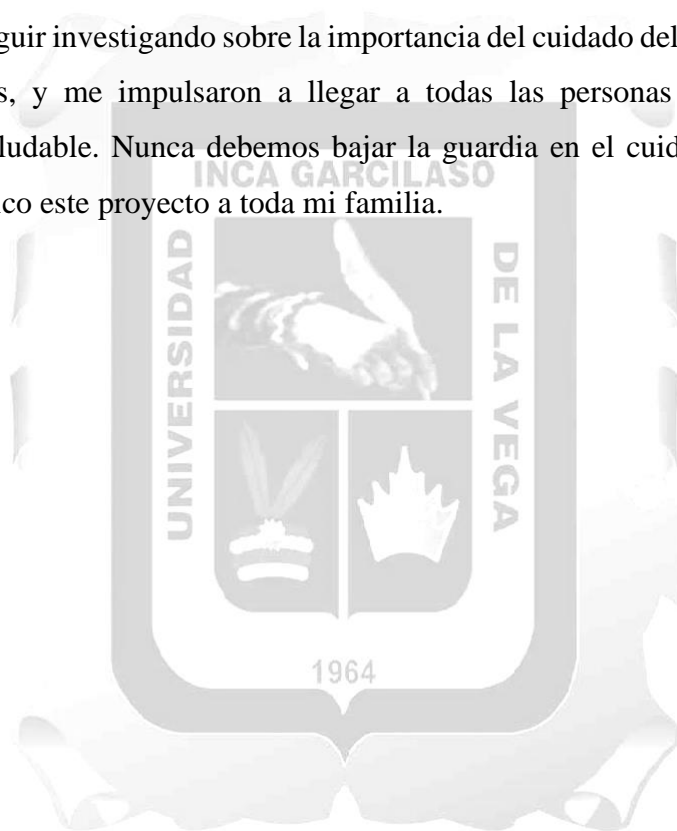
2021



**TRATAMIENTO REHABILITADOR EN EL
ADULTO MAYOR**

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a la memoria de mis abuelitas Arline Gómez y Marina Carrasco, a mi abuelo Julio Suarez, y en memoria de mi querida tía Aurorita y Tito Gómez; quienes me motivaron a seguir investigando sobre la importancia del cuidado del adulto mayor, etapa de tantos cambios, y me impulsaron a llegar a todas las personas involucradas en el envejecimiento saludable. Nunca debemos bajar la guardia en el cuidado de ellos, y con mucho cariño dedico este proyecto a toda mi familia.

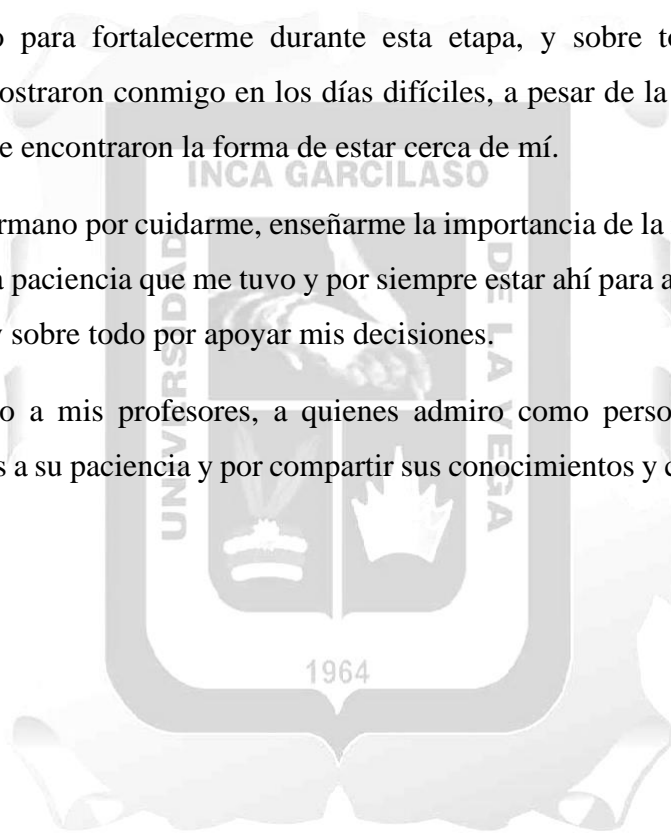


AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por haber efectuado el esfuerzo y sacrificio de enviarme lejos de ellos para que pueda cursar con los estudios, y por cada una de sus palabras de aliento, motivación, apoyo para fortalecerme durante esta etapa, y sobre todo, gracias por la paciencia que demostraron conmigo en los días difíciles, a pesar de la distancia, los pocos días juntos, siempre encontraron la forma de estar cerca de mí.

Agradezco a mi hermano por cuidarme, enseñarme la importancia de la responsabilidad, por sus consejos, por la paciencia que me tuvo y por siempre estar ahí para animarme en los días más complicados y sobre todo por apoyar mis decisiones.

También agradezco a mis profesores, a quienes admiro como personas y en el ámbito profesional, gracias a su paciencia y por compartir sus conocimientos y consejos durante mis años de estudios.



RESUMEN

El envejecimiento es un proceso natural de toda persona, que conlleva cambios significativos a nivel funcional-estructural; la calidad de este proceso dependerá de la calidad de vida en su etapa joven, la buena alimentación, el ejercicio físico, y claro, el consumo de sustancias que lo predisponen a comorbilidades, como es el caso del consumo del tabaco, alcohol, alimentación alta en grasas saturadas, pueden ser causantes de enfermedades como insuficiencia cardiaca , sobrepeso , diabetes, insuficiencia urinaria; y también se puede alterar la cognición , como la memoria, orientación y todos los sistemas del organismo como es del caso del sistema cardiovascular en el cual existe una disminución del gasto cardiaco; además de la estructura ósea de la caja torácica se rigidiza disminuyendo la amplexación pulmonar. A nivel musculoesquelético se produce la sarcopenia o disminución de la masa muscular; las articulaciones, tendones y ligamentos son afectados por la disminución del colágeno y su capacidad flexora.

Por tales razones, las pruebas dirigidas a la evaluación de la capacidad funcional son un instrumento imprescindible para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos en la salud del adulto mayor. Mediante estas pruebas se puede saber si el paciente puede cuidar de sí mismo, si está consciente de lo que sucede en su entorno, o si padece de depresión o ansiedad.

La actividad física posibilita evitar enfermedades que son desencadenadas por una vida sedentaria; y con los cuidados en la buena alimentación y atención psicológica, respectivamente, se evitan el deterioro físico por desnutrición y situaciones de estrés emocional: Es por ello que el presente estudio se presenta un tratamiento rehabilitador integral, en el cual diversas disciplinas de la salud intervienen para posibilitar un envejecimiento saludable.

Palabras clave: geriatría, adulto mayor, fisiología, funcionalidad, capacidad funcional.

ABSTRACT

The aging is a natural process inherent in all living beings and with it comes significant changes at the structural, functional level of the human being. It all depends on the quality of life in the young stage. Good nutrition, physical exercise and substance use that predispose to comorbidities as is the case of alcohol consumption, tobacco, diet high in saturated fats. They can be the cause of diseases such as heart failure, overweight, urinary insufficiency and even alter cognitive capacity by altering memory and orientation.

system, in which there is a decrease in cardiac output. The bony structure of the thoracic cage becomes rigid and with this the lung amplexation capacity decreases. At the skeletal muscle level there is a decrease in muscle mass also known as sarcopenia.

the joints, tendons and ligaments are also affected with the decrease in collagen and with it their flexing capacity. Thus, the application of tests aimed at evaluating functional capacity becomes an indispensable tool for diagnosing and treating the elderly.

Thanks to these tests we can know if the patient can take care of himself, if he is aware of important events in his environment, if he suffers from depression or anxiety. Physical activity allows the prevention of diseases caused by a sedentary life, poor nutrition and poor emotional care. For this reason, this study presents a comprehensive rehabilitation treatment where all health disciplines can intervene for healthy aging.

Keywords: geriatrics, older adults, physiology, functionality, functional capacity.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I: DEFINICION.....	2
1.1. ENVEJECIMIENTO.....	22
1.2. CAMBIOS EN EL ADULTO MAYOR	2
1.3. FACTORES DE RIESGO	4
1.3.1. TABACO.....	4
1.3.2. BEBIDAS ALCOHÓLICAS.....	4
1.3.3. SOBREPESO EN EL ADULTO MAYOR.....	5
1.4. ANTECEDENTES.....	5
CAPÍTULO II: CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR.....	78
2.1. SISTEMA CARDIO VASCULAR	78
2.2. SISTEMA RESPIRATORIO.....	8
2.3. SISTEMA DIGESTIVO.....	9
2.4.SISTEME URINARIO.....	10
2.5. SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	12
2.6.SISTEMA SENSORIAL Y REIESGO DE CAIDAS.....	14
2.7. CAPACIDAD FUNCIONAL EN EL ADULTO MAYOR.....	15
2.8. VALORACION FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR.....	16
2.8.1.INDICE DE KATZ.....	16
2.8.2. CUESTIONARIO DE PFIFFER.....	17
2.8.3.ESCALA DE DOWNTON.....	17
2.9. FACTORES SOCIOFAMILIARES Y ECONOMICOS	18
CAPÍTULO III: ABORDAJE INTEGRAL EN EL ADULTO MAYOR	1923
3.1. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	19
3.2. NUTRICION EN EL ADULTO MAYOR.....	20
3.3. ABORDAJE PSICOLOGICO.....	22
3.4.ABORDAJE FISIOTERAPEUTICO	22

3.4.1. EJERCICIO TERAPEUTICO.....	22
3.4.2. ESTIRAMIENTOS	24
3.4.3. TERAPIA OCUPACIONAL.....	25
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA	27
ANEXOS	
ANEXO 1: DETRUSOR.....	32
ANEXO 2: SARCOPENIA.....	33
ANEXO 3: INDICE DE KATZ.....	34
ANEXO 4: CUESTIONARIO DE PFEIFFER.....	35
ANEXO 5: ESCALA DOWNTON.....	36
ANEXO 6: EJERCICIO TERAPEUTICO.....	37
ANEXO 7: TERAPIA OCUPACIONAL PARA EL ADULTO MAYOR.....	38



INTRODUCCIÓN

En Perú se dice que en 1950 el número de adultos mayores era de 5,7%, ahora este número ha cambiado significativamente, aumentando a la población de adultos mayores número 13 de los cuales el 27,5% son mujeres jefas de hogar y el 23,4 % son hombres jefes de familia.

