Actividad Física para Adultos Mayores en Tiempos de Confinamiento

ELIANE CUNHA GONÇALVES
DENISE MACIEL FERREIRA

ILUSTRACIÓN:IGOR MACIEL MACHADO

Actividad Física para Adultos Mayores en Tiempos de Confinamiento

ELIANE CUNHA GONÇALVES

(27) 99255-7006

elianecgc@hotmail.com

elianecunhagonçalves

elianecgc

http://lattes.cnpq.br/2090512729615245

- **Doctorado en Ciencia de la Motricidad Humana – Chile;**
- **Magister en Ciencia en Motricidad Humana – Brasil;**
- **Título completo / Licenciado en Educación Física – Universidad Federal de Espírito Santo - Brasil;**
- **Especialización en Políticas Públicas Sociales y de Salud; Educación Física y la sociedad; Entrenamiento Deportivo**
- **Docente en cursos de grado y especialización;**
- **Delegada regional de Espírito Santo de la Federación Internacional de Educación Física – FIEP;**
- **Presidente de FESTREINO - Federación de Espirito Santo de Entrenadores y Profesionales de Educación Física**
- **Conferencias y cursos en Brasil y América Latina;**
- **Autor de numerosos artículos nacionales e internacionales, Autor de libros y capítulos de libros;**
- **Desarrollado ecuaciones para la composición corporal en hombres y mujeres adultos mayores;**
- **Presidente y miembro de numerosas comisiones científicas en Brasil y en el extranjero;**
- **Miembro del Consejo Editorial de la Revista da Sociedade Brasileira de Direito Desportivo;**
- **Desarrollo de proyectos para adultos mayores;**
- **Entrenador personal y consultor en actividad / ejercicio físico.**

DENISE MACIEL FERREIRA

(27) 99688-5615

denise.maciel@terra.com.br

denise-maciel-ferreira

Denise Maciel Ferreira

http://lattes.cnpq.br/5841983005644032

• Magister en Ingeniería Biomédica de la Universidad del Vale do Paraíba - UNIVAP – SP – Brasil;
• Especialización en Neurofuncional, Salud Pública y Educación;
• Fisioterapia - UNIVAP – SP – Brasil;
• Entrenamiento en los conceptos neuroevolutivos Bobath y PNF;
• Mejora en la antroposofía, la terapia floral y otras técnicas de prácticas integradoras;
• Docente en grado y especialización;
• Desarrolla proyectos de educación social y salud a través de RK11;
• Investigación publicada sobre dolor, desarrollo motor y salud de la población;
• Miembro de Comisiones Científicas en Brasil y en el extranjero;
• Desempeño clínico en la rehabilitación neurológica de adultos y niños y evaluación de la motricidad humana.

Actividad Física para Adultos Mayores en Tiempos de Confinamiento

Ferreira, Denise Maciel, Gonçalves, Eliane Cunha

Actividad Física para Adultos Mayores en Tiempos de Confinamiento/ Ferreira, Denise Maciel; Gonçalves, Eliane Cunha. – Vitória, ES:2020.

E-book: il. color

E-book sin formato PDF, 2.816 Kb

URL: http://www.obemcontagia.com.br/

ISBN 978-65-00-03338-0

1. Salud de adultos mayores 2. Salud de la família 3. Educación en la salud
4. Empoderamiento para la salud 5. Ejercício físico

CDU 610.613.7

Catalogado por Luzia Ribeiro – Bibliotecaria – CRB6/48 – MG/ES

Tapa

Fabiana Campos Franco

Ilustración

Igor Maciel Machado

Revisón

Rodolfo Buenaventura

Colaboración

E-book de distribuición gratuita

Este libro está dedicado a Dios, nuestras familias, nuestros mentores, amigos, estudiantes y pacientes, especialmente los adultos mayores, y todos los que están con nosotros en este camino de la vida.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios y a toda su jerarquía y a algunas personas, entre los muchos que me ayudaron en esta trayectoria, especialmente a mis padres y héroes, mis hijos, mis hermanos y sobrinos, siempre presentes en mi vida.

A todos los profesores que formaron parte de mi trayectoria y especialmente al prof. Dr. Ângelo Vargas.

Denise por aceptar el proyeto.

A mis amigos que siempre me han apoyado.

A mis estudiantes de grado, estudiantes personales y aquellos que tuve durante mi vida.

A los alumnos adultos mayores.

A todos los que formaron parte de mi entrenamiento eterno, mis primeros pasos, en la escuela, la universidad, la maestría, el doctorado, mi sincero agradecimiento.

PREFACIO

A pesar del honor de recordar e interesarme por este texto compacto, debo admitir que no es una de las tareas más fáciles. En este escenario donde las emociones están, de alguna manera, polarizadas en dos dimensiones de la salud, a saber: la salud desde el punto de vista biológico, pisíquico y fisiológico, en total estrés, habiendo visto el aislamiento social obligatorio al distrito pandémico que ha afectado enormemente, no solo la sensación de convivencia entre nosotros sino, sobre todo, nuestras emociones que sin duda nos hacen restar aunque sea temporalmente el sentido de la vida; Después de todo, nos completamos como seres humanos en el contexto y en los intercambios sociales con los coexistentes. Por otro lado, la salud social, sí, esta dimensión de la salud que guía la dirección de nuestra trayectoria en el contexto corporativo, también se enfrenta a una situación excepcional. Por lo tanto, El mundo está experimentando uno de los escenarios políticos más serios y sorprendentes en nuestra historia reciente y esto sin duda ha afectado el equilibrio homeostático de las personas.

Bueno, al aceptar escribir un texto introductorio del libro de la *Phd.* Eliane Gonçalves y Ma. Denise Ferreira, encontré un desafío; más bien el desafío de escribir lo que siento sobre mí mismo que, aunque llegué a la vejez, rechazo radicalmente las etiquetas y adjetivos sobre esta etapa de la vida. De hecho, probablemente gracias al pasado atlético y la práctica constante de ejercicios físicos y deporte, me encuentro dentro de mi potencial, obviamente, en obediencia a los límites de lo razonable. La visión maniquea que le da a los adultos mayores una etapa de la vida guiada por la hipo eficiencia, no encuentra apoyo en los postulados contemporáneos de científicos e intelectuales como el autor en la pantalla. Es importante mencionar que, según la literatura, los ejercicios físicos prescritos por los profesionales de Educación Física son fundamentales para una mejor calidad de vida en esta etapa de nuestra trayectoria. Es indudable que las capacidades funcionales y los cambios anato-fisiológicos, los cambios psicosociales y cognitivos regresan naturalmente, lo que a menudo resulta en cambios en el cosmos de sociabilidad, depresión, cambios en el control emocional, aislamiento social, baja autoestima, etc. Aun así, la ciencia ha demostrado que la visión de la vejez como un período de decadencia es un concepto muy erróneo. Este, por lo tanto, es el espíritu del trabajo de la *Phd.* Eliane Gonçalves y Ma. Denise Ferreira. Aunque su enfoque inmediato es el encapsulamiento y,

consecuencia, el retraimiento social, e incluso en el individuo postrado en cama, su libro nos presenta de una manera altamente técnica y con sensibilidad humana los medios imprescindibles para minimizar los impactos negativos de este período de excepción que estamos experimentando en el la sociedad de hoy.

Finalmente, es importante señalar que la lucha por reconocer la importancia del individuo anciano en la sociedad constituye un cambio en el paradigma de las conciencias ya que la LEY, ya lo ha hecho. En esta estela, la *Phd.* Eliane Gonçalves y Ma. Denise Ferreira cumplen con sus deberes como científicos y, mediante el uso del conocimiento, proporcionan el ejercicio pleno de la ciudadanía para una capa considerable de la sociedad de nuestro tiempo.

Ângelo Luís Vargas

APRESENTACIÓN

A pesar de toda la tecnología que rodea al mundo en ese momento y señala nuestro futuro inmediato en la post pandemia, son los actos más humanos y comunes los que impregnan estos tiempos de cuarentena, es cuidado, atención y preocupación para aquellos que no están con nosotros. en este encapsulamiento. Grandes lecciones de este momento único nos ponen cara a cara con el cuidado como una práctica del sentimiento de humanidad en nosotros: cuidarse a sí mismo y cuidar a los demás, especialmente a las personas incluidas en los grupos de riesgo. Para estos tiempos de atención, nuestros adultos mayores son el centro de atención y el privilegio de poder vivir con nuestros padres, dejar que nuestros hijos participen en el cuidado de nuestros abuelos, revivir la comprensión de la continuidad y volver a presentarnos con los valores reales de la vida. La vejez no es accidental, es parte del camino y, según Rudolf Steiner, está pensada por el alma y puede ser la parte más creativa y amorosa de la vida. Es por eso que este libro fue diseñado para enfocarse específica y cuidadosamente en la actividad física para personas mayores de 60 años en diferentes niveles de condición física. Esencial para mantener la salud física y mental, independientemente de la edad, los efectos de la actividad física / ejercicio físico están determinados por la especificidad y la dirección. Para las personas mayores de 60 años, la especificidad debe incrementarse debido a que están en el grupo de riesgo y debido a las condiciones fisiológicas características de este grupo de edad. Estamos aislados y ante todos los aspectos que esta enfermedad puede causar, la oportunidad de cuidarse y cuidar a los demás es de vital importancia para los ancianos y para toda la familia. Este libro está dirigido a los adultos mayores y sus familias y tiene como objetivo ampliar la atención en la práctica de actividad física / ejercicio para las personas de este grupo de edad, que están en casa, asegurando el mantenimiento de sus límites corporales, reduciendo la pérdida de movilidad y evitando reacciones adversas ejercicio físico inadecuado ¡Moverse! Tu salud está agradecida.