El envejecimiento es un proceso natural presente en todos los seres humanos, donde se producen cambios a nivel cardiovascular, hepático, respiratorio, sensitivo, musculoesquelético y otros. Estos cambios no siempre son beneficiosos para el adulto mayor, ya que a lo largo de su vida está expuesto al consumo de sustancias que se convierten en factores de riesgo como el alcohol, el tabaco y el sobrepeso, las consecuencias de estos cambios comorbilidades lo llevaron a padecer múltiples enfermedades y muchos otros. muchos cambios, la capacidad funcional corre el riesgo de perder autonomía.

La rehabilitación integral del adulto mayor implica un equipo multidisciplinar para el abordaje más pertinente, donde profesionales médicos como cardiólogos, neumólogos, reumatólogos, psiquiatras, etc. Fisioterapeutas, dietistas, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales realizan funciones diagnósticas y terapéuticas en pacientes geriátricos sanos.

CAPÍTULO I: DEFINICIÓN

Penny (2012)

“Para hablar acerca del adulto mayor y del proceso que conlleva el envejecimiento, debemos tener en cuenta algunos datos relevantes acerca de este proceso biopsicosocial innato del ser humano. Según la OMS entre los años 2020 al 2030 el porcentaje de habitantes en el mundo se verá incrementado en un 34% aproximadamente y se estima que para el año 2050 esta cifra sea mayor a la población de adolescentes y jóvenes entre 15 y 24 años” (p. 83).

1.1. Envejecimiento

Defensoría del Pueblo (2021)

“De acuerdo a la legislatura peruana se reconoce adulto mayor a las personas que tienen entre 60 años o más (2). Teniendo en cuenta que a esa edad el individuo es considerado dentro de este grupo etario donde la mayoría son personas activas funcionales y son solo algunos de ellos que requieren apoyo parcial o total para sus actividades de la vida diaria”
https://www.defensoria.gob.pe/grupos_de_proteccion/adultos-mayores/.

OMS (2015)

“El envejecimiento es un proceso, producto a los cambios fisiológicos propios de la naturaleza humana, ya sea físico, mental y funcional, gracias a estos cambios que ocurren con el transcurso de los años el individuo es propenso a enfermedades o comorbilidades que podrían afectar su individualidad e independencia” (P. 43).

La familia y el entorno juegan un papel importante en el envejecimiento saludable, satisfaciendo las necesidades básicas que conlleva, ya sean médicas, dietéticas, económicas, de vivienda y otras necesidades que pueda tener un individuo.

1.2. Cambios en el Adulto Mayor

Jiménez (2007)

En este proceso irreversible que es la vejez existen varios cambios al que el ser humano se ve expuesto, teniendo en cuenta que hay una disminución de forma progresiva de las funciones fisiológicas hasta llegar al declive de la salud y con ello llevándolo hasta la muerte. Según algunas de las investigaciones que se han hecho durante los últimos años se dice que estos cambios son producidos por un grupo de procesos que se van acumulando con los transcurso de los años teniendo como relación la herencia, el entorno, características socioculturales, alimentación, estilo de vida y comorbilidades” (p. 99).

Una de las principales características de los cambios fisiológicos que se producen en los ancianos es la disminución de la reserva funcional, que se manifiesta cuando se requieren funciones biológicas, como estados de estrés, enfermedad o esfuerzo. (5).

Jiménez (2007)

“Es así que la piel es una de las primeras características que se ven afectadas por estos cambios donde las células corporales van perdiendo sus capacidades de reproducción y división, generando rigidez en el tejido conectivo entre las vísceras, vasos sanguíneos y vías respiratorias. por otra parte, los sistemas más afectados en todo este proceso suelen ser el sistema cardiaco, tracto urinario (riñones) y los pulmones” (p. 101).

Penny (2012)

Existe un aumento de la grasa corporal y menor cantidad de agua en el cuerpo generando mayor deshidratación; la grasa que se ha acumulado por lo general se localiza a nivel abdominal en los varones y en caderas, mamas en mujeres. Por otra parte, existe menor cantidad de glándulas sebáceas por lo que ocasiona menor cantidad de producción de pelo en menor cantidad. Teniendo en cuenta que también hay una disminución de la fuerza más la masa

muscular por ende también hay menor densidad ósea provocando mayor riesgo a padecer de fracturas o daños a nivel sinovial.

Los cambios que se dan en relación cardiovascular es que existe un incremento de la presión arterial sin necesidad que este se convierta en hipertensión, pero si generando el descenso del flujo sanguíneo afectando al corazón, cerebro y riñones pudiendo ocasionar una isquemia donde también se ve expuesta la hipotensión ortostática .

En sistema respiratorio existe mayor rigidez de la caja torácica y el descenso de la capacidad elástica del pulmón esto generando resistencia durante la contracción y distensión pulmonar es así que las vías aéreas inferiores se ven afectadas en la producción y la velocidad del flujo de moco a nivel traqueal y afectando a la disminución del reflejo tusígeno lo que no permitirá una buena movilización de las secreciones en las vías aéreas , por ende hay mayor riesgo a sufrir infecciones del aparato respiratorio” (p. 87).

OMS (2021)

“Durante el proceso de envejecimiento son los multisistemas que se ven afectados donde está incluido el sistema digestivo el cual se ve en menor actividad los procesos digestivos, el tiempo de movilidad intestinal y esto suele producir estreñimiento o por otro lado puede existir la dificultad de la contracción anal ocasionando incontinencia fecal. Entre otros cambios que afectan diferentes sistemas y funciones corporales esta la disminución auditiva, agudeza visual, dolores musculares, comorbilidades como la hipertensión o diabetes” <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ageing-and-health>.

Penny (2012)

“A medida que se envejece aumenta la probabilidad de un deterioro a nivel neurológico, cognitivo, sensitivo, disminuyendo la cantidad de neuronas, receptores y la síntesis de los neurotransmisores lo cual de una u otra forma afectan la actividad cognitiva como la concentración, memoria, atención, y la coordinación de los movimientos con ello disminuye el reflejo postural provocando inestabilidad y riesgo de caídas” (p. 89).

1.3. Factores de Riesgo

INEI (2016)

“En la actualidad se es bien conocido que hay condiciones al que el ser humano se fue exponiendo durante el transcurso de los años y eso se vuelven factores predisponentes a enfermedades que pueden ser mortales. El Instituto Nacional de Estadística Nacional del Perú hacen mención a algunos de dichos factores” (P. 200).

1.3.1 Tabaco

Para Puig (2020) “El consumo de este producto elaborado del tabaco tiene un alto índice de muertes por la exposición al humo o al consumo, dañando el aparato cardiovascular y con ello generando alrededor 21 % de muertes a nivel mundial teniendo en cuenta que este índice se disminuye si el individuo nunca ha consumido o se ha visto expuesto a este agente” (p. 67).

Según INEI (2016) “Si hay consumo y/o exposición al humo de este se convierte en un predisponente al cáncer de pulmón, diabetes, enfermedades obstructivas, infecciones respiratorias y como se mencionó anteriormente un alto índice de patologías cardiovasculares que pueden pasar desapercibidas ya que no suelen aparecer de inmediato a la exposición o al consumo del tabaco” (p. 220).

Bebidas Alcohólicas

De acuerdo a la OMS (2018), cerca de 3 millones de personas murieron en el año 2016 por consecuencia al consumo de alcohol donde en su mayoría son hombres, generando problemas de salud pública.

Según Puig (2020) “En el adulto mayor es un factor de riesgo que se relaciona con el cáncer, enfermedad hepática, alteraciones cardiacas, hipertensión, lesiones del sistema nervioso y dependencia de este” (p. 99).

Sobre peso en el adulto mayor

Guadamuz (2020)

“El exceso de la grasa corporal que sobrepasa del límite, está considerado como sobrepeso y si este es más alto aun de lo considerado se le denomina como obesidad, dando un desbalance alimenticio y/o hormonal, lo cual conlleva al adulto mayor al aumento de probabilidad de desarrollar sarcopenia, donde hay menor cantidad de masa muscular en relación a la grasa que en este caso es mayor” (p. 7).

Según Puig (2020) “Para el adulto mayor el aumento del índice de masa corporal lo hace propenso a sufrir accidente cerebro vascular, cardiopatías y diabetes. En el Perú esta realidad afecta más a mujeres con un 21,8% en relación a los hombres en un 21,4 %” (p. 99).

1.4. Antecedentes

Internacionales

Esmeraldas (2019)

“En el año 2018, en Ecuador, se realizó un estudio con el propósito de proporcionar conocimientos sólidos en cuanto a esta etapa de la vida para lograr formar y consolidar ampliar los conocimientos sobre esta especialidad médica a los profesionales de la salud. Para ello se consultaron 7 referencias bibliográficas con alto grado de actualización” (p. 17).

Paredes (2018)

“En el año 2017, en Colombia, se realizó un estudio con el propósito de analizar la relación de factores sociodemográficos y condiciones de salud con el estado funcional en una muestra de adultos mayores de la ciudad de Pasto, Colombia. El estudio se llevó a cabo en 391 adultos mayores un 26,3% de los adultos mayores se encontró en un nivel de dependencia funcional, asociado al género masculino ($rd = 2,72$; $IC95\% 1,51-4,93$), dependencia económica

(or = 1,41; IC95% 1,26-4,40), antecedentes de enfermedad cerebrovascular (or = 3,41; IC95% 1,21-9,61), artritis (or = 2,24; IC95% 1,27-3,98), síntomas depresivos (or = 3,07; IC95% 1,54-6,123) y deterioro cognitivo” (p. 114).

Senado (2020)

“En el año 2019, en Cuba, se realizó un estudio con el propósito de estimular la adopción de estilos saludables de vida para garantizar la prolongación con calidad de la vida humana. El estudio se llevó a cabo en Se realizó, a partir de la utilización del método lógico-deductivo, una revisión bibliográfica, de la literatura clásica sobre el tema, que aportó información sobre orígenes y desarrollo interpretativo del tiempo como atributo material, lo cual condujo a una síntesis sobre su conceptualización, válida para explicar interrogantes del proceso salud- También fueron consultados textos contemporáneos que proceden de documentos de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud o localizados en bases de datos como CUMED, LILACS, PUBMED, EBSCO y buscadores como Google académico, que permitieron la confirmación de la conceptualización” (p. 50).

CAPÍTULO II: CAMBIOS A NIVEL FISIOLÓGICOS DEL ADULTO MAYOR

En este capítulo, se discutirán más claramente los diferentes cambios que existen durante el envejecimiento también conocido como senescencia, donde se pueden distinguir cambios funcionales, estructurales en tejidos y órganos, los cuales son atribuidos a factores de riesgo al que se ha visto expuesto durante los años.

2.1. Sistema Cardiovascular

Jiménez (2007)

“Dentro de los cambios que se presentan en el adulto mayor están incluidos algunos signos vitales que se relación con el sistema cardiovascular como, por ejemplo, la frecuencia cardíaca más lenta, los vasos sanguíneos pierden su capacidad de flexibilidad haciéndolos más rígidos y como consecuencia a esto se ve afectada la respuesta a los cambios de posición corporal, por lo tanto, mayor predisposición a la hipotensión ortostática” (p. 58).

Magalhães (2018)

“Existen estudios donde consideran como factor predisponente a alteraciones cardiovasculares la edad, alteraciones fisiológicas y/o patológicas disminuyendo la funcionabilidad, asimismo hay una variación morfológica de las estructuras que conforman dicho sistema y con ello traen la disminución de la frecuencia cardíaca, menor consumo del volumen máximo de oxígeno, la acumulación de grasa, menor cantidad de la musculatura específica y tejido colágeno” (p. 57).

Como consecuencia a estos cambios que hay en el sistema cardiovascular el anciano suele padecer enfermedades que deterioran aún más su salud. Entre ellos están:

- Soplos al corazón.
- Esclerosis valvular aortica.
- Rigidez valvular.

- Arritmias cardíacas.
- Aumento del volumen cardíaco.
- Hipertrofia del corazón.
- Estenosis valvular aortica
- Insuficiencia cardíaca congestiva.

Debido a la baja cantidad de agua en el cuerpo, produce menos sangre y por lo tanto baja la hemoglobina y los hematocritos.

2.2. Sistema Respiratorio

Penny (2012)

“El sistema respiratorio al igual que el sistema cardiovascular está expuesto a cambios anatómicos y funcionales durante el transcurso de los años. en el cual la caja torácica tiene menos capacidad de movilidad y flexibilidad tornándose más rígida, evitando la distensibilidad pulmonar y como consecuencia una mala funcionabilidad en el intercambio gaseoso” (p. 99).

Valencia (2019)

“Cuando la caja torácica infiere con el endurecimiento de las estructuras cartilagosas y articulares causando un incremento del diámetro postero-anterior haciéndola más redonda con mayor cifosis dorsal, disminuyendo el espacio costal, alterando complianza pulmonar y con esto traer posibles fracturas a nivel vertebral, costal” (p. 55).

Penny (2012)

La alteración de las paredes traqueales hace que la actividad de producción y celeridad del moco traqueal se vea afectada y con ello llevando a la ineficiencia del sistema ciliar, como consecuencia a esto cambios las membranas bronquiales y la movilización de secreciones no se da de manera normal evitando una buena higiene bronquial” (p. 88).

Jiménez (2007)

“Cuando la capacidad elástica del pulmón se ve afectada es gracias a la disminución de la elastina en los tejidos, comenzando desde la menor cantidad de alveolos y capilares pulmonares. Otra de las estructuras importantes de este sistema es el diafragma y los músculos intercostales que presentan menor fuerza muscular, con ello se hace más difícil la movilización de secreciones del árbol bronquial, generando mayor incidencia a las enfermedades respiratorias” (p. 111).

Según menciona Jiménez (2007), los efectos causados por los cambios del sistema respiratorio son:

- Menor cantidad de ingreso de oxígeno.
- Mayor riesgo a un colapso respiratorio.
- La inspiración y espiración máxima en menor capacidad.
- Mayor cantidad de dióxido de carbono.
- Variación en la voz, volumen y calidad de este, gracias a los cambios anatómicos en la laringe haciéndola más ronca.
- Reflejo tusígeno se ve disminuido.
- Mayor riesgo de sufrir de enfermedades respiratorias.

Serra (2020)

“En la actualidad el adulto mayor se ha visto afectado por la llegada del síndrome respiratorio severo SARS-CoV-2 o Covid-19, causando alta probabilidad de muerte en el adulto mayor por las comorbilidades que este sufre. Es que el sistema inmunológico al igual que el resto de sistemas también envejece haciéndolo más susceptible a contraer enfermedades virales y haciéndolas más difíciles de diagnosticar, donde la fiebre no suele manifestarse, haciendo que solo presente somnolencia, decaimiento y confusión” (p. 23).

2.3. Sistema Digestivo

En el aparato digestivo también hay cambios relacionados al proceso del envejecimiento, comenzando desde la masticación, formación de bolo alimenticio, sentido del gusto, la saliva y la actividad esofágica que se ven alterados y/o disminuidos en el individuo .

Penny (2012)

“La producción de los ácidos gástricos es menor en comparación a la de un adulto de la edad promedio, propiciando el paso más repentino de algunas bacterias que llegan directamente hacia los intestinos, haciendo que estos se inflamen o disminuyan motilidad gastrointestinal, como el muy conocido estreñimiento o la aparición de la diverticulitis, es así que también hay menos actividad contráctil de los músculos elevadores del ano, facilitando la incontinencia fecal” (p. 79).

Jiménez (2007)

“Si bien es cierto que estos cambios son relacionados con la disminución de algunas funciones que vienen desde la boca y con esto cambios en la estructura dental del adulto mayor, ya que es bien sabido que hay personas que no cuentan con la dentadura completa. es así que una de las habilidades del tracto gastrointestinal se verá afectada a nivel motor, gracias a la falta de la regulación de los mecanismos neurogénicos” (p. 45).

Correa (2019)

“Los cambios que están asociados con el adulto mayor más comunes a nivel esofágico como la hipertrofia muscular, restándole actividad contráctil de las paredes. A nivel del intestino delgado existe menor cantidad de filamentos intestinales con el cual hay menor absorción de nutrientes y con esto el colon tiende a disminuir su capacidad de expulsión afectando la actividad de continencia a nivel rectal como anteriormente fue mencionado” (p. 43).

Correa (2019)

“No debemos olvidarnos que parte importante de este sistema está la actividad biliar conformados por el páncreas, este tiene como función la descomposición de grasas, proteínas y carbohidratos, regulando la cantidad de azúcar en sangre por ende este órgano suele tener mayor intolerancia a la glucosa. El hígado pierde casi entre el 20% al 40% de su espesor, esto produce una menor capacidad funcional de aclaramiento hepático en presencia de sustancias como los fármacos, café y galactosa. finalmente, las paredes epiteliales del tracto gastrointestinal suelen estar inflamados como respuesta propia a los cambios en el adulto mayor” (p. 65).

2.4 Sistema Urinario

Penny (2012)

“El sistema genitourinario tiende a envejecer, empezando desde los riñones afectando el espesor y peso de dicho órgano y la cantidad de glomérulos es menor en relación a los riñones un adulto joven, acortando la capacidad de filtración, desecho de materia dañina, afectando así la función de acumulación y dilución de la orina, haciéndolo propenso a una deficiencia renal” (p. 90).

Jiménez (2007)

“El envejecimiento provoca la pérdida del tono en la musculatura lisa, musculatura pélvica, provocando menor flexibilidad en la vejiga, alterando la eliminación completa de la orina y la capacidad de contracción genital externo, por lo tanto, la musculatura flexible que antes existía se convierte una musculatura más fibrosa y rígida en comparación a un adulto joven” (p. 88).

Chiang (2018)

Como se ha mencionado anterior mente la vejiga cambia en cuanto a su capacidad elástica y funcional, la cual se ve afectada desde las mucosas por los cambios hormonales, la musculatura que cubre las paredes de la vejiga llamada detruso genera mayor hiperactividad de este durante la micción perdiendo la eficacia vesical el cual se presenta como signo clínico con la frecuencia de la micción y /o nocturia.

Se han descrito en algunos estudios que estas alteraciones en la función de continencia se relacionan a la perdida de células musculares, estructuras anatómicas conocidas como caveolas es así que se ven cambios en células contráctiles convirtiéndolas en no contráctiles

Los cambios también de acuerdo al sexo es así que en las mujeres pasando la menopausia suelen presentar la mucosa vaginal más escamosa, presentando inflamación, eritema, petequias, erosiones epiteliales, debido a la menor cantidad de estrógeno. A nivel vaginal tiende a aumentar el pH alterando la flora vaginal y con esto mayor cantidad de bacterias. Gracias a todos esto cambios la mujer al pasar la menopausia y la mayoría luego de haber pasado por la maternidad es muy frecuente que los órganos que son sostenidos por el suelo pélvicos sufran del muy temido prolapso (prolapso vaginal posterior, prolapso del intestino delgado que se aloja en la vagina, prolapso uterino, prolapso anterior, Prolapso de cúpula vaginal)” (p. 232). (ANEXO1).