Sumário

1. ASPECTOS DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO..... 10
2. EVALUACIÓN..... 12
2.1. Prueba de Katz..... 12
2.2. Evaluación Antropométrica..... 15
2.3. Prueba de Sentarse y Alcanzar los Pies 16
2.4. Prueba de Alcanzar la Espalda 17
2.5. Prueba de Tinetti 17
2.6. Prueba Timed Up and Go…….. 19
2.7. Prueba de Levantarse y Sentar de la Silla 19
2.8. Interpretación de los Resultados..... 21
3. CUIDADOS NECESARIOS..... 23
4. IMPORTANCIA Y RECOMENDACIONES PARA LA ATIVIDAD FÍSICA 24
5. ENTRENAMENTO PARA ADULTOS MAYORES FRÁGILES ACAMADOS..... 27
5.1. Atividades para o Sistema Respiratorio..... 30
5.1.1. Percepció de la respiración..... 30
5.1.2. Elevación de Brazos..... 31
5.1.3. Ejercitando el Pulmón..... 32
5.2. Atividades Para adultos com Dificuldad de Tragar 34
5.2.1. Morder..... 34
5.2.2. Actividades para Fuerza de Mejillas..... 34
5.3. Actividades Generales de Reeducación Funcional y movibilidad en la cama... 35
5.3.1. Actividades para Decúbito Lateral (acostado de Lado)..... 35
5.3.2. Atividades Realizadas em Decúbito Dorsal (boca arriba)..... 37
5.3.3. Atividades em Decúbito Ventral (boca para abajo)..... 45
5.4. Actividades de Postura Sentada..... 47
6. TREINAMENTO PARA ADULTOS FRÁGILESS CON HABILIDAD DE MARCHA... 50
6.1. Acrivación..... 50
6.2. Elongación Antes y Después de la Actividad..... 51
6.3. Atividad Aeróbica..... 53
6.4. Entrenamiento de la fuerza..... 53
6.5. Ejercicios 53
6.7. Ejercicios de Equilíbrio para Todos los Adultos Mayor 60
7. ENTRENAMIENTO PARA MAYORES INDEPENDENTES Y ACTIVOS..... 63
7.1. Ejercícios de Equilíbrio para Todos los Mayores..... 64
7.2. Activación..... 64
7.3. Elongación Antes y Después de la Actividad de..... 65
7.4. Actividad Aeróbica..... 65
7.5. Entrenamiento de la fuerza..... 66
8. CONSIDERACIONES FINALES..... 79
9. REFERENCIAS..... 82

1. ASPECTOS DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Las capacidades físicas, anatómicas-fisiológicas, psicosociales y cognitivas se regresan en el proceso de envejecimiento. (JEREMY, *et al*., 2019, CLEGG et al, 2013; MAÑAS et al, 2013) y debido a que este proceso no es homogéneo, depende de la edad, el género, el estilo de vida, la salud, los factores socioeconómicos y las influencias constitucionales. (VETRANO, *et al.*, 2019)

El proceso de envejecimiento depende de la salud del individuo, entre otros factores, y la fragilidad en ese momento es sostenida por una tríada de cambios: sarcopenia, desregulación neurológica y endocrina y disfunción del sistema inmune. (WEE, SL, *et al* 2019; FRIED *et al*., 2001, 2004). Sin embargo, cada individuo tiene un proceso y no sigue un patrón. Por lo tanto, la edad biológica y cronológica camina de manera diferente en cada individuo. La edad cronológica puede tener 60 años y la edad biológica 70 o viceversa. (CLEGG et al, 2013; MAÑAS et al, 2013)
Moraes e Lanna (2016) desarrolló un modelo de Fragilidad multidimensional que define la estratificación clínico-funcional de los adultos mayores, independientemente del rango de edad del individuo y se basó en la funcionalidad (dependencia o independencia para las actividades de la vida diaria avanzada, instrumental y básica) y la presencia de factores de riesgo, múltiples enfermedades y comorbilidades divididas en tres grupos:

1. **Adultos Mayores robustos:** en plena condición para llevar a cabo sus actividades, la salud mental y motora están activas.
2. **Adultos Mayores con riesgo de fragilidad:** tiene sarcopenia y múltiples comorbilidades.
3. **Adultos Mayores frágiles:** reúne la discapacidad cognitiva, la inestabilidad postural, la inmovilidad y la discapacidad comunicativa.

Para el comienzo de cualquier actividad, los adultos mayores deben someterse a una evaluación médica, además de una evaluación funcional y psicosocial, ya que las capacidades funcionales disminuyen con el proceso de envejecimiento, además de otras complicaciones de salud, como enfermedades músculo esquelético, ataques cardíacos, enfermedades crónicas-degenerativas y secuelas de accidente cerebrovascular entre otros que comprometen aún más la capacidad funcional y el desempeño de las actividades diarias.

No podemos olvidar la importancia de la práctica de actividad física / ejercicio como un aliado importante en la búsqueda de la salud y la diferenciación de la edad biológica y cronológica.

El conocimiento sobre la independencia y la realización de actividades diarias es esencial y se puede dividir en(BUCHNER, 2019):

1. **físicamente dependientes:** personas que no pueden realizar actividades básicas como vestirse, bañarse, comer y que dependen de otros para satisfacer sus necesidades diarias;
2. **físicamente frágil:** individuos que no realizan todas las actividades básicas de la vida diaria;
3. **físicamente independiente:** individuos que generalmente son sedentarios, pero pueden realizar todas las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria;
4. **físicamente activos:** hacen ejercicio regularmente y su apariencia es más joven que su edad cronológica;
5. **atletas:** es la gran minoría de la población y son personas que participan en actividades competitivas.

2. *EVALUACIÓN*

Para comenzar una evaluación funcional y psicosocial en los adultos mayores, es importante inicialmente una evaluación médica en la que se indique cómo el estudiante / paciente de edad avanzada está en relación con la evaluación metabólica, músculo esquelético, hormonal, hemodinámica y cardiorrespiratoria.

La anamnesis fue y debe ser realizada por el médico.

Dado que este libro está dirigido a personas en encapsulamiento, una persona en el hogar podrá realizar estas pruebas.

Las pruebas de la actividad de la vida diaria son extremadamente importantes, ya que permiten la detección de niveles de capacidad funcional, la evolución de la morbilidad, la prescripción de ejercicios que deben ser individualizados, el monitoreo del desarrollo de actividades y capacidades.

Entre las actividades diarias están levantarse de la cama, moverse dentro y fuera de la casa, levantarse y sentarse, subir y bajar escaleras, vestirse solo, ducharse solo, es decir, tener la mínima autonomía para realizar tareas diario.

Una de las pruebas más utilizadas es la prueba de KATZ, que vincula los patrones de desarrollo infantil con la pérdida de función en los adultos mayores (la pérdida de habilidades ocurre de la misma manera que el patrón de evolución), como vestirse y bañarse, hasta la autorregulación, como comer y eliminar o excretar y recuperar la autonomía, ocurre a la inversa.

2.1. Prueba de Katz

Prueba de Katz: Evaluación de las Actividades Básicas de la Vida Diaria.

La prueba consiste en evaluar las condiciones de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria, evaluando su grado de independencia y autonomía. El objetivo es evaluar la capacidad de la persona para realizar sus actividades diarias, las actividades básicas de la vida, indicando si hay independencia o dependencia parcial o total para su desempeño. Las actividades consideradas básicas son: bañarse, vestirse, bañarse, transfer, continencia y alimentación. Para cada ítem hay una estandarización que indica independencia, dependencia parcial o dependencia total para realizar actividades básicas que se deben pedir a los adultos mayores y marcar de acuerdo con la respuesta presentada. La evaluación de los resultados se realiza por el puntaje que varía de 0 (CERO) a 6 (SEIS) puntos, donde

0 (CERO) indica independencia total para el desempeño de actividades y 6 (SEIS), dependencia (total o parcial) en el desempeño de todas las actividades. Actividades propuestas El puntaje intermedio indica dependencia total o parcial de cualquiera de las actividades y debe evaluarse individualmente. Cada prueba debe ser evaluada por el equipo y se debe preparar un plan de atención específico de acuerdo con los cambios presentados. El resultado de la prueba también servirá para el monitoreo evolutivo de la persona mayor.

Instrucciones para la Prueba

Las preguntas investigan la capacidad del individuo para realizar las tareas propuestas sin ayuda, con ayuda parcial o con la ayuda total de otra persona. El cuestionario se aplica marcando la respuesta correspondiente. El uso de equipo de soporte mecánico, por sí mismo, no cambia la clasificación de independencia para la función. Las alternativas son: SIN AYUDA: significa que el anciano puede realizar la actividad sin ayuda; CON AYUDA PARCIAL: significa que la persona mayor solo puede realizar la actividad si recibe ayuda parcial de otra persona; CON AYUDA TOTAL: Significa que la persona mayor depende totalmente de otra persona para el desempeño de la actividad.

Tabla – 1 Modelo para la Prueba de Katz

DUCHARSE: La evaluación de "DUCHARSE" se considera em relación con el uso de la ducha, la bañera y el acto de fregar e cualquiera de essas situaciones. ( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL **VESTIR**: Para evaluar la función "VESTIR" se considera el acto de quitar la ropas del armario, así como el acto de vestirse, incluidos botones, broches e cinturones. El uso de zapatos está excluido de la evaluación. ( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL **BAÑO:** la función “UTILIZAR EL BAÑO” comprende el acto de ir al baño para excretar, limpiar y ordenar la ropa. Los dependientes son aquellos que reciben ayda directa o que no realizan la función, incluido el uso de "comadres"(em este caso considérelo como ayuda total). ( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL

TRANSFERIR: La funcción "TRANSFERERIR" se evalua por el movimiento realizado por los adultos mayores para levantarse de la cama y sentarse en una silla y viceversa. Los dependientes son las personas que reciben asistencia (parcial o total) en qualquer cualquiera de las transferencias.

( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL

CONTINÊNCIA: El termino "CONTINENCIA" se refiere al acto totalmente autocontrolado de eliminar la orina y las heces. La dependencia está relacionada con la presencia de incontinencia total o parcial e cualquiera de las funciones. Cualquer tipo de control externo como enemas, cateterismo o uso regular de pañales caracteriza la persona como dependiente (em este caso evaluar la nessesidad de asssistencia para a realizar uno de los procedimentos).

( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL

ALIMENTACCIÓN: La función "ALIMENTCIÓN" se refiere a dirigir los alimentos desde el plato (o similar) a boca. El acto de cortar alimentos o prepararlos está excluído de la evaluación. Los dependientes son las personas que reciben asistencia personal. Los que no comen sin ayuda o que usan sondas para alimentarse se consideran dependientes.

( ) SIN AYUDA ( ) CON AYUDA PARCIAL ( ) CON AYUDA TOTAL

Al final de las pruebas, considere la continuidad de la tabla a continuación para calcular la puntuación total para la persona mayor evaluada. Anótelo en el Registro de evaluación.

RESULTADO: 0 – Não necesita ayuda con ningunea actividad; 1 – Ayuda para 1 actividad; 2 – Ayuda para 2 actividades; 3- Ayuda para 3 actividades; 4 – Ayuda para 4 actividades; 5 – Dependiente para 5 actividades; 6 – Ayuda para todas las actividades

Fuente: Lino, VTS, *et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária(Escala de Katz)* Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(1):103-112, jan, 2008.