Penny (2012)

El suelo pélvico es una de las estructuras musculares más importantes en el cuerpo humano, ya que se encarga del sostén de los órganos urogenitales y una mala función de esta podría ser la causa de muchos problemas en la mujer, en consecuencia, la incontinencia urinaria y las frecuentes infecciones urinarias. esto tiende a relacionarse a los cambios hormonales y la cantidad de embarazos o el tipo de parto.

El hombre también tiende a perder células a nivel genitourinario donde hay un evidente aumento de la tensión prostática, menos tamaño en genitales y

uretra que se un aumento del tamaño de la próstata una característica muy notable durante el envejecimiento masculino teniendo mayor incidencia en hombres mayores de 70 años. se dice que esto se da gracias a que hay mayor segregación de estrógeno en la próstata haciendo que esta se agrande” (p. 99).

Algunas de las consecuencias del envejecimiento de este sistema son:

- Menor capacidad renal.
- Menor densidad de la orina.
- Mayor predisposición a la deshidratación
- Predisposición a la insuficiencia renal.
- Predisposición a cáncer prostático y de vejiga.

Cerda (2011)

“La incontinencia urinaria es una de las afecciones más comunes en los adultos mayores donde las características funcionales de contención como la correcta descarga urinaria, contar con la habilidad cognitiva que permita reconocer las ganas de micción y ser capaz de percibirlo de forma adecuada, suficiente capacidad de traslado para llegar al baño Esta alteración se da por la irregularidad de la actividad contráctil no controlada de la pared de la vejiga llamado detrusor que cumple la función de provocar la micción.

Para una buena actividad vesical es clave la interacción de diferentes capacidades tanto cognitivas como funcionales por ende hay factores que alteran esta correcta función tales como la obesidad, consumo de diuréticos, antipsicóticos, antidepresivos, entre otros medicamentos, alteraciones de la marcha , retención prolongada de la orina, dificultad de movilidad independiente, delirio ,constipación y la inhabilidad de maniobrar botones , cierres, correas o la disminución de la velocidad de la marcha” (p. 63).

2.5. Sistema Musculo Esquelético

Hay cambios en la vejez que conllevan al fallo de habilidades motoras como la fuerza muscular y el rango de movimiento, esto se debe al

envejecimiento de estructuras importantes como huesos, articulaciones y músculos, aunque si bien es cierto que ellos son los responsables. mantener y crear movilidad para el cuerpo.

Jiménez (2007)

“Hay factores que establecen calidad del funcionamiento de estos como los propios factores orgánicos que son el resultado del paso de los años, factores patológicos, propios a padecimientos adquiridos que se convierten en un problema a largo plazo Y finalmente los factores propios al entorno como la calidad de vida, actividades repetitivas o exposición a sustancias tóxicas durante un largo periodo.

El hueso es una de las estructuras que sufre más pérdida de masa donde la actividad de los osteoclastos es mayor en comparación a la de los osteoblastos que está en menor acción. Hay ciertas características que conllevan a la degeneración ósea como la alimentación, cambios hormonales, genética, consumo de algunos medicamentos, ejercicio físico, consumo de alcohol, cigarrillos, cafeína y las comorbilidades.

El hueso de tipo esponjoso es el que se ve más afectado con estos cambios haciendo que las estructuras que son formadas por este se vean en una mayor pérdida de su masa ósea este es el caso de las vértebras, huesos largos en las partes más distales a comparación del hueso cortical que es más lenta la pérdida de densidad. Las articulaciones también se ven afectadas donde hay menor elasticidad, menor capacidad de carga y más propenso a los desgarramientos, todo esto gracias a la menor cantidad de líquido sinovial conllevando a la fibrosis de dicha membrana, gracias a esto los ligamentos y tendones tienen menor capacidad de resistencia a la fuerza tensora” (p. 55).

Cocha (2020)

“La funcionalidad del anciano depende de la función muscular como lo es la fuerza y la capacidad contráctil, pero en el adulto mayor se dice que la pérdida de fuerza muscular va estrechamente de la mano con la menor cantidad de bioquímicos reguladores como lo son la tropomiosina, troponina que

afectarían a las fibras musculares a nivel de las estructuras y su actividad contráctil” (p. 56).

Sánchez (2021)

“Durante el proceso de envejecimiento la musculatura disminuye su tamaño y es mayor en la musculatura de miembros inferiores. Estudios recientes, revelan que son los músculos con fibras de tipo 1 (contracción lenta, encargadas de la postura) son las que tienden a tener mayor pérdida de masa muscular en comparación a las fibras de tipo 2 (contracción rápida). Cabe resaltar que hay en menor cantidad de unidades motoras y mayores cambios a nivel de la unión neuromuscular” (p.23).

Cocha (2020)

“La sarcopenia es otro síndrome que ataca a los adultos mayores, provocando una pérdida progresiva de la masa muscular la cual está relacionada a los cambios significativos a nivel bioquímico y estructural del individuo, aumentando la probabilidad de padecer discapacidad, menor calidad de vida, llevándolo hasta la muerte. Algunos estudios determinaron que hay menor velocidad en la marcha, menor fuerza en la pinza fina y menor cantidad de masa muscular de las extremidades, siendo las mujeres más afectadas de dicho síndrome” (p. 15). (ANEXO 2)

Según Sánchez (2021) “El rango de movimiento se ve afectado por la pérdida de la capacidad elástica contribuyendo a una falta de coordinación de los movimientos y la fuerza que se utiliza al realizar algunas destrezas” (p. 88).

Algunos de los efectos de los cambios a nivel musculoesquelético en el adulto mayor son los siguientes:

- Disminución de la talla por la menor cantidad de líquido en los discos vertebrales.
- Mayor riesgo de padecer osteoporosis y por ende riesgo a fracturas.
- Mayor incidencia a enfermedades reumáticas.
- Inestabilidad en la marcha.

- Variación en la fuerza y resistencia muscular.
- Mayor dependencia hacia algún familiar.
- Tendencia a la postración.

2.6. Sistema sensorial y el riesgo de caídas

Cocha (2020)

“El equilibrio y el control postural se dan gracias a la interacción de los sistemas sensoriales como la visión, propiocepción y sistema vestibular. Donde el sistema nervioso central cumple un papel muy importante en la actividad cognitiva y motora, pero en el adulto mayor el SNC presenta una menor actividad funcional produciendo cierto grado de déficit cognitivo y motor, alterando la capacidad funcional del individuo.

Existe menor actividad cerebral, hipotalámico y en la corteza cerebral, de igual manera disminuye la actividad somatosensorial y con él la presencia de enfermedades neurodegenerativas que alteran la capacidad de controlar la postura, equilibrio y marcha. El cerebro tiende a cambiar y/o disminuir la interacción de los neurotransmisores y con la actividad bioquímica donde la segregación de dopamina, acetilcolina, serotonina, norepinefrina, es menor afectando al equilibrio y con aumenta la probabilidad de sufrir una caída.

La vista es uno de los factores más importantes para el control postural, por lo que durante el envejecimiento se ve muy afectado ya que aproximadamente a partir de los 50 años se pierde la agudeza visual, fotosensibilidad ocular y la percepción de la profundidad lo cual se convierte en un factor de riesgo a los accidentes como las caídas.

Por otro lado, el sistema vestibular que es el principal encargado de la percepción de la posición corporal y la movilidad de la cabeza sobre el cuerpo en el espacio esto gracias a actividad coclear, durante el envejecimiento las estructuras anatómicas se acumula calcio en los canales semiauriculares y el desgaste de las células ciliadas. La propiocepción también se ve afectada con el paso de los años y con su capacidad de percibir los movimientos corporales, posición de las articulaciones y la fuerza muscular” (p. 64).

Penny (2021)

“Por lo tanto, el envejecimiento del sistema sensorial conlleva a que el adulto mayor, pierda la capacidad del equilibrio, control postural, rigidez corporal, cambios en las fases de la marcha (inestabilidad) y la percepción de sus movimientos, haciéndolo más propenso a las caídas que podrían llevarlo a la inmovilidad y la disminución de su capacidad funcional e independencia (5). Existen factores que inducen al adulto mayor a las caídas ya sean factores propios del individuo como padecer de osteoartrosis, gonartrosis, malformaciones en el pie y factores donde el entorno interviene aumentando la probabilidad de este incidente como poca luz, gradas muy altas, escaleras sin barandas, suelos muy inclinados o resbalosos, sillas muy altas, cosas en el piso que hacen que se tropiecen” (p. 78).

2.7. Capacidad Funcional en el Adulto Mayor

Duque (2020)

“Para la capacidad funcional del adulto mayor, existen tres pilares importantes para mantener la individualidad en las actividades de la vida diaria, para ello la capacidad cognitiva, el concepto orgánico (biológico), y el entorno social deben interactuar de manera sincrónica para que haya una buena individualidad sin la necesidad de depender de otra persona para realizar sus tareas diarias.

La capacidad funcional es una habilidad innata para la ejecución de sus actividades de manera eficiente, ya sea para comer, tomar un baño, limpiar, cocinar. Cuando esta se ve afectada por los cambios que el adulto mayor sufre durante los años de su vida, la habilidad de desenvolverse por sí solo falla, hace que esta persona independiente sea dependiente de alguna persona o una ayuda biomecánica” (p. 90).

OMS (2015)

La dependencia de un adulto mayor se da como consecuencia a una disminución de la funcionabilidad a tal grado que este necesite el apoyo de personas de su entorno en actividades de la vida diaria , cabe resaltar que hay adultos que requieren el apoyo parcial para algunas actividades siendo capaces de realizar tareas de autocuidado y de alimentación , solicitando ayuda cuando se le es necesario , pero tenemos otra realidad que en casos más extremos el individuo requiere mayor atención desde los cuidados de aseo, alimentación , vestido , cambios de posición en la cama (en pacientes postrados). Para esto es importante contribuir con la permanencia de la independencia individual en el adulto mayor porque así esta persona no pierde sus funciones propias a sus necesidades fortaleciendo su estado cognitivo y salud emocional (p. 23).

2.8. Valoración Funcional del Adulto Mayor

Duque (2020)

Para que el cuerpo humano rinda de manera independiente, requiere de sus capacidades cognitivas, afectiva, entorno y del comportamiento del individuo, estas características deberán funcionar de manera sincrónica. Para ello es importante saber evaluar estas condiciones, se es bien conocido que la mayor parte de la población adulta mayor padece de condiciones crónicas que lo predisponen a una disminución de la capacidad funcional y con ello la capacidad de desenvolvimiento independiente” (p. 45).

Cerda (2011)

“Para la valoración funcional del adulto mayor, contamos con una amplia gama de pruebas a los cuales se someten al adulto para conocer con mayor detalle de su condición actual, como su estado de ánimo (depresión o no), orientación en el tiempo y espacio, estado nutricional, capacidad de actividades de la vida diaria con y sin instrumentos, condiciones sociofamiliares, riesgo de caídas” (p. 35).

2.8.1. Índice de Katz

Es uno de los instrumentos más sencillos de aplicar, ya que se cuenta con una ficha donde se evalúan las actividades de la vida diaria como el aseo personal, vestimenta, uso de los servicios higiénicos, continencia, alimentación y la movilización (ANEXO 3).

Verdugo (2021)

“En la actualidad es uno de las escalas más usadas a nivel de valoración geriátrica, registrada en diversos países en diferentes idiomas por su fácil aplicación. en el cual se tiene como resultado si el individuo es independiente o dependiente al realizar sus actividades, es así que la categoría A donde es independiente en los 6 Ítems y en la categoría G, si es dependiente para todas las tareas. las actividades son evaluadas de acuerdo al orden de realizar las actividades, como por ejemplo si recobra la habilidad de comer, la continencia y finalmente la movilización de manera que lo hace en orden, ya que la dificultad de alimentarse se relaciona con la dependencia hacia un cuidador. (19). Algunas de las restricciones del índice de Katz suelen ser ciertas actividades que requieran del uso de los miembros superiores, y su efectividad es menor en pacientes sanos. Esta escala tiene una sensibilidad del 73%” (p. 87).

2.8.2 Cuestionario de Pfeiffer

Cerda (2011)

“Para la valoración del estado cognitivo del adulto mayor este cuestionario es uno de los más utilizados, el cual permite valorar la memoria a largo y corto plazo, su orientación en el espacio, conocimiento de situaciones en la actualidad y su habilidad en matemáticas, siendo un cuestionario fácil y corto para completar. Consta de 10 ítems para el cual se debe tener en cuenta el grado de educación que el paciente tiene si en caso es una persona sin estudios se deberá sumar un punto a rodos los ítems. Es así que la puntuación va de 0-2 en un estado cognitivo normal, 3-4 deterioro cognitivo leve, 5-7deterioro

importante ,8-10 deterioro muy importante (25) (ANEXO 4). La sensibilidad de esta prueba varía desde el 100% hasta el 68% dependiendo a algunos autores y la especificidad va desde un 90% a 96%” (p. 42).

2.8.3. Escala Downton

Este medio de valoración nos permite reconocer en que grado de riesgo se encuentra el adulto mayor en sufrir una caída, la cual puede ser perjudicial para su salud, independencia e incluso llevarlo a la muerte. Por ende, este test evalúa si anteriormente existieron caída, consumo de fármacos, alteraciones sensoriales, este estado de conciencia y la capacidad de movilizarse del adulto mayor. (ANEXO 5).

Tenemos una lista muy amplia para poder evaluar al individuo como, por ejemplo; el índice de Barthel, Lawton y Brody, Índice de medida funcional, MMSE, Test time up and go, test de Tinetti estos últimos permiten evaluar el riesgo de caídas entre otros.

2.9. Factores Sociofamiliares y Económicos

Alomoto (2018)

“El adulto mayor experimenta otros cambios que no solo son físicos sino también cambios en su entorno, muchos pasan a la jubilación, experimentan el duelo del conyugue, maltrato físico y/o psicológico por no tener cierta facilidad con algunas actividades, sufren de abandono por parte de su familia y por la falta de asistencia. Todo esto afecta de manera psicológica y emocional al adulto mayor que en muchos casos conllevan a la depresión, ansiedad e incluso inducir a pensamientos suicidas” (p. 47).

González (2009)

“La capacidad adquisitiva es una de las preocupaciones que genera en el adulto mayor ansiedad, ya que a muchos de ellos la pensión que recibe por parte de su jubilación no siempre es suficiente, ya que muchos de ellos tienen que adquirir medicamentos, costear una vivienda, alimentación, actualmente se ve que hay muchos adultos mayores que están al cuidado de niños o adolescentes que en muchos casos son sus nietos y estos tienen que

mantenerlos. entonces el adulto mayor tiene que lidiar con los cambios físicos y psicológicos, pero también el entorno influye mucho en su capacidad de desenvolvimiento, muchos de ellos suelen apartarse de un círculo social, dejan de frecuentar grupos de apoyo, amistades e incluso se alejan de su entorno de vivienda dejando de participar de reuniones familiares, actividades de recreación” (p. 56).



CAPÍTULO III: ABORDAJE INTEGRAL EN EL ADULTO MAYOR

Según la organización mundial de la salud, define al envejecimiento saludable como el proceso de provocar y mantener la capacidad funcional que permite la autonomía y el bienestar durante la edad de adulto mayor (3). Por ello es que el adulto mayor requiere de una atención completa, con una adecuada evaluación y plan de tratamiento.

3.1. Tratamiento Farmacológico

Araujo (2020)

“El tratamiento farmacológico en el adulto mayor deberá ser indicado de manera muy minuciosa y solo indicar los medicamentos que sean de uso muy necesario para ellos, ya sea como tratamiento para las comorbilidades o con el tiempo necesario para tratar infecciones o enfermedades respiratorias. El consumo mayor a tres fármacos se denomina como polifarmacia la cual es definida por la OMS como un síndrome geriátrico por el consumo entre 3 o más medicamentos de manera periódica donde el adulto mayor se ve expuesto a los diferentes efectos secundarios que suelen existir con el consumo recurrente de los medicamentos, afectando al sistema hepático, pueden causar insuficiencia renal y daño a nivel cognitivo, afectando la memoria” (p. 43).

Gonzales (2009)

“De acuerdo a la organización mundial de la salud se cree que el 85% de los adultos mayores presentan polifarmacia, porque suelen presentar más de una enfermedad las cuales requieren diferentes medicamentos que son indicados por varios expertos, aumentando la cantidad de medicamentos que este puede consumir (29). Debemos tener en cuenta que muchos de los adulto mayores suelen consumir medicamentos de venta libre y tiendas naturistas que a ciencia cierta hay muchos de ellos que se desconoce su efectividad , pero lo que sí se puede recalcar es que al no saber cómo actúan suelen contener químicos que interaccionan entre si con otros medicamentos que son indicados para tratar las comorbilidades , por ende aumenta la predisposición

a los efectos adversos que afectan a muchos de estos adultos mayores” (p. 78).

Estos son algunos de los medicamentos y sus efectos secundarios que son indicados por el personal de salud:

- Opioides: suelen causar estreñimiento, náuseas y vómitos.
- Sedantes: causan sudoración excesiva, agitación, delirium, caídas.
- Corticoides: hiperglucemia, insuficiencia suprarrenal.
- AINEs: hemorragia digestiva, gastritis y algunas reacciones alérgicas.
- Anticoagulantes orales: dificultades hemorrágicas.
- Diuréticos y antidepresivos: hipotensión, deshidratación, fallo a nivel renal.
- Salbutamol: gastritis, taquicardias y arritmias.

Araujo (2020)

“La prescripción médica debe ser prudente y acorde a la situación de salud del paciente, teniendo en cuenta los riesgos que puede padecer el adulto mayor, para ello es importante informar al paciente sobre los efectos y como actúa dicha medicación sobre su cuerpo y recalcar que debe ser consumido bajo el seguimiento médico. el personal de salud que esté a cargo del tratamiento del paciente debe tener en cuenta la cantidad de medicamentos que consume a la vez, la dosis y estar al tanto de cómo está el sistema renal y hepático” (p. 43).

3.2. Nutrición en el Adulto Mayor

Rendon (2018)

“El estado nutricional de un adulto mayor no debe pasar por desapercibido y con él la labor del nutricionista, ya que una de las primeras funciones es reconocer y corregir los determinantes que alteran una buena ingesta de alimentos como por ejemplo el estado de la estructura dental, hábitos de higiene dental, mejorar rutina de alimentos combinado con proteínas, carbohidratos, fuentes de alto índice de fibra, calcio y la correcta elección de

alimentos de alto contenido nutricional. Claro está que cada paciente es diferente y para esto es importante la indicación de una buena dieta personalizada con el requerimiento nutricional de cada paciente” (p. 98).

Cerda (2011)

“Debemos tener en cuenta que durante el envejecimiento se han producido cambios fisiológicos que con el vienen la disminución de los requerimientos nutricional como proteínas carbohidratos, vitaminas y otras fuentes de energía y para evitar estado de desnutrición vamos hacer mención de fuentes nutricionales importantes para la prevención de enfermedades crónicas” (p. 85).

Proteínas

Cerda (2011)

“El consumo de proteínas está relacionada a la perdida de la masa muscular, falla del sistema inmune y para la correcta cicatrización, para la cual es importante la ingesta de alimentos ricos en proteína que facilitan la formación muscular y balance de nitrógeno sin alterar la actividad renal. La cantidad recomendada es de 1 kg a 1.5 kg diario dividido entre 25 a 30 gramos de proteína entre todas las comidas durante el día” (p. 88).

Vitaminas

La cantidad de vitaminas que el adulto mayor necesita es igual a la de un adulto joven, pero esta puede variar dependiendo a cada condición y suelen ser muy necesarios para el cuerpo para la prevención o retardo de sintomatologías de las enfermedades.