2.2. Evaluación Antropométrico

1. 1. Si tiene una báscula, mida la masa corporal (peso) con los adultos mayores descalzos. Escríbelo en la siguiente hoja de trabajo.
2. Tome una cinta métrica y mida la altura de los ancianos descalzos. Colóquelo de espaldas a la pared, con los pies paralelos y cerrados, en posición vertical y con la cabeza fija hacia adelante. Coloque una regla en el punto más alto de su cabeza o incluso de su palma. Garabatee con un lápiz (para facilitar la limpieza) y mida la cinta en la pared, mida la altura. Escríbelo en la siguiente hoja de trabajo. Anótelo en el Registro de evaluación. (Tabla 8)
3. Mida la circunferencia de su cintura con una cinta métrica. Anótelo en el Registro de evaluación. (Tabla 8)
4. Con una cinta métrica, mida la circunferencia del abdomen pasando la cinta alrededor de donde está la cicatriz umbilical (ombligo). Anótelo en el Registro de evaluación. (Tabla 8)
5. Con el peso y la estatura, calcule el índice de masa corporal. Luego mira la tabla. Registrar en el Registro de Evaluación (Cuadro 8)

$$IMC = \frac{\text{PESO CORPORAL (kg)}}{\text{ALTURA } (m^{2)}}$$

Tabla 2 - Nível IMC

VALOR DEL IMC (kg/m$^{2)}$	**CLASSIFICACIÓN**
Abajo de 18,5	Bajo peso corporal
De 18,5 a 24,9	Normal
25 a 29,9	Sobrepeso
30 a 34,9	Obesidad I
35 a 39,9	Obesidad II
Acima de 40	Obesidade mórbida

Fuente: LEAN, M.E.J.; HAN, T.S.; MORRISON, C.E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ, v. 311, p. 158-61, 1995

Antes de hacer una nota en el Registro de evaluación puede verificar la clasificación de IMC en la tabla anterior.

2.3. Prueba de Sentarse e Alcanzar los Pies

El objetivo es evaluar la flexibilidad de las extremidades inferiores (especialmente los isquiotibiales). Los materiales utilizados son: una silla con una altura de 43.18 cm y patas inclinadas hacia adelante, y una regla de 50 cm. Se debe tener cuidado al colocar la silla contra la pared para que no se deslice durante la prueba. Recuerde a los sujetos que exhalen mientras se inclinan hacia adelante y que eviten los impulsos. Los evaluados deben extender el brazo hasta el punto de una leve molestia, nunca hasta el punto del dolor. No aplique la prueba a personas con osteoporosis severa o que sienten dolor al inclinarse hacia adelante. El sujeto se sienta en el borde de la silla, el pliegue entre la línea inguinal y los glúteos debe coincidir con el borde de la silla. Una de las piernas está doblada con los pies en el suelo. El otro se extiende lo más lejos posible delante de la cadera, con el talón en el piso y el pie flexionado a aproximadamente 90º grados. Con las manos superpuestas y los dedos medios a la misma altura, el participante se inclina lentamente hacia adelante, manteniendo la columna lo más erguida posible y la cabeza alineada con la columna. Si la rodilla comienza a flexionarse, pídale al participante que mueva la espalda hasta que la rodilla esté extendida. El rango máximo debe mantenerse durante 2 segundos. La puntuación se otorga después de que el participante haya practicado dos veces con la pierna seleccionada. Aplique dos intentos y registre la mejor puntuación. Registre la distancia desde la punta de los dedos hasta la punta del zapato y anote el número más cercano de centímetros. El centro del hallux (dedo gordo) al final del zapato representa cero. Puntuación negativa: las manos no llegaron al punto; Puntuación cero: en el punto central; Puntaje positivo: la mano excedió el punto. Incluso antes del registro en la Tabla 8, puede verificar los valores de referencia para hombres y mujeres en la tabla a continuación.

Tabla 3 - Valores de Referencia para sentarse y alcanzar en cm

Edad	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	90-94
Femenino	-1 a +13	-1 a +11	-3 a +10	-4 a +9	-5 a +8	-11 a +3
Masculino	-6 a +10	-8 a +8	-9 a +6	-10 a +5	-14 a +4	-17 a +1

Funte: Adaptado de SAFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. Circuito de treinamento físico para idosos: um relato de experiência. Lecturas Educación Física y Deportes, Nº 74, 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd74/idosos.htm>. Acesso em: 15 mai. 2019.

2.4. Prueba de Alcanzar la Espadua

El objetivo es evaluar la flexibilidad de las extremidades superiores (hombro).
Use una regla de 50 cm. Las recomendaciones de seguridad son: Detener la prueba si el participante siente dolor. Recuérdeles que continúen respirando mientras se estiran y que eviten los impulsos o los movimientos rápidos. De pie, el sujeto coloca la mano preferida en el mismo hombro, con la palma y los dedos extendidos, tratando de alcanzar la parte central de la espalda.
La otra mano debe colocarse hacia atrás, con la palma hacia arriba, intentando que ambas manos se toquen o se superpongan.
Después de la demostración, el sujeto determina la mano preferida y se realizan dos intentos de aprendizaje, seguidos de la prueba (2 intentos). De pie, el sujeto coloca la mano preferida en el mismo hombro, con la palma y los dedos extendidos, tratando de alcanzar la parte central de la espalda. La otra mano debe colocarse hacia atrás, con la palma hacia arriba, intentando que los dedos de ambas manos se toquen o se superpongan. Después de la demostración, el sujeto determina la mano preferida y se realizan dos intentos de aprendizaje, seguidos de la prueba (2 intentos). La puntuación se realiza midiendo la distancia superpuesta o la distancia entre las yemas de los dedos del medio, lo que indica la mejor puntuación. Asigne un valor negativo si los dedos no se tocan, puntaje cero si los dedos medios se tocan ligeramente y puntaje positivo si los dedos medios se superponen.

Tabla 4- Valores de Referencia para alcanzar la Espadua

Edad	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	90-94
Femenino	-8 a +4	-9 a +4	-10 a +3	-13 a +1	-14 a 0	-20 a -3
Masculino	-17 a 0	-19 a -3	-20 a -3	-23 a -5	-25 a -8	-27 a -10

Fuente: Adaptado de SAFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. Circuito de treinamento físico para idosos: um relato de experiência. Lecturas Educación Física y Deportes, Nº 74, 2004. Disponível en: <http://www.efdeportes.com/efd74/idosos.htm>. Aceso en: 15 mai. 2019.

2.5. Prueba de Tinetti

La prueba de Tinetti se ha utilizado para evaluar el equilibrio y las anormalidades de la marcha. La prueba consta de 16 ítems, 9 de los cuales son para el equilibrio corporal y 7 para la marcha. La prueba Tinetti clasifica los aspectos de la marcha como velocidad, distancia de zancada, simetría y equilibrio al estar de pie, girar y también cambia con los ojos cerrados. El puntaje para cada ejercicio varía de 0 a 1 o de 0 a 2,

con un puntaje más bajo que indica una menor capacidad física. La puntuación total es la suma de las puntuaciones de equilibrio corporal y marcha. La puntuación máxima es de 12 puntos para caminar, 16 para el equilibrio corporal y 28 para el total.

Tabla 5 – Modelo para la Prueba de Tinetti

Instrucciones: el adulto mayor está sentado en una silla rígida, sin brazos	
1) Equilibrio sentado	(0) Inclinarse y deslizarse en la silla (1) Estable y seguro
2) Levantarse de la silla	(0) Incapaz de ayudar (1) Capaz (utiliza las extremidades superiores para ayudar) (2) Capaz sin utilizar las extremidades superiores
3) Intenta Levantarse	(0) Incapaz sin ayudar (1) Capaz (requiere más de un intento) (2) Capaz de levantarse, un intento
4) Equilibrio de pie de imediato (primeiros 5 segundos)	(0) Inestable (tambalearse, mover los pies, el tronco oscila) (1) Estable, pero usa ayuda para caminar (2) Estable, sin ayuda para caminar
5) Equilibrio de pie	(0) Inestable (1) Inestable pero aumentar la base de soporte (entre los talones >10 cm) y usa un dispotivo de assistência (2) Disminución de la base
6) Desequilibrio en el esterno (desequilibrio esternal (sujeto de pie con los pies lo más cerca posible, el examinador empuja suavemente al sujeto hacia afuera con la palma de la mano 3 veces seguidas)	(0) Comienza a caer (1) Tambalear (2) Estable
7) Ojos cerrados	(0) Instable (1) Estable
8) Girar 360º	(0) Inestabilidad (1) Pasos descontinuados (2) Continuidad
9) Sentarse	(0) Inseguro (1) Usa tus brazos o no tienes movimentos suaves (2) Movimiento seguro y suave
Puntaje de equilíbrio:	____***/16***

Fuente: GOMES, G.C. Tradução, adaptação transcultural e exame das propriedades de medida da escala "Performance-Oriented Mobilty Assessment" (POMA) para uma amostra de idosos institucionalizados. Dissertação (Mestrado) - Programa de Educação emGerontologia, Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003.

2.6. Prueba Timed Up and Go

Los pacientes están sentados en una silla normal (45 cm de altura) con la espalda contra la silla. Se les indicó que se pararan; camine lo más rápido y seguro posible por 3 m en línea recta en el piso; Regrese a la silla, sentado en la posición inicial.

Tabla 6 – Modelo para la Prueba Time Up and Go (D = Derecha; I = Izquierda)

Instruciones: sujeto de pie con el examinador, camina en un pasillo o en la habitación, primero a su ritmo habitual, y luego rápido, pero muy seguro, con los dispositivos de asistencia habituales.	
1) Iniciación de la marcha	(0) Inmediatamente y después del comando para ir (1) Sin dudarlo
2) Paso largo y alto	a) Balancearse con la pierna D (0) No passe al miembro I (1) Passe al membro I (0) el pie D no se aleja completamente del suelo con el escalón (1) el pie D se aleja completamente del suelo b) Balancearse con la pierna I (0) No passe al miembro D (1) Passe al membro D (0) el pie I no se aleja completamente del suelo con el escalón (1) el pie I se aleja completamente del suelo
3) Simetría del paso	(0) Pasos D y I desiguales (1) Pasos D y I se ven iguales
4) Paso continuidad	(0) Detener o descontinuidade entre pasos (1) Los pasos parecen continuos
5) Desviación de la línea recta (distancia aproximada 3m x 30cm)	(0) Desviación marcada (1) Desviación leve y moderada o usar ayuda para caminhar (2) Camina derecho sin dispositivo de asistencia
6) Parte superior del cuerpo	(0) oscilación marcada o usar ayuda para caminar (1) sin balancearse, pero con flexión de la rodilla o dolor lumbar o alejar los brazos mientras camina (2) sin oscilación, sin doblarse, sin usar los brazos o ayuda para caminar
***7)* Base de soporte**	(0) Tacones separados (1) Tacones casi tocándose al caminar
Puntaje de marcha:	____***/12***
Puntaje Total:	____***/28***

Fonte: Sousa, L.M.M., Marques-Vieira, C.M.A., Carvalho, M.L., Veludo, F. & José, H.M.G. (2015). Fidelidade e validade na construção e adequação de instrumentos de medida. Enformação,5, 25-32

2.7. Prueba de Levantarse e Sentarse en la Silla

El propósito de la prueba es evaluar la fuerza de las extremidades inferiores. Los materiales utilizados son: cronómetro que puede ser desde el propio reloj, silla con respaldo y sin brazos y altura del asiento de aproximadamente 43 cm. Las recomendaciones de seguridad son: apoyar la silla contra la pared; tenga cuidado con los problemas de equilibrio; Detenga la prueba de inmediato si el participante se queja de dolor. El sujeto se sienta en el medio del asiento con la espalda recta, los pies en el suelo y los brazos cruzados con el dedo medio hacia el acromion.

A la señal, el participante levantase completamente y luego regresa a una posición sentada. Anime a levantarse y sentarse tantas veces como sea posible en 30 segundos. Antes de la prueba, el sujeto realiza una o dos veces para aprender correctamente. La puntuación viene dada por el número correcto de ejecuciones en un intervalo de 30 segundos. Si el participante está en el medio de la elevación al final de los 30 segundos, debe contarse como una ejecución.

Tabla 7- Valores de referencia para levantarse y sentarse (nº de repeticiones)

Edad	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
Femenino	-12 -17	11 - 16	10 - 15	10 - 15	9 - 14	8 - 13	4 - 11
Masculino	14 - 19	12 - 18	12 - 16	11 - 17	10 - 15	8 - 14	7 -m12

Fuente: Adaptado de SAFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. Circuito de treinamento físico para idosos: um relato de experiência. Lecturas Educación Física y Deportes, Nº 74, 2004. Disponível en: <http://www.efdeportes.com/efd74/idosos.htm>. Aceso en: 15 mai. 2019.

Al final de la evaluación en la tabla 8 a continuación muestra los resultados en medidas de cm, clasificaciones y puntajes. Luego discutiremos la interpretación de estos resultados.

Tabla 8 - NOTAS

Nombre	Edad

PRUEBA DE (KATZ)	Puntajes	Classificación
EVALUACIÓN ANTROPOMETRICO	Peso (Kg)	Estatura (cm)
Índice de masa corporal	Kg/m²	Classificación
Índice relación cintura cadera (Circunferencia de la cintura / Circunferencia de la cadera)	cc/cc	Classificación
Circunferência de la Cintura	cm	Classificación
Circunferência de Abdomen	cm	Classificación
PRUEBA DE SENTARSE E ALCANZAR LOS PIES	cm	Classificación
PRUEBA DE ALCANZAR LA ESPADUA	cm	Classificación
PRUEBA DE TINETI	Puntajes	Classificación
PRUEBA TIMED UP AND GO	Puntajes	Classificación
PRUEBA DE LEVANTARSE Y SENTARSE DE LA SILLA	Repeticiones	Classificación

2.8. Interpretación de los Resultados

1. Si en la prueba de Katz el resultado de la persona de edad avanzada fue el número 0, 1 y 2, debe hacer la segunda parte de los ejercicios. Si el resultado fue 3, 4, 5, 6, los ancianos deben hacer la primera parte de los ejercicios.
2. Si, en la evaluación antropométrica, el IMC es bajo, con sobrepeso u obesidad, los ancianos deben buscar consejo médico y un nutricionista para controlar su dieta y actividad física. Si el IMC es normal, puede realizar cualquier actividad,

pero siempre después de hablar con el médico. Si la circunferencia de la cintura y el abdomen es mayor de 88 cm para las mujeres y 102 cm para los hombres, debe hablar con el médico y, si es posible, aumentar la cantidad de actividad física diaria.

3. En la prueba de sentarse y alcanzar, si el resultado es bajo, debe realizar ejercicios de estiramiento.
4. En la prueba de alcanzar la espalda si el resultado es bajo, debe realizar ejercicios de estiramiento.
5. En la prueba de Tinetti, si el resultado es inferior, se deben realizar ejercicios de equilibrio, especialmente en el caso de laberintitis.
6. En el tiempo transcurrido y prueba si el resultado es inferior a 6, debes realizar ejercicios de estiramiento y fuerza.
7. En la prueba de levantarse y sentarse en la silla si el resultado es bajo, debe realizar ejercicios de fuerza.

3. CUIDADO NECESARIO

Los beneficios de la práctica regular de la actividad física son indiscutibles en la literatura en cualquier grupo de edad, especialmente en los adultos mayores, pero se necesita cierta atención para evitar el dolor durante y después de la práctica, las molestias antes, durante y después de los accidentes que pueden ocurrir. durante la práctica (para esto, cuidados básicos como antideslizamiento, sillas que no se caen, camas adecuadas, material de apoyo debe tenerse en cuenta), lesiones posteriores a la actividad y motivación para practicar.

La prevención siempre debe ser el punto clave para cualquier práctica con los adultos mayores. Siegue algunas precauciones:

1. Antes de cualquier práctica de actividad física, los adultos mayores deben consultar al médico para averiguar la atención necesaria;

2. El inicio debe ser gradual y puede llevarse a cabo en dos sesiones el día de 5 a 10 minutos para que no haya sobrecarga;

3. Las clases deben comenzar dos veces por semana y aumentar gradualmente de acuerdo con la comodidad de los adultos mayores;

4. Siempre entra en calor antes y relájate después de la sesión de actividad;

5. Realice cualquier actividad física al menos 2 horas después de las comidas. En el caso de los diabéticos, siempre verifique la glucosa y si está arriba de 300 mg/dl, no se debe realizar la actividad. Hable con el médico sobre lo que es mejor para la práctica si la persona mayor es dependiente de insulina;

6. Mantenga a los adultos mayores hidratados antes, durante y después de la sesión de actividad;

7. Practique la actividad de la manera más segura posible, evitando accidentes;

8. La ropa debe ser lo más cómoda posible, preferiblemente sin chancletas para evitar accidentes y debe ser apropiada para el tipo de actividad;

9. Tenga cuidado con el calor y la calidad del aire para evitar problemas respiratorios;

10. Tenga cuidado en los días fríos, ya que la calefacción debería ser mayor y la ropa debería ser más apropiada con el clima;

11. Si experimenta algún síntoma, como: mareos, dificultad para respirar, náuseas, dolor o presión en el pecho, brazo, hombro o cuello; sudores fríos o cualquier tipo de dolor en las articulaciones: la persona de edad avanzada debe detenerse de inmediato;

12. Si la persona de edad avanzada tiene un problema articular, debe consultar al médico y, en caso de hinchazón, enrojecimiento y sensibilidad, evitar la actividad y consultar al médico;

13. Si la persona de edad avanzada se siente enferma, con tos, fiebre, resfriado o gripe, la actividad debe suspenderse y solo regresar cuando se recupere por completo;

14. Después de cualquier enfermedad y/o lesión, los adultos mayores deben reiniciar la práctica sin regresar de donde lo dejaron;

15. Si la persona de edad avanzada es hipertensa, la presión arterial debe medirse siempre antes de la actividad. Si se eleva de acuerdo con la recomendación médica, la actividad debe suspenderse el día y solo regrese cuando sea adecuado con los valores prescritos por el médico.

4. *IMPORTANCIA Y RECOMENDACIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS MAYORES*

El ciclo de maduración del ser humano es parte de su evolución y en el proceso de crecimiento, que es progresivo, hay cambios morfológicos, funcionales, bioquímicos y psicológicos que dependerán de la vida pasada de cualquier individuo.

El envejecimiento está aumentando en el mundo y el aumento en la expectativa promedio es mayor entre las mujeres y está relacionado con mejores condiciones de vida, principalmente debido al desarrollo de políticas de salud pública y avances tecnológicos.

El cuerpo después de 60 años ralentiza su metabolismo y cambia su vida en varias esferas debido a las limitaciones del cuerpo físico. Esto puede suceder debido a una disminución progresiva en la composición y función del cuerpo después de la cuarta década de la vida con algunas variaciones. Uno de los factores que aumentan el metabolismo es el aumento de la masa muscular. Los ejercicios de fuerza como el entrenamiento con pesas aumentan el metabolismo al modificar la imagen expuesta.

En el sistema del músculo esquelético hay una pérdida de 0.5% por año de masa muscular. Este proceso comienza alrededor de los 35 o 40 años sin pérdida evidente de la función, pero aumenta al 1% a los 60 o 65 años y puede ir acompañado de la pérdida de la función, sin embargo, dependerá de la vida activa de ese individuo. Después de los 60 años, comienza el proceso de sarcopenia, con un aumento de la grasa corporal que conduce a la obesidad, cambios hormonales, deterioro neurológico y las enfermedades involucradas, desnutrición, diabetes mellitus tipo II, un aumento de enfermedades osteoarticulares como la artrosis, entre otras que afectan la salud y vida activa. Los ejercicios de fuerza como el entrenamiento con pesas son las mejores maneras de disminuir esta disminución.

La hidratación es esencial en cualquier grupo de edad, en los adultos mayores con riesgos hidroelectrolíticos, la falta de hidratación adecuada aumenta la posibilidad de deshidratación y disfunción renal. La ingesta de agua es necesaria independientemente de la sensación de sed. La práctica de actividad física lleva a un aumento en la ingesta de agua, por lo que los adultos mayores necesitan hidratarse bebiendo más agua.

Aumenta la posibilidad de osteopenia y osteoporosis (debido a cambios óseos), especialmente en mujeres (principalmente después de la menopausia) en las que la proporción es de 5 mujeres a 1 hombre, lo que implica una mayor posibilidad de fractura y cambios en la postura corporal. Los ejercicios de impacto como caminar y los ejercicios de fuerza como el entrenamiento con pesas disminuyen esta incidencia.

Los cambios en la composición corporal (grasa corporal, masa muscular) que ocurren en el proceso de envejecimiento están fuertemente asociados con una alimentación saludable y la práctica regular de actividad física / ejercicio en cualquier individuo,

especialmente en los adultos mayores, debido a los resultados que se pueden lograr en el cambio de dieta, estilo de vida y en respuesta a una mejor salud.

Vale la pena mencionar que la vida anterior de actividad física ayuda mucho en el proceso de envejecimiento, pero incluso si las personas mayores tienen un historial de actividad física regular, los beneficios de la práctica son importantes para cualquier persona, incluso a partir de los 60 años de edad.