La vitamina D es una de las enzimas que requiere en mayor proporción el adulto mayor ya que la mayoría suele verse en menor proporción a la exposición solar y el este menor capacidad de síntesis de dicha vitamina por ello es recómale el consumo de alimentos

ricos de dicha fuente vitamínica como el pescado, carnes rojas, yema del huevo, Salmon, atún.

Rendon (2018)

“Este complejo vitamínico proporciona funciones muy importantes en el organismo como la absorción de minerales óseos, mejorando la actividad a nivel celular en el páncreas y la segregación de insulina. La deficiencia de esta vitamina va de la mano con la debilidad muscular y con el mayor índice de producir discapacidad. Dentro del complejo vitamínico debemos recalcar que el consumo de calcio, fosforo, magnesio, hierro, Vitamina E, vitamina C y vitamina A cumplen el papel de mantener las estructuras óseas, regular la maduración celular y permiten la prevención a los diferentes tipos de cáncer” (p. 190).

Fibra

El consumo de fibra permite la movilidad gastrointestinal y permite evitar cuadros de estreñimiento u obstrucción intestinal, con la menor tasa a contraer cáncer de colon. La cantidad recomendada de consumo diario fibra es de 20 a 30 gramos.

Líquido

Rendon (2018)

“La deshidratación es un muy común en el adulto mayor y más cuando hay el consumo de ciertos fármacos que generan mayor predisposición a padecer como el consumo de diuréticos, laxantes y enfermedades de cabecera como la demencia, inmovilidad, proporcionan mayor tasa a padecer de deshidratación. Es por esto que el consumo diario de líquido va entre litro y medio a 3 litros diarios” (p. 192).

3.3. Abordaje Psicológico

Rendon (2018)

“Con la llegada de la vejez la persona suele estar en un estado de fragilidad y con ello su estado emocional se ve afectado. el personal de salud más pertinente para la evaluación, diagnóstico, intervención es del psicólogo. Dentro de las funciones que debe cumplir dicho personal de salud es evaluar el proceso de rehabilitación, encontrar las necesidades propias del adulto mayor en cuanto trastornos de ansiedad o depresión, incentivar a retomar actividades y desmentir algunas creencias que son falsas entre el entorno del paciente. Hay múltiples factores que pueden desencadenar en una intervención psicológica y entre ellas están los trastornos afectivos (duelos), dificultad a la adaptación al déficit funcional, alteraciones cognitivas conductuales, post caídas, depresión” (p. 194).

González (2020)

“Una de las funciones de la psicología es la creación de programas de intervención dirigido a los cambios conductuales, procesos adaptativos, estimulación emocional positivas, el plan de estos programas está basado en la estimulación cognitiva -emocional- conductal para tratar la depresión, ansiedad, estrés y en muchos casos y ha visto cambios a nivel cardiovascular e hipertensión” (p. 65).

3.4. Abordaje Fisioterapéutico

3.4.1. Ejercicio Terapéutico

Barrera-Rodríguez (2021)

“Según la OMS se define a la actividad física como el cumplimiento de una amplia lista de actividades de forma continua y con él una amplia gama de movimientos que son rítmicos, practicados durante la vida diaria. En la actualidad se sabe que hay muchos adultos mayores que son sedentarios, inactivos durante su tiempo de ocio, lo cual eleva la tasa de mortalidad,

evitando los efectos positivos de la actividad física sobre el cuerpo humano, si bien es cierto el ejercicio físico no evita los cambios fisiológicos del cuerpo, pero si retarda la progresión, mejorando el estilo de vida y la capacidad funcional de cada individuo” (p. 79).

Duque (2020)

“El ejercicio físico produce una mejora significativa en el estado emocional del adulto mayor como se mencionó párrafos anteriores el adulto mayor es muy predisponente a sufrir de ansiedad, depresión para el cual el ejercicio es una actividad muy importante para contrarrestar estas condiciones, por otro lado también mejora la coordinación, equilibrio, menor probabilidad a sufrir insomnio , mejora la masa muscular, mejor actividad del sistema cardiovascular , permite el aumento de la flexibilidad y con el disminuye el riesgo a las caídas que en casos extremos podrían llevar a la invalidez e incluso la muerte. El servicio de terapia física busca que el adulto mayor sea un ser activo y funcional, para esto es importante saber dosificar el ejercicio como el tiempo y la intensidad de este. el tiempo propuesto para la actividad física va entre 20 a 120 minutos, esto dependerá a como el adulto mayor se adapte a la actividad y de igual manera a la intensidad como los son los ejercicios de alta intensidad que suelen ser usados como la activación de grandes grupos musculares como son los del miembro superior y extremidades inferiores, espalda.

Un programa de ejercicios se divide por fases como lo son la fase de calentamiento que vendrían a ser entre los primeros 5 a 10 minutos con actividades como estiramiento ,caminatas lentas , uso de las bicicletas estacionarias .en la fase de entrenamiento de fuerza activación de grupos musculares grandes , mayor ejercicios de resistencia e incluso de pueden agregar pesas de manera gradual , la activación de cada grupo muscular deberá varias de acuerdo a los días de la semana , no , se recomienda trabajar todos los músculos en una sola sesión , puede ocasionar fatiga , mareos e incluso una desestabilización de los signos vitales del adulto mayor” (p. 90).

La fase de enfriamiento o regreso a la calma esta fase deberá durar entre 10 a 15 minutos ya que permite el retorno venoso, la adaptación de los signos vitales, todo esto a través de ejercicios de respiración e incluso nuevamente los estiramientos. estos ejercicios sin recomendado practicarlos entre 2 a 3 veces por semana y la intensidad aumentara de forma progresiva (22) (ANEXO 6).

Chiang (2018)

“Dentro de la fisioterapia hay una lista muy grande de cómo podemos contribuir a un envejecimiento saludable , dependiendo al requerimiento funcional de cada paciente como por ejemplo el uno de los ejercicios respiratorios , eliminación de secreciones, ejercicios para el fortalecimiento del suelo pélvico, reeducación de la marcha y mejora del equilibrio, entrenamiento al uso de ortesis, cada una las actividades mencionadas se pueden trabajar de manera directa e indirecta con el paciente aplicándola de manera correcta en su programa de rehabilitación. Existen algunas contra indicaciones para la ejecución de la actividad física en el adulto mayor como son las anginas inestables, aneurisma aórtico, insuficiencia cardiaca en estadio final, demencia grave y cirugías visuales” (p. 67).

3.4.2. Estiramientos

Chiang (2018)

“La activación de la flexibilidad permite el aumento del rango de movimiento que en el adulto mayor suele estar disminuido ya que varios de ellos por la pérdida de la masa muscular presentan mayor acortamiento de las fibras musculares, rigidez en las articulaciones, los ligamentos, tendones por la menor cantidad de absorción del colágeno y menor flujo sanguíneo. Hay diferentes tipos de estiramiento entre ellos están los estiramientos dinámicos que son a través de movilidad en todo el rango de recorrido y son de manera iterativa. luego están los estiramientos estáticos donde hay mayor movilidad de la articulación en tofo su recorrido, manteniéndose así, durante veinte a treinta segundos acompañados de la respiración. Este estiramiento puede ser

activo o sea realizado por el propio paciente o de manera asistida por un terapeuta” (p. 80).

3.4.3. Terapia Ocupacional

Corregidor Sánchez (2010)

“La terapia ocupacional en el adulto mayor está dirigida a todas las actividades de la vida diaria que se ven alteradas por los cambios que sufridos durante el envejecimiento. Debemos recordar que las personas adultas mayores han experimentado el cambio de una vida con muchas actividades como el trabajo a una vida menos activa, ya que en su mayoría pasaron por la jubilación y estos cambios lo predisponen a aislarse de su entorno social y esto también se convierte en un factor que altera el desenvolvimiento en sus actividades cotidianas.

Entonces las personas de edades más avanzadas o con enfermedades más graves, suelen tener mayor dificultad con las actividades de autocuidado, como el aseo, la vestimenta, el uso de cubiertos. La terapia ocupacional se encarga de evaluar de forma global todas las disfunciones que el anciano padece y con el poder, minimizar sus limitaciones, proporcionar adaptaciones de su entorno e incluso indicar el uso de férulas si fuera en caso necesario. Existen varias maneras en las que la terapia ocupacional puede abordar, desde actividades grupales, actividades manuales, actividades mentales, corrección de posturas incorrectas y la educación a la persona encargada del adulto mayor” (p. 90). (ANEXO 7)

- **Actividades Grupales:** con el fin de fomentar la recreación, compartir con un entorno social, manteniendo su identidad y sus habilidades cognitivas.
- **Reeducación Funcional de miembros superiores:** ejercicios manuales para la estimulación de pinza fina, prehensión, coordinación óculo manual y fuerza.
- **Estimulación cognitiva:** se pretende estimular las áreas de matemáticas y razonamiento matemático a través de juegos, cuadernos de trabajo con niveles desde el más básico hasta el más avanzado, nemotecnias.

- **Actividades funcionales de la vida diaria:** adiestrar las habilidades básicas como el uso correcto de andadores, muletas, el pasar de la cama a la silla de ruedas o viceversa.
- **Ergonomía en las actividades de la vida diaria:** examina las posturas compensatorias y busca corregirlas en estado dinámico o estático para evitar el estrés muscular o deformidades que se puedan estar presentando.
- **Educación familiar:** orienta a la familia de manera adecuada el uso de ortesis y también un acompañamiento emocional para el cuidador (19).