La actividad regular, una buena dieta y una buena noche de sueño conducen a una mejora en la disposición, el vigor físico y la autoestima, obteniendo los beneficios de las capacidades físicas como la fuerza, la resistencia y la flexibilidad, mejorando así la autonomía, la movilidad y disminuyendo la tasa de mortalidad.

De acuerdo con las recomendaciones del American College of Sports Medicine (ACSM, 2019), la actividad aeróbica en los adultos mayores debe realizarse de leve a moderada al menos 3 veces por semana durante un total de 75 a 150 minutos por semana de acuerdo con la condición física del paciente y se puede dividir en 2 a 3 veces al día. Como ejemplo, si el adulto mayor no puede caminar 20 minutos directamente, puede hacerlo 10 minutos por la mañana y 10 minutos por la tarde.

Los ejercicios de fuerza deben realizarse al menos dos veces por semana en días separados, como lunes y jueves o martes y viernes. Hacer al menos 8 ejercicios para grupos musculares grandes.

Haga ejercicios de elongación al menos 3 veces por semana durante veinte minutos, apoyando cada movimiento durante diez minutos, pero los adultos mayores no deben sentir dolor. Al levantar, estirar la columna vertebral.

Los beneficios de la práctica habitual son: mayor consumo de oxígeno: volumen sanguíneo circulante, resistencia física y ventilación pulmonar; Control glucémico mejorado: sensibilidad a la insulina; Mejor calidad del sueño; Aumento de la masa magra; Aumento de la tasa metabólica basal; Perfil lipídico mejorado: aumenta los

niveles de HDL y disminuye los niveles de LDL, colesterol total y triglicéridos; ayuda a liberar endorfinas (hormonas que causan sensación de bienestar) mejorando incluso la depresión que afecta principalmente a las mujeres.

El envejecimiento es un fenómeno natural y está aumentando en todo el mundo, pero los cambios biológicos, bioquímicos, mentales y de composición corporal pueden minimizarse mediante la práctica de actividad física regular, una alimentación saludable y una buena noche de sueño. Siempre busque asesoramiento médico, en caso de rehabilitación por un fisioterapeuta, para mejorar la ingesta de un nutricionista especializado y / o un endocrinólogo y para la práctica regular de ejercicio de un profesional de Educación Física.

5. ENTRENAMIENTO PARA ADULTOS MAYORES FRÁGILES

La actividad física para los adultos mayores postrados en cama es esencial para mantener la función respiratoria, la movilidad articular, prevenir la atrofia muscular excesiva, mejorar la circulación sanguínea y evitar las úlceras de decúbito. En este capítulo dividiremos las actividades en dos partes que se dedicarán al sistema respiratorio y la movilidad en la cama con actividades funcionales de reeducación para los adultos mayores en diferentes niveles de fragilidad.

Todas las actividades deben realizarse lentamente, respetando el rango de movimiento de los adultos mayores. La selección de ejercicios debe respetar la capacidad energética, los cambios en la presión sanguínea, los cambios respiratorios intensos y los cambios en la oxigenación durante la actividad son advertencias de exceso y deben respetarse con descanso o interrupción.

Seleccione las actividades que la persona mayor puede realizar con o sin asistencia, pero que no conducen a la fatiga. Las actividades motoras presentadas están dirigidas a personas mayores con diferentes niveles de fragilidad y deben seleccionarse de acuerdo con su capacidad funcional. La sensibilidad para seleccionar los ejercicios es importante para el éxito y para evitar efectos no deseados. Las pautas sobre indicaciones y contraindicaciones y cuidados generales siguen a continuación y deben servir como criterio para la selección de actividades:

1. La presencia de fiebre va en contra de la indicación absoluta para realizar actividades motoras;
2. La presión arterial alta o no controlada también está contraindicada. Si hay un aumento en la presión arterial durante la actividad, la actividad debe detenerse. En este caso, es posible hacer el primer ejercicio de respiración hasta que vuelva a la normalidad.
3. Respetar las contraindicaciones médicas para practicar actividades físicas.

Las indicaciones y contraindicaciones específicas se describen en cada una de las actividades propuestas. Recuerde que es posible evolucionar gradualmente, ya que

siente que los adultos mayores tienen un mayor control, fuerza y equilibrio homeostático para agregar o modificar las actividades seleccionadas.

Cuidado esencial al aplicar las actividades:

1. No aplique fuerza sobre las articulaciones para aumentar el rango de movimiento, esto puede causar lesiones;
2. Controle la presión arterial mientras realiza actividades;
3. No realice las actividades inmediatamente después de la alimentación, es necesario un tiempo de 60 a 90 minutos después de la alimentación;
4. No realice actividades después de usar drogas que causan somnolencia.

Todas las actividades seleccionadas deben llevarse a cabo dos veces al día, por la mañana y por la tarde, nunca por la noche. Para los adultos mayores muy frágiles, se recomienda la actividad respiratoria 1 y 2 al final de la tarde, aplicando otras solo temprano en la mañana.

No olvide la comunicación, es esencial para él / ella sentirse seguro. Incluso si la persona de edad avanzada no muestra o no comprende, es muy importante explicar lo que se hará antes y durante la actividad. Los elogios deben acompañar toda su comunicación con los adultos mayores, el contacto y el apoyo físico, deben ir acompañados de una palabra de aliento y elogio. Nunca cuestione si olvida la instrucción, repita tantas veces como sea necesario, como si fuera la primera instrucción. Siempre elogie, cada pequeño esfuerzo, cada pequeño avance y todas las posibilidades de movimiento de los adultos mayores, ¡esta es la clave del éxito! **Comunicación verbal y gestual con elogios.**

5.1. Actividades para el Sistema Respiratorio

Durante el envejecimiento, el sistema respiratorio, al igual que otros sistemas orgánicos, pierde su función máxima y la disminución en el flujo de aire máximo y el intercambio de gases disminuye gradualmente. La reducción en la fuerza de los músculos respiratorios y la disminución en la efectividad de los mecanismos de defensa pulmonar también son cambios que contribuyen a la fragilidad del sistema respiratorio. Se espera este proceso de pérdida funcional durante, pero se acelera en los adultos mayores postrados en cama y, por lo tanto, la necesidad de atención con la función respiratoria, incluso si los adultos mayores están postrados en cama por un corto tiempo. Estas actividades pueden y deben ser realizadas por personas mayores que solo han reducido su nivel de actividad física o no pueden caminar. Las actividades a continuación pueden aplicarse en el hogar, sin la supervisión de un fisioterapeuta y son simples, pero importantes. Considere las indicaciones y contraindicaciones específicas.

5.1.1. Percepción del Aliento

Indicación: adultos mayores postradas en cama capaces de entender las instrucciones.

Contraindicación: Hipersecretivo.

Posición de los adultos mayores: se puede realizar acostado en la orilla de la cama con una ligera inclinación, máximo de 30º, pero si los adultos mayores pueden asumir la posición de pie o sentado, incluso con apoyo y / o ayuda, es ideal.

Coloque sus manos sobre su vientre y respire suavemente, observando los movimientos de sus manos mientras llena sus pulmones. Lentamente exhale y repita cinco veces. Descansa durante 3 minutos y repite la actividad nuevamente 5 veces. Es importante que los adultos mayores realicen la actividad lentamente, con cuidado, hasta que puedan comprender completamente la relación entre el movimiento

respiratorio y el movimiento del cofre. Esta percepción es importante durante el ejercicio, incluso si los movimientos son pequeños. (Figura 2)

Figura 2 – Respira y exhala con tu mano sobre tu abdomen

5.1.2. Levantamiento de los Brazos

Posición de los adultos mayores: se puede realizar acostado en la orilla con una cama en una ligera pendiente, máximo 30º. Si los adultos mayores pueden asumir la posición de pie o sentado, incluso con apoyo y / o ayuda, el ejercicio es más efectivo.

Comience con los brazos a los lados y levante lentamente sobre la cabeza con los codos extendidos. (Figura 3a).

Con los brazos levantados, solicite una inhalación profunda y luego, baje los brazos a la posición inicial, exhalando lentamente. (Figura 3b)

Repita lentamente 5 veces, descanse durante 3 minutos y repita 5 veces más. Si se siente cansado o mareado durante la actividad, no continúe.

Es importante recordar que los movimientos de elevación del brazo siempre producen un movimiento en la caja torácica que favorece las funciones respiratorias.

Indicación: esta actividad se puede realizar con los adultos mayores en posición supina, sentados o de pie.

Contraindicación: fracturas o dislocaciones hipersecretivas de adultos mayores en hombros y codos en recuperación.

Cuidado: respete el rango de movimiento que los adultos mayores pueden levantar sus brazos sin dolor.

Posición inicial Medio de movimiento Posición final

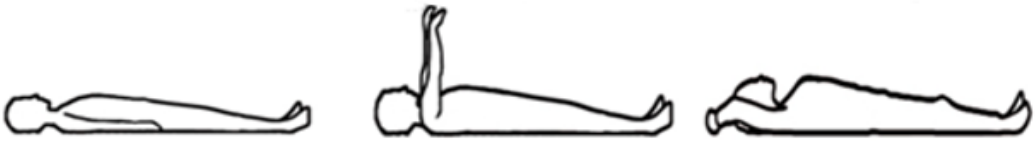


Figura 3a – Levanta los brazos inhalando lentamente

Posición inicial Medio de movimiento Posición final

Figura 3b – Baje lentamente los brazos com inspiración

5.1.3. Ejercitando el Pulmón

Contraindicación: Hipersecretor de edad avanzada, en ataques de asma, dolor en el pecho, personas de edad avanzada con diagnóstico de broncolitis aguda, edema pulmonar o casos de esputo sanguíneo.

El Ejercitador Pulmonar (Figura 4) es un dispositivo portátil para ejercicios de respiración que favorece inspiraciones más profundas que son sostenidas por la insuflación de los pulmones. Al inhalar en la boquilla, las esferas se mueven hacia arriba, mostrando un incentivo visual para que los adultos mayores tengan la percepción de su fuerza inspiratoria. El ejercitador respiratorio puede usarse en diferentes situaciones: personas sanas, sedentarias, niños, adultos mayores, cantantes y, principalmente, atletas.

Posición de los adultos mayores: para los adultos mayores postrados en cama, la cama debe estar lo suficientemente inclinada para mantener una posición cómoda para sentarse. Para las personas mayores que pueden asumir la posición sentada sin apoyo o de pie, deben realizar en esa posición. La actividad consiste en inhalar profundamente a través de la nariz para soplar aire en la boquilla manteniendo las

bolas lo más alto y largo posible. Se pueden realizar al menos 3 sesiones de 30 a 40 repeticiones, dos veces al día (mañana y noche), que equivalen a 15 minutos de entrenamiento de respiración diario para personas mayores sanas. Para las personas mayores más frágiles, se debe reducir el número de sesiones y repeticiones. La cantidad de tiempo de uso con los adultos mayores dependerá de sus condiciones físicas, considere comenzar con 5 sesiones de respiración con 10 repeticiones y aumentar con la mejora de la capacidad respiratoria de los adultos mayores.

Figura 4 - Exercitador Pulmonar Respiron.

Fonte: https://www.shopfisio.com.br/

Atención: las personas mayores con enfermedades respiratorias deben consultar a un fisioterapeuta para una evaluación y tratamiento específico.

Si no es posible obtener el dispositivo, es posible modificar la actividad de las siguientes maneras:

Llene hasta la mitad una botella de dos litros con agua. Coloque una pajita y siga las mismas instrucciones: la persona de edad avanzada debe inhalar profundamente por la nariz y liberar el aire a través de la pajita, formando la mayor cantidad de bolas en el agua.

Otra modificación: coloque las bolas de ping pong en una superficie lisa, puede ser una bandeja, coloque la bandeja a la altura de la boca y siga las mismas instrucciones: solicite una inspiración profunda y pídale que sople las bolas lo más lejos posible.

5.2. Actividades Para Adultos Mayores con Dificultad para Tragar

Estas actividades se pueden realizar con personas mayores con parálisis facial o dificultad para tragar. Los adultos mayores deben adoptar la postura sentada, incluso con apoyo, para todas las actividades a continuación.

5.2.1. Morder

Contraindicación: Adultos Mayores con asfixia muy intensa y constante, hipersecretiva, con riesgo de broncoaspiración.

Para las personas mayores con dificultad severa para tragar alimentos, se puede comenzar con la mordedura de un niño. Comience las mordeduras con los dientes caninos y frontales y, en la continuidad del ejercicio, profundice la mordida hasta que pueda morder con los molares más profundos. Tenga cuidado con el modelo de mordedor para que al morder con los molares no estimule el reflejo del vómito.

Cuando esta dificultad es leve y la persona mayor no se ríe, la asfixia puede ofrecer alimentos para masticar, como carne fibrosa o goma de mascar, siempre bajo la supervisión del cuidador para evitar la asfixia.

5.2.2. Actividades para Ganancia de Fuerza em las Mejillas

Contraindicación: personas mayores con náuseas constantes y muy intensas:

1. Llena las mejillas con aire hasta que sientas la resistencia del aire en las paredes internas de las mejillas, sopla el aire con los labios ligeramente cerrados y haz un sonido, repite entre 10 y 20 veces.

2. Pídale a la persona de edad avanzada que se marchite las mejillas hasta que la profundidad de sus mejillas aparezca en su rostro y su boca se parezca a la de un pez dorado. Repite de 10 a 20 veces.

3. Saque la lengua de la boca y llévela a las esquinas derecha, izquierda, arriba y abajo. Con la lengua todavía fuera de la boca, cierra los ojos con fuerza. Abre los ojos y levanta las cejas. Finalmente, mete la lengua dentro de la boca y haz pucheros. El conjunto de estos movimientos compondrá varias caras.

En las actividades de fuerza para las mejillas en personas mayores con parálisis facial, el cuidador puede ayudar con los movimientos con las manos o con un palito de helado en el lado paralítico, ajustando los movimientos y las posiciones hasta que los movimientos y las posiciones de la cara sean simétricos, o es decir, igual a izquierda y derecha. Se pueden repetir 10 veces.

5.3. Actividades Generales de Reeducación Funcional e Movilidad de la Cama.

Las actividades de movilidad y reeducación funcional en la cama están dirigidas a los adultos mayores que pasan largos períodos en la cama, son actividades que favorecen el uso funcional de grupos musculares que facilitan el mantenimiento de la fuerza muscular, la circulación y las funciones motoras necesarias para las actividades de autocuidado y movilidad dentro y fuera de la cama. La cooperación de las personas mayores en la realización de las actividades puede ser muy agradable para todos los involucrados y más eficiente para las personas mayores. La comunicación es muy importante para que las actividades puedan llevarse a cabo de manera lúdica. La aplicación de estas actividades debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Durante las actividades, no arrastre a la persona mayor sobre la cama y no tire de a través de las articulaciones.
2. Para solicitar la colaboración de los adultos mayores, proporcione instrucciones simples con un comando verbal objetivo.
3. Mantenga siempre el contacto visual, al mismo nivel de altura que la persona de edad avanzada.
4. Siempre use una voz tranquila, hable muy lentamente y repita las instrucciones según sea necesario.
5. Prepare el ambiente con anticipación, dejando todos los materiales para usar cerca de la mano.
6. Los cuidadores necesitan atar su cabello, quitarse anillos, pulseras y collares.

7. Los adultos mayores tienen menos sensibilidad táctil, por lo que el tacto, los masajes delicados, cuando la piel está integrada, pueden ayudar en las actividades motoras.
8. Haga una parada entre las actividades de descanso.
9. No realice todas las actividades de manera completamente pasiva, pida ayuda a los ancianos y siempre elogie su participación en la actividad.
10. Controle la presión arterial durante las actividades y, si hay un aumento, interrumpa las actividades y realice el ejercicio 1 de actividades de respiración, muy lentamente y realice un seguimiento hasta que la presión arterial vuelva a la normalidad.

5.3.1. Actividades en posición Decúbito Lateral (Acostado de Lado)

Contraindicación: personas de edad avanzada con lesiones graves de columna y cadera.

Cuidado: Realice siempre la actividad con los adultos mayores posicionados a izquierda y derecha.

Rotación del tronco: esta debería ser la primera actividad de movilidad que se aplique, relaja los músculos de la cintura escapular, la cadera y el tronco. Esta relajación facilita la ganancia de movilidad necesaria para que los adultos mayores se sienten en la cama. Coloque a la persona de edad avanzada en un lado del cuerpo con una almohada a la altura de los hombros, para la cabeza, con las rodillas ligeramente flexionadas con una almohada entre ellas. (Figura 5)

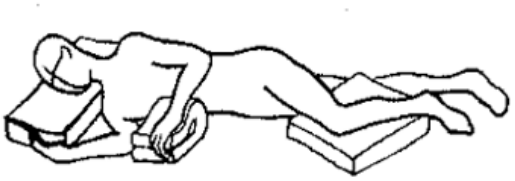


Figura 5: Posicionamiento Lateral

Relajación del Tronco

Con los adultos mayores en la misma posición que se muestra arriba, (lateral) colóquese frente a los adultos mayores, coloque una mano en la parte delantera del hombro y la otra en la parte posterior de la cadera. Empuje el hombro y la cadera de la persona mayor hacia adelante al mismo tiempo, en secuencia, imprimiendo ritmo, cambie las manos llevando el hombro hacia adelante y la cadera hacia atrás. Haga el movimiento lentamente, hasta el límite de movimiento de los adultos mayores con movimientos rítmicos hasta que sienta la cintura escapular, el tronco y la cadera más relajados con el movimiento más amplio. Repita la misma actividad en el otro lado del cuerpo de la persona mayor. (Figura 07)

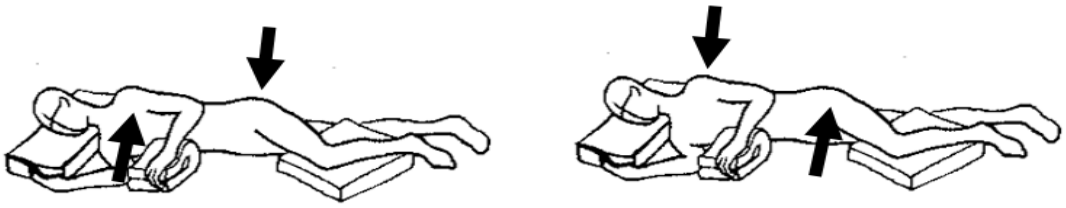


Figura 7: Relajación del tronco com escápula e cadera

5.3.2. Actividades para Posición supina (panza arriba)

Relajación del Tronco con Balón Terapéutico.

Contraindicación: personas de edad avanzada con lesiones graves en la columna o la cadera.

La rotación del tronco o la relajación del tronco se pueden realizar con los adultos mayores de espaldas con la ayuda de una pelota terapéutica. Use una bola terapéutica con un diámetro entre 40 y 50 cm. Coloque la pelota debajo de las rodillas del adulto mayor, levantando el muslo aproximadamente 90º y mantenga las rodillas dobladas sobre la pelota. El cuidador debe colocarse a un lado de la cama con una mano en los tobillos de la persona mayor, por encima de la pelota, y la otra en la cadera de la persona mayor. El cuidador debe rotar la pelota de derecha a izquierda

girando las caderas y las piernas junto con la pelota mientras la cabeza y el torso superior están fijos en la cama.
(Figura 8)

Figura 8 – Girar el Tronco con Ayuda de la Pelota

Movilización Articular en Posición Supina (panza arriba)

En posición supina, es posible hacer movimientos pasivos en las articulaciones para evitar que reduzcan el rango de movimiento o se vuelvan rígidos, estas movilizaciones deben realizarse con mucho cuidado, siempre respetando el límite de movimiento de los adultos mayores y asociando el masaje en los tejidos adyacentes.

Relajación del Cuello

Contraindicación: fractura del cuello o cráneo.

Precauciones al realizar esta actividad:
1. No gire ni levante demasiado la cabeza de la persona mayor, esto puede dañar las articulaciones del cuello.
2. No provoque fricción continua con la piel, use algún producto como aceite o crema que la persona mayor esté acostumbrada a usar para asegurarse de que no cause alergia.
3. Lesiones cutáneas en esa región.

Es necesario quitar la cabecera de la cama para que el cuidador pueda colocarse detrás de los adultos mayores y, si la altura lo favorece, es mejor sentarse para estar

más cómodo. La persona mayor debe estar acostada boca arriba en la cama recta, sin inclinación y sin almohada. Use en sus manos un poco de aceite o cualquier producto que no cause alergia y facilite el deslizamiento de sus manos sobre la piel. Coloque la parte palmar de una mano en el medio del omóplato (entre los dos omóplatos) y la otra mano más arriba en el cuello con la palma hacia arriba. Deslice su mano suavemente hacia la parte posterior de la cabeza y regrese la misma mano en el medio de la cintura escapular, mientras la otra mano aún está en contacto con la piel del cuello. No pierda contacto con la piel durante el cambio de manos, deslícese lenta y suavemente, siempre desde la cintura escapular hacia el cráneo sin elevar la cabeza de la persona mayor. Repita de 10 a 20 veces lentamente. (Figura 09)

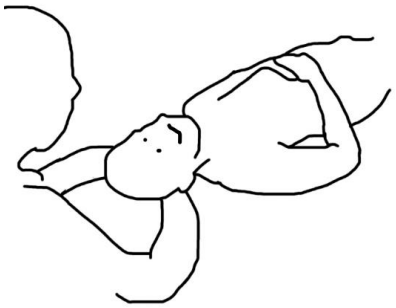


Figura 9 - Relajación del Cuello

Movilización de los Brazos

Contraindicaciones: fracturas de hombro y / o codos.