CONCLUSIONES

INCA GARCILASO

- I. Para todos los profesionales involucrados en el cuidado y tratamiento de los adultos mayores, es importante reconocer los cambios fisiológicos que han sufrido para realizar opciones de tratamiento adecuadas.
- II. El uso de la batería de exámenes o pruebas nos permite conocer el estado físico, mental y el riesgo de caídas, brindándonos una visión general de la condición actual de un paciente y si la individualidad y su independencia se ven afectadas.
- III. La actividad física es una de las prescripciones médicas más saludables para cualquier persona, considerando sus factores de riesgo y condiciones médicas subyacentes. Porque el ejercicio continuo es muy beneficioso para la salud y previene enfermedades que pueden alterar la capacidad de funcionamiento de un individuo.
- IV. Finalmente se concluye que todo adulto mayor tiene el derecho a recibir una atención médica integral en todas las áreas necesarias de la salud con el propósito de hacer valer su autonomía e independencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Envejecimiento y salud [Internet]. 2021.Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Adulto Mayor [Internet]. 2021.Disponible en: https://www.defensoria.gob.pe/grupos_de_proteccion/adultos-mayores/
3. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial Sobre el Envejecimiento y la Salud. Estados Unidos. 2015.pg 45,54.72. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf
4. Jiménez Manuel A; Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Tratado de Geriatria para Residentes. España. Editorial Sociedad Española de Geriatria y Gerontología;2007.
5. Penny Montenegro E (Ed) y Melgar Cuellar F (Ed). Geriatria y Gerontología Para el Médico Internista. Bolivia. Editorial La Hoguera;2012.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de Salud de la Población Adulta Mayor. Perú. Editorial Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016.
7. Puig Cotado F, Tursan d'Espaignet E, Claire, Simone, Bianco, Eduardo, Bhatti, Lubna. Tabaco y Cardiopatía Coronaria; Resúmenes de los Conocimientos sobre el tabaco de la OMS. Estados Unidos;2020.
8. Organización Mundial de la Salud, Pozniak V y Rekve D. Informe sobre la situación mundial del alcohol y la salud 2018. Editorial Organización Mundial de la Salud;2018.Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/21-09-2018-harmful-use-of-alcohol-kills-more-than-3-million-people-each-year--most-of-them-men>
9. Guadamuz Hernández Sylvia H y Suarez Brenes. Generalidades de la Obesidad Sarcopenica en Adultos Mayores.Revista medicina legal de Costa Rica.2020. vol. 37(1). Paginas7.
10. Esmeraldas Vélez E E, Falcones Centeno M R, Vásquez Zevallos M G, solorzano Vélez JA. Envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. Revista Científica Mundo de la Investigación y el conocimiento.2019.vol 3(1). Páginas 17.

11. Paredes Arturo YV, Yarce Pinzón E, Aguirre Acevedo DC. Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. Rev Cienc Salud. 2018;16(1):114-128.
12. Senado Dumoy J. El riesgo de acelerar con la conducta individual, el envejecimiento, las enfermedades y la muerte. Rev habanera de ciencias médicas [Internet]. 2020 [citado]; 19(2): e3230. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3230>
13. Carracedo J, Bodega G, Ramírez R, Alique M. El papel del envejecimiento en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares asociadas a patologías renales. Madrid. RIECS.2020. vol. 5 (1). 106-120.
14. Magalhães CR, Azambuja P, Batista C L. Análisis del envejecimiento para la creación de un sistema de monitoreo de ancianos. Rev sistemas, cibernética e informática.2018. Vol.15 (2).57-64.
15. Roldan Aliaga A. Entrenamiento Respiratorio: Cambios en la presión inspiratoria máxima y relación con la funcionabilidad del adulto mayor sano. [Tesis doctoral]. Valencia. Universidad de Valencia.2019, Recuperado a partir de: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=MEiuyS3FQ%2FM%3D>
16. Serra Valdés MA. COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. Rev haban cienc méd [Internet]. 2020 [citado]; 19(3): e3379. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3379>
17. Correa I. Desarrollo y cambios de la edad en el tubo digestivo, hígado y páncreas. Gastroenterol. Latinoam. 2019; Vol. 30(1).9-12. Disponible en: <http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2019s1000.02.pdf>
18. Chiang H, Valdevenito R, Mercado A. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. Revista Médica Clínica Las Condes.2018; Vol229 (2).232-241. Disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-incontinencia-urinaria-el-adulto-mayor-S0716864018300324>
19. 1. Cerda Aburto L. Manual de Rehabilitación Geriátrica. 1.^a ed. Santiago. Departamento de Comunicaciones Hospital Clínico Universidad de Chile; 2011.Pg 29,35,42,63,88,89.

20. Cocha Cisternas Y, Vargas Vitoria R, Celis Morales C. Cambios morfofisiológicos y riesgo de caídas en el adulto mayor: una revisión de la literatura. Salud Uninorte; Barranquilla.2020.vol 36(2).
21. Sánchez Videá AM, Martínez Carrasco CA. Envejecimiento y control postural. Bolivia. Revista de investigación e información en salud N° 40. 2021. Vol. 16 (1). 48-68. Disponible en: <https://revistas.univalle.edu/index.php/salud/article/view/71/62>
22. Duque Fernández LM, Ornelas Contreras Benavides Pando EV. Actividad física y su relación con el envejecimiento y la capacidad funcional: una revisión de la literatura de investigación. México. Psicología y Salud.2020. Vol. 30 (1). 45-57. Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/2617/4498>
23. Cuéllar Álvarez J, Guerra Morales V, Coronados Valladares Y. Evaluación del estado psicoafectivo, funcional y cognitivo en adultos mayores. Cuba. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. 2018. Vol. 10(2). 1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr182b.pdf>
24. Verdugo Carrión ZE, Rodríguez Astudillo MA. Calidad de vida en adultos mayores mestizos e indígenas de Nabón, 2017. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.2021. Vol. 38(3).57-67. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/3523/2683>
25. Rodríguez Felix DH. Rendimiento del cuestionario de Pfeiffer (spmsq) para detectar demencia en una clínica geriátrica de Huancayo periodo 2017-2019 [tesis pregrado]. Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú.2021. Disponible en: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6649/T010_72694289_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Iturralde Rodríguez XA, Peña Alcívar MA. Evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores del asilo Hogar San José, durante el periodo de confinamiento 2020 [tesis pregrado]. Ecuador. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16018/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-244.pdf>
27. Alomoto Mera M, Calero Morales S, Vaca García MR. Intervención con actividad físico-recreativa para la ansiedad y la depresión en el adulto mayor. Cuba. Revista

- Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2018. Vol. 37(1).47-56. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n1/ibi05118.pdf>
28. González Martínez JF, Pichardo Fuster A, García L. Geriatria. 1era edición. Santa Fe- México. Mcgraw-Hill interamericana editores.2009.
29. Araujo Álvarez AA, Concepción Ruiz M, Barrera Cárdenas S, Ortiz Rosales A. Consideraciones para la prevención de la polifarmacia en el adulto mayor hipertenso. Inmed-sur [Internet]. 2020. Vol,3(3) .43-49. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/111>.
30. Polanco Leal SA, Rivera Gutiérrez IZ, Salamanca Ramos E, Velasco Páez Z. Características de salud y adherencia farmacoterapéutica en el adulto mayor del municipio de Acacías. Colombia. 2021.Rev Colomb. Cienc.Quím. Farm.Vol. 50(2), 325-338. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v50n2/1909-6356-rccqf-50-02-325.pdf>
31. Rendon Rodríguez R, Osuna Padilla A. El papel de la nutrición en la prevención y manejo de la sarcopenia en el adulto mayor. Mexico. 2018.Rev Nutr Clin Med. Vol.12 (1), 23-36. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56574620/nutr_clin_med_2018_121_23-36-with-cover-page-v2.pdf?expires=1642395869&signature=a9zsb198j-jirxgnbcmuuhdhp~b~yno8zrgnkpjk3iwj3k1mqzna9rghlxzkcunup3vjijwc3al6g0hsbxlsulry2dqczhdx41qbkcnsejzljgkixm5cyk4fueeooybjyyddtud-seswjj8-my6spwtj8rtafawcrfqxkwznoob9wcm8y2jgmeiju4hkjvdmxtxhtqx1igko9cykbapudzu4e08~hsenckm7r9zkfeg1rx68r08fbw2f~8c7nzqgrww0qwhncfklpggkpsjsnezhyllalfxgqohjmrwbgf5s~lrfwbbfv4b39ss3fn69389gaqgkrchrrlu0edm0q_&key-pair-id=apkajlohf5ggslrbv4za
32. González Valero M, Piza Brugos N, Sánchez Cabezas PP. La Psicología Positiva Como Recurso En La Atención Del Adulto Mayor. Ecuador.2020. Revista Conrado.Vol.16(72), 109-115.Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-109.pdf>
33. Barrera-Rodríguez D.F. Revisión teórica sobre los efectos de la actividad física en el adulto mayor. Bogota.2021. Rev. Digit. Act. Fis. Deport.Vol.7(2),1-10. Disponible en: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1937/2163>