Cuidado: respete el rango de movimiento en el que el adulto mayor puede levantar los brazos sin dolor y sin bloqueos.

Los brazos solo se pueden subir y bajar: coloque los brazos a lo largo del cuerpo de la persona mayor y luego levántelos a la altura de la cabeza, con los codos extendidos. Levantar el brazo siempre debe ir acompañado de una inspiración y el movimiento de bajar el brazo debe ir acompañado de una exhalación como en la Figura 2.

Movilización de los Codos

Contraindicaciones: fracturas y dislocaciones del codo en recuperación.

Cuidado: respete el rango de movimiento que el adulto mayor puede flexionar los codos sin dolor y sin bloqueos. No olvides hacer la actividad en los codos derecho e izquierdo.

Con el cuidador sentado al lado de la cama y los adultos mayores con los brazos abiertos al costado del cuerpo, con la palma hacia arriba. El cuidador debe colocar una mano sobre la palma de la persona de edad avanzada y la otra sobre el codo y doblar y extender el codo suavemente y lentamente 10 veces. (Figura 10). Solicite que la persona de edad avanzada ayude o realice el movimiento solo después de que el cuidador lo haya realizado varias veces, si existe la posibilidad de movimiento y comprensión de las instrucciones.

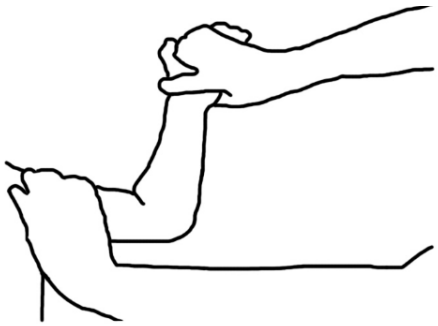


Figura 10 – Flexión y Extensión del Codo

Movilización de los Puños

Contraindicaciones: fracturas en la recuperación de las muñecas.

Cuidado: Respeta la amplitud en la que el adulto mayor puede mover sus puños sin dolor y sin bloqueos. No te olvides de hacer la actividad en la muñeca derecha e izquierda.

En la misma posición, con los brazos a lo largo del cuerpo, el cuidador debe tomar la mano de la persona mayor y hacer movimientos con las muñecas y los dedos, además de un masaje en la palma. Los movimientos deben hacerse lentamente, respetando siempre el límite de movimiento de las personas mayores. (Figura 11). Solicite que la

persona de edad avanzada ayude o realice el movimiento solo después de que el cuidador lo haya realizado varias veces, si existe la posibilidad de movimiento y comprensión de las instrucciones.

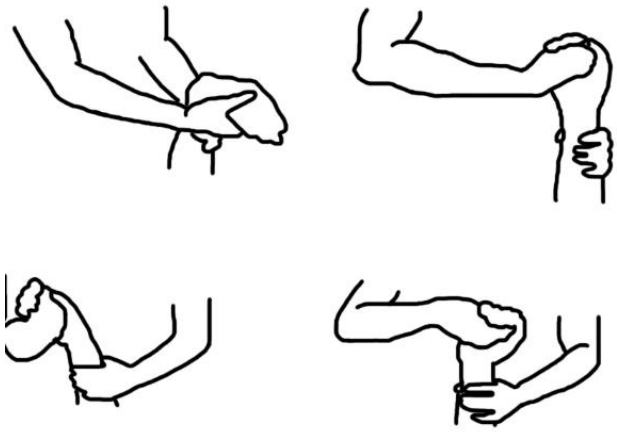


Figura 11- Movilización del Puño

Movilización de Cadera y Rodilla

Contraindicaciones: fracturas de cadera y rodilla.

Cuidado: Respetar la amplitud en la que los adultos mayores logran realizar sin dolor y sin bloqueos. No olvides hacer la actividad en los codos derecho e izquierdo.
Con un cuidador colocado a un lado de la cama con la palma de una mano sobre la planta del pie de la persona mayor, flexionando (flexionando) y extendiendo la delicada pierna e imprimiendo lentamente el ritmo, hasta el límite de movimiento de la persona mayor. (Figura 12)

Figura 12 Movilización Anterior de Cadera y Rodilla

Todavía podemos abrir y cerrar las piernas de los adultos mayores para movilizar los músculos internos y externos del muslo. El cuidador debe colocar una mano debajo de la rodilla y con la otra sostener la planta del pie. (Figura 13). Solicite que la persona de edad avanzada ayude o realice el movimiento solo después de que el cuidador lo haya realizado varias veces, si existe la posibilidad de movimiento y comprensión de las instrucciones.

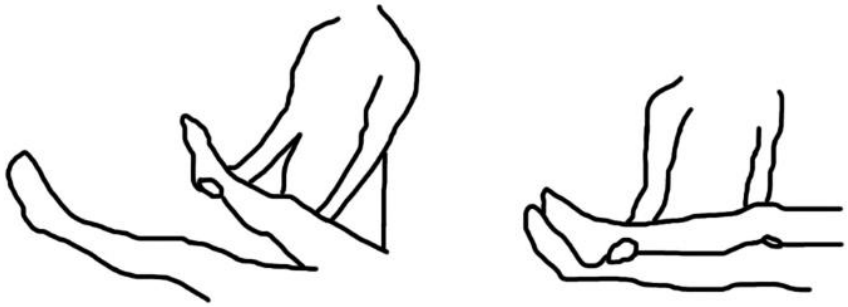


Figura 13: Movilización Lado de la Pierna

Todavía es posible usar una pelota para ayudar a los movimientos de las caderas y las rodillas, de la siguiente manera: sostenga las piernas de los adultos mayores sobre una pelota y pídales que doblen y extiendan las rodillas sin perder el contacto con la pelota como en la figura 14. El cuidador puede ayudar si él / ella no puede hacer el movimiento con un comando de voz solo.

Figura 14 – Movilización de Cadera y Rodilla com Pelota

Movilización de los Tobillo

Contraindicaciones: fracturas de tobillo en recuperación.

Cuidado: respete la amplitud en la que el hombre mayor puede mover sus tobillos sin dolor y sin bloqueos. No olvides hacer la actividad en los codos derecho e izquierdo.

Levantando ligeramente la pierna, el cuidador debe colocar la palma sobre el talón de los adultos mayores y hacer movimientos en todas las direcciones, de pequeña amplitud hasta el límite de movimiento de los adultos mayores. (Figura 15) Solicite que la persona de edad avanzada ayude o realice el movimiento solo después de que el cuidador lo haya realizado varias veces, si existe la posibilidad de movimiento y comprensión de las instrucciones.

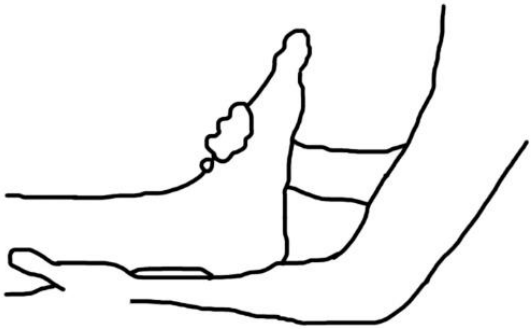


Figura 15- Movilización del Tobillo

Elevación Pélvico

Contraindicaciones: fracturas de cadera, rodillas y columna vertebral.

Cuidado: respete el rango de movimiento sin dolor. Eleve la cadera solo al límite de dolor o al límite de movimiento de los adultos mayores. No olvides hacer la actividad en los codos derecho e izquierdo.
Adultos mayores con las rodillas dobladas y los pies firmemente apoyados en la cama, brazos por el cuerpo. Solicite que levante las caderas, sostenga durante 10 segundos y regrese a la posición inicial. Repita por 10 veces (Figura 16)

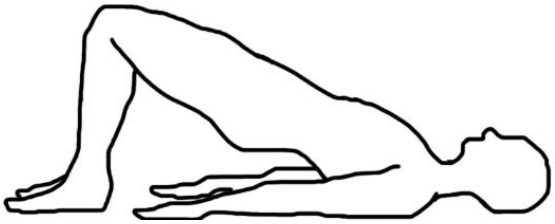


Figura 16: Elevación Pélvico

Si hay una pelota, del tamaño de una pelota de fútbol, se puede colocar entre las rodillas de la persona mayor, pidiéndole que la apriete cuando levante la cadera y que se relaje cuando la vuelva a colocar en la cama. (Figura 17)

Figura 17: Elevación Pélvico con uso de Pelotas en Aductores

Para las personas mayores que no pueden encontrar la fuerza para realizar la actividad sin ayuda, es posible usar una pelota de unos 40 cm de diámetro para ayudar a elevar la cadera, como se muestra en la figura a continuación. (Figura 18). En este caso, el cuidador debe colocar a los adultos mayores y solicitar una contracción de los glúteos en esa posición o solicitar que intenten elevar un poco más las caderas. Mantenga la contracción durante unos 10 segundos y relájese, repita 10 veces.

Figura 18: Elevación de la Pelvis con la Ayuda de la Pelota.

5.3.3. Actividades en Posición Ventral (boca abajo)

Elongación de la Extremidad Inferior y Cadera.

Contraindicaciones: fracturas de la cadera y la columna lumbar en recuperación, ciática severa.

Cuidado: Respete el movimiento que los adultos mayores que pueden realizar sin dolor ni bloqueos. No te olvides de hacer la actividad en el lado derecho e izquierdo. Esta posición favorece el estiramiento de los músculos que flexionan las caderas. Con la persona mayor acostada sobre su estómago, el cuidador debe colocar una mano sobre el glúteo y la otra debajo de la rodilla y elevar el muslo de las personas mayores al límite de movimiento. Sostenga por 10 segundos, regrese a la posición inicial. Repite 5 veces. (Figura 19) Solicite que la persona de edad avanzada ayude o realice el movimiento solo después de que el cuidador lo haya realizado varias veces, si existe la posibilidad de movimiento y comprensión de las instrucciones.

Figura 19: Estiramiento de la Cadera

Relajación em posición decúbito ventral (Boca abajo)

Contraindicaciones: está contraindicado para personas mayores con riesgo de aspiración de su saliva o reflujo grave

Cuidados: Converse con la persona mayor explicando que se realizará. A pesar de ser una posición bastante relajante para algunas personas, estos, pueden sentirse desorientados y en ese caso no deberá ser realizado.

Esta posición favorece el relajamiento y el masaje del dorso (Figura 20)

Colocar al adulto boca abajo con el apoyo de las rodillas y el pecho descansando sobre la cama. La cabeza estará para uno de los lados , reposando sobre la almohada que debe ser bien baja sino deberá ser retirada, los brazos estarán flexionados con las manos cerca de la cabeza. Las rodillas deberán estar ligeramente separadas una de otra. Esta posición es bastante relajante y puede ser facilitada colocando almohadas bajo el vientre para mantener la elevación. En esta posición es posible aplicar un masaje en el dorso de las manos y planta de los pies.

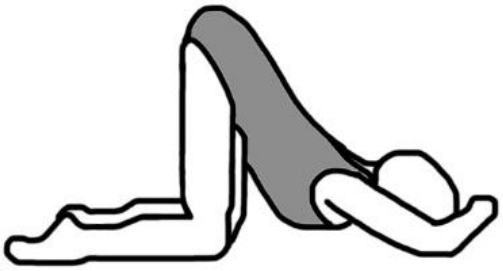


Figura 20 – Relajación en Decúbito Ventral

5.3.4. Actividades en Posición Sentada

Elongación del Tronco y la Extremidad Superior

Indicación: Para personas mayores que logran la independencia en una posición sentada.

Contraindicación: para personas mayores que no tienen un equilibrio adecuado o sienten vértigo en la postura sentada.

Cuidado: el cuidador debe colocarse frente a la persona mayor para brindar apoyo. Si no hay pelota, puede realizar el reposabrazos en una superficie rígida que puede ser el asiento de una silla y estirar los brazos y el torso. (Figura 21). La atención del cuidador durante el ejercicio es muy importante para evitar que pequeños desequilibrios provoquen caídas. Respete el rango de movimiento y el informe de dolor para evitar el desequilibrio.

Poner el adulto mayor sentado con los pies bien apoyados en el suelo, con el tronco inclinado hacia adelante y los brazos extendidos y apoyados sobre una pelota de unos 60 cm de diámetro. (o el tamaño que permite que el tronco con una inclinación máxima hacia adelante se mantenga a 90º con el piso) Deslice la pelota hacia adelante hasta el límite de la amplitud de la persona mayor, manténgala presionada durante 10 segundos y regrese con la pelota cerca del cuerpo. Desde la posición inicial (bola cerca del torso, sentado con el torso en posición vertical) solicite que gire la bola, inclinando el torso hacia la derecha mientras lo sostiene durante 10 segundos, regrese a la posición inicial y luego gire la bola, inclinando el torso hacia la izquierda, manteniendo 10 segundos. Repite los movimientos 5 veces.

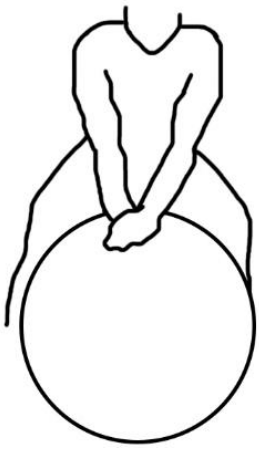


Figura 21 – Elongación de tronco con la Postura Sentada

Entrenamiento del Equilíbrio y Movilidad del Tronco

Contraindicación: personas mayores con vértigo o desequilibrios severos en la postura sentada.

Cuidado: el cuidador debe posicionarse al frente y seguir los movimientos laterales que sostienen a los adultos mayores en caso de desequilibrio.

Coloque a la persona mayor sentada con los pies firmemente en el suelo. Pídale que tome objetos o un palo de derecha a izquierda, colocando siempre el objeto frente al cuerpo como en la Figura 22.

Figura 22: Movilidad, Equilíbrio Sentado

Movilidad del tronco y fuerza de brazo

Contraindicación: personas mayores con vértigo o desequilibrios severos en la postura sentada.

Cuidado: el cuidador debe posicionarse al frente y seguir los movimientos laterales que sostienen a los adultos mayores en caso de desequilibrio.

Para las personas mayores con mayor capacidad de equilibrio, las mismas actividades se pueden realizar con un movimiento más amplio, tomando y colocando objetos en posiciones más alejadas del cuerpo. (Figura 23) Para esta actividad, la atención del cuidador debe duplicarse porque requiere mayores desplazamientos y oscilaciones de equilibrio y riesgo de caída. Debe aplicarse a personas mayores que ya pueden ponerse de pie incluso con ayuda y tienen un buen control del tronco.

Figura 23: Movilidad, Equilíbrio y Fuerza del Torso

6. ENTRENAMIENTO PARA ADULTOS MAYORES FRÁGILES CON HABILIDAD DE MARCHA

Pautas para comenzar la actividad:

1. Encuentre un ambiente pacífico para realizar los ejercicios.

2. Pon una canción y comienza lentamente.

3. Pida respirar profunda y lentamente durante la actividad.

4. El adulto mayor solo debe hacer la cantidad que puede hacer.

5. Si siente alguna molestia, debe detenerse y comenzar de nuevo.

Los adultos mayores frágiles deben realizar diversas actividades y pueden seguir el cuadro a continuación:

Tabla 9 – Rutina sugerida para Actividades

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	Sábado	Domingo
Actividad aeróbica y Elongación	Actividad de Fuerza	Actividad aeróbica y Elongación	Atividad de Equilíbrio	Actividad de Fuerza	Actividad aeróbica y Elongación	Descanso

6.1. Entrada em calor (Activación)

Los ejercicios de calentamiento deben ser de baja intensidad. En el caso de personas mayores frágiles, se puede hacer una caminata ligera en casa o en el pasillo.

La caminata debe realizarse al ritmo que el adulto mayor puede hacerse en 5 a 10 minutos. Después del comienzo de la actividad, cuando se sienta cómodo, puede aumentar la velocidad al caminar.

La caminata sirve como calentamiento antes de cualquier práctica de actividad física para elevar la temperatura corporal, preparando músculos y articulaciones para la práctica.

6.2. Elongación Antes y Después de la Actividad

La elongación es importante antes y después de cualquier actividad física en los ancianos, ya que previene lesiones, aumenta la eficiencia mecánica del ejercicio y ahorra energía. En el caso de los adultos mayores, que ya experimentan una disminución en la movilidad articular debido al proceso de envejecimiento, es esencial realizar cada movimiento dos veces durante 10 segundos. Si el adulto mayor no puede hacer los ejercicios de pie, puede hacerlo acostado con la ayuda de otra persona, sin embargo, la amplitud en el anciano no debería ser capaz de sentir dolor.

Figura 24 – Elongación de Cuello y Cintura Escapular

Figura 25 – Elongación de los Brazos y Puño

Figura 26 – Elongación de Brazo y Tronco

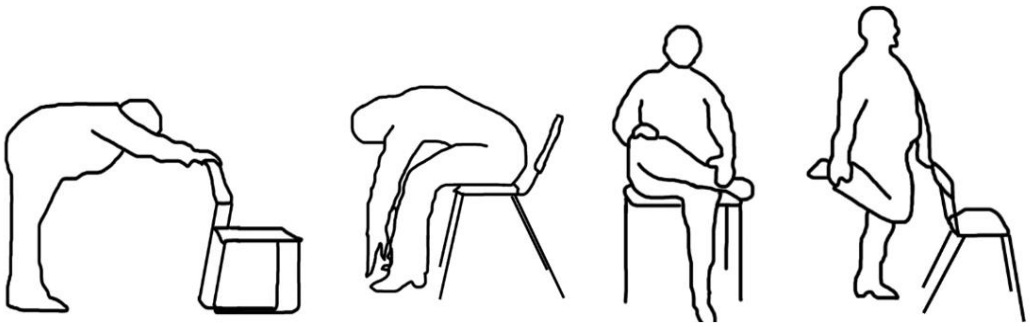


Figura 27 – Elongación de Tronco y Piernas Usando la silla

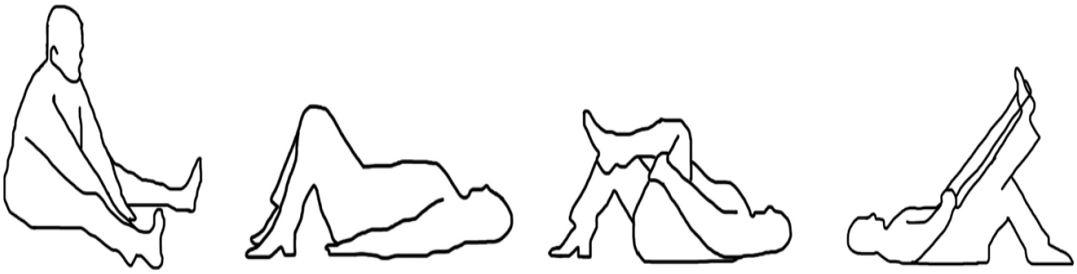


Figura 28 – Elongación en el piso

6.3. Actividad Aeróbica

Según el Colegio Americano de Medicina del Deporte y la Organización Mundial de la Salud, la actividad aeróbica se debe realizar durante 75 a 150 minutos por semana. En el caso de personas mayores frágiles, se puede realizar en períodos de diez minutos en días alternos o todos los días según la condición de los adultos mayores.

Para obtener beneficios para la salud, la actividad debe aumentarse siempre que se realice con comodidad, aumentando de 1 a 2 minutos cada 1 a 2 semanas.

La actividad aeróbica se puede realizar en días alternos o todos los días de acuerdo con la condición física de los adultos mayores.

El objetivo inicial es de 20 minutos al día / todos los días de la semana.

6.4. Entrenamiento de Fuerza

El entrenamiento de fuerza es importante para la salud en cualquier grupo de edad, especialmente en los adultos mayores. Los beneficios de este entrenamiento son: circulación periférica mejorada (importante en el caso de las venas varicosas, por ejemplo), aumento de la masa muscular (disminución del proceso de sarcopenia), mejor control glucémico (disminución de la glucosa, especialmente en personas diabéticas y / o disminución la cantidad de insulina necesaria), mejora del perfil lipídico (mejora del colesterol total, LDL, VLDL y HDL, además de triglicéridos), reducción de la grasa corporal, promueve una mayor fijación de calcio en los huesos (importante en casos de osteopenia y osteoporosis) , mejor control de la presión arterial, función pulmonar, mejor equilibrio, mejor movimiento de la marcha (caminar), menos dependencia de las actividades diarias, mejores factores psicológicos como la autoestima y la autoconfianza y, en consecuencia