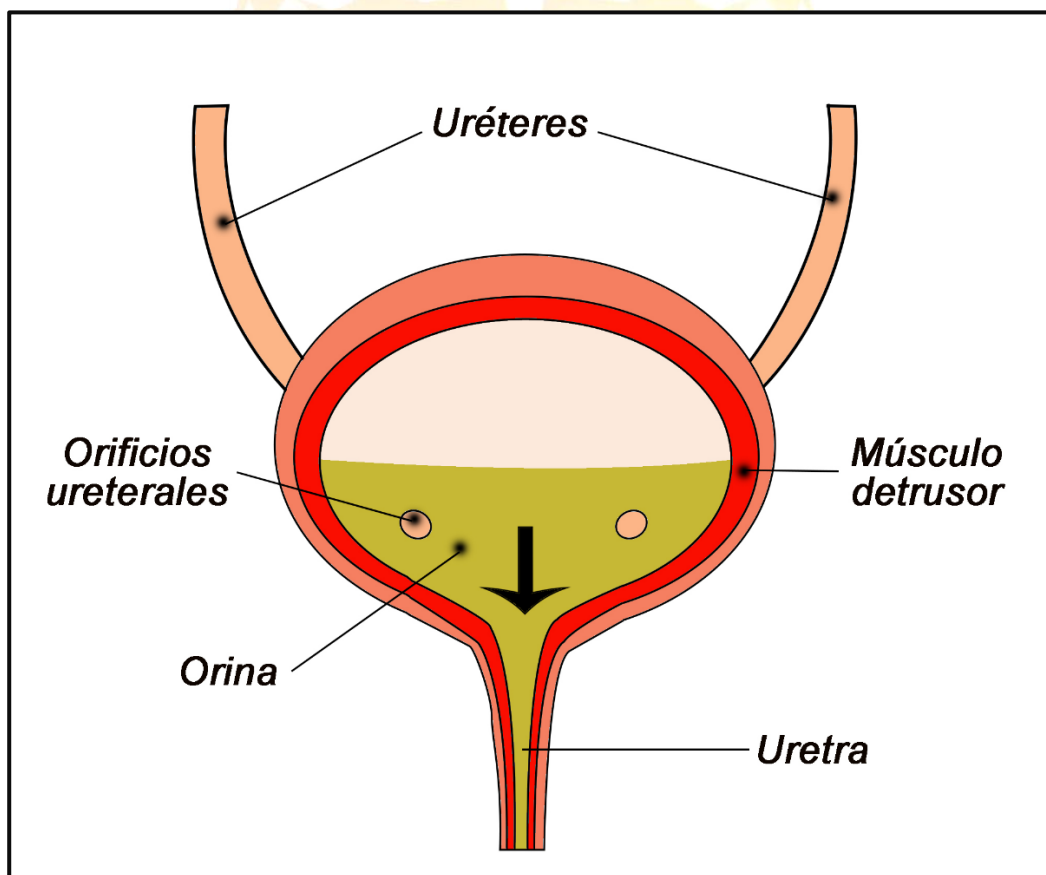
34. Corregidor Sánchez AI. Terapia Ocupacional En Geriatría Y Gerontología (Bases Conceptuales Y Aplicaciones Prácticas). 1era.edicion. Madrid. Edición Ergon.2010.



ANEXOS

ANEXO 1: MUSCULO DETRUSOR

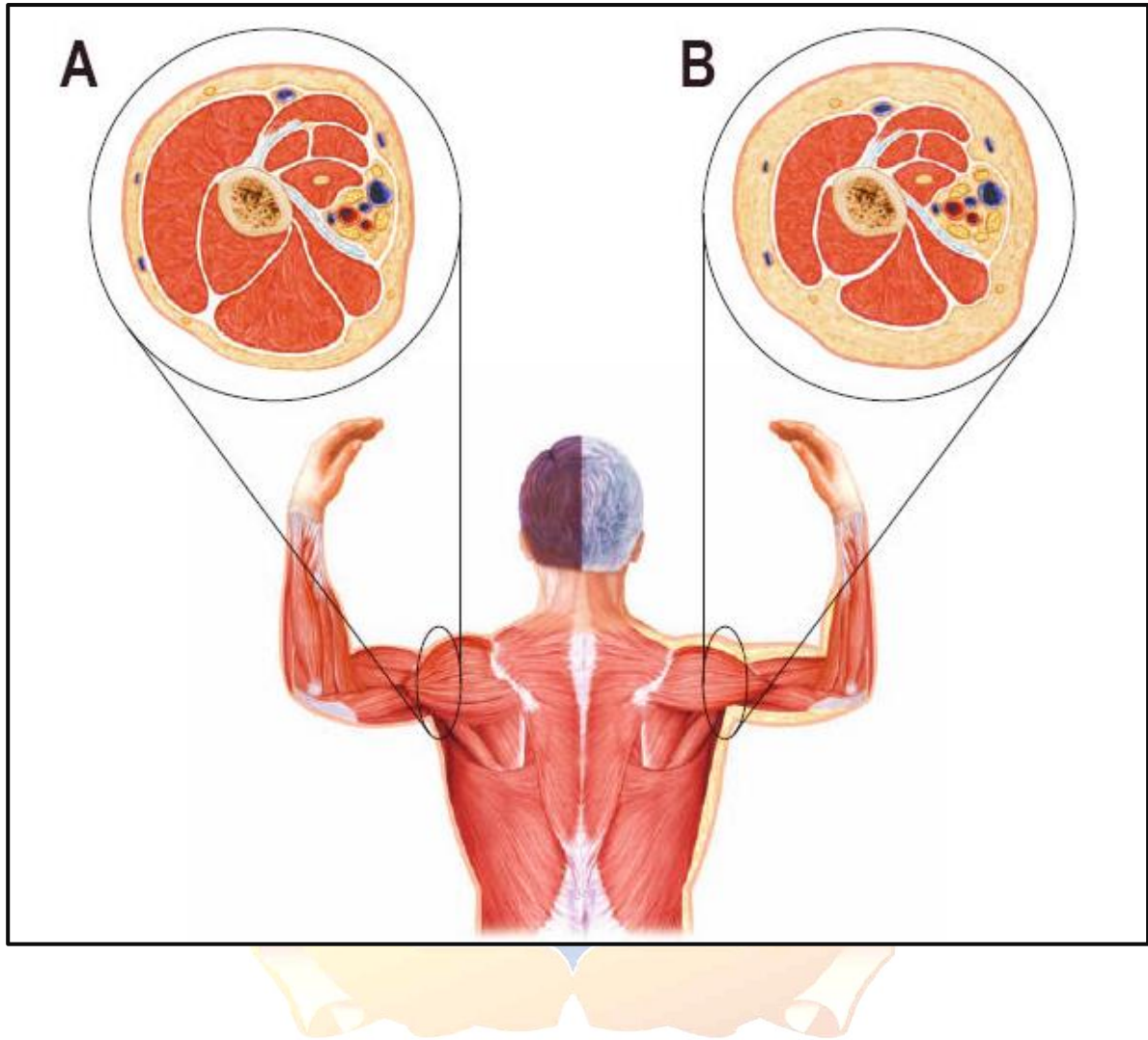
musculo liso que forma parte de la vejiga que al estar hiperactivo causa incontinencia urinaria.



https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsculo_detrusor

ANEXO 2 : SARCOPENIA

Disminución de las fibras musculares por el proceso del envejecimiento. en la vista (A) una persona joven sin la presencia de sarcopenia. Vista (B) fibras musculares disminuidas.



<https://bodyquick.es/que-es-la-sarcopenia-como-prevenir-corregir-con-electroestimulacion/persona-con-sarcopenia-sin-sarcopenia/>

ANEXO 3: INDICE DE KATZ

Permite la evaluación de las actividades de la vida diaria del adulto mayor.

Indice de Katz

LAVADO

- No recibe ayuda (entra y sale solo de la bañera si esta es la forma habitual de bañarse)
- Recibe ayuda en la limpieza de una sola parte de su cuerpo (espalda o piernas por ejemplo)
- Recibe ayuda en el aseo de más de una parte de su cuerpo para entrar o salir de la bañera

VESTIDO

- Toma la ropa y se viste completamente sin ayuda
- Se viste sin ayuda excepto para atarse los zapatos
- Recibe ayuda para coger la ropa y ponérsela o permanece parcialmente vestido

USO DE RETRETE

- Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda puede usar bastón, andador y silla de ruedas)
- Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, ajustarse la ropa o en el uso nocturno del orinal
- No va al retrete

MOVILIZACION

- Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador)
- Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta con ayuda
- No se levanta de la cama

CONTINENCIA

- Control completo de ambos esfínteres
- Incontinencia ocasional
- Necesita supervisión. Usa sonda vesical o es incontinente

ALIMENTACION

- Sin ayuda
- Ayuda solo para cortar la carne o untar el pan
- Necesita ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos

- INDEPENDIENTE DEPENDIENTE

VALORACIÓN

- A Independiente en todas las funciones
- B Independiente en todas salvo en una de ellas
- C Independiente en todas salvo lavado y otra más
- D Independiente en todas salvo lavado, vestido y otra más
- E Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete y otra más
- F Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, movilización y otra más
- G Dependiente en las seis funciones

<https://galiciaclinica.info/pdf/11/225.pdf>

ANEXO 4: CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Evaluación del estado cognitivo del adulto mayor.

CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ) (Short Portable Mental State Questionnaire)	
1. ¿Cuál es la fecha hoy? (día, mes, año).....	.....
2. ¿Qué día de la semana? .....	.....
3. ¿En qué lugar estamos? (vale cualquier descripción correcta del lugar).....	.....
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono, ¿cuál es su dirección completa?) .....	.....
5. ¿Cuántos años tiene? .....	.....
6. ¿Dónde nació? ¿Fecha de nacimiento? (día, mes, año).....	.....
7. ¿Cuál es el nombre del presidente del gobierno? .....	.....
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior? .....	.....
9. Dígame el primer apellido de su madre.....	.....
10. Reste de 3 en 3 desde 20 (cualquier error hace errónea la respuesta).....	.....
Resultados	
0-2 errores: normal	
3-4 errores: leve deterioro cognitivo	
5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico	
8-10 errores: importante deterioro cognitivo	

https://www.editorialufv.es/wp-content/uploads/Tablas_libros_geriatria.pdf

ANEXO 5: ESCALA DOWNTON

Permite evaluar el riesgo de caídas en el adulto mayor.

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS	ALTORIESGO > 2	
CAÍDAS PREVIAS	NO	0
	SÍ	1
MEDICAMENTOS	Ninguno	0
	Tranquilizantes, sedantes, diuréticos, antidepresivos, otros	1
DÉFICITS SENSORIALES	Ninguno	0
	Alteraciones visuales, auditivas	1
ESTADO MENTAL	Orientado	0
	Confuso	1
DEAMBULACIÓN	Normal	0
	Segura con ayuda, insegura	1

https://www.editorialufv.es/wp-content/uploads/Tablas_libros_geriatria.pdf

ANEXO 6: EJERCICIO TERAPEUTICO



<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ejercicio-fisico-para-prevenir-caidas-en-el-adulto-mayor>

ANEXO 7: TERAPIA OCUPACIONAL PARA EL ADULTO MAYOR.



<https://casamayor.org/terapia-ocupacional-en-adultos-mayores%EF%BB%BF/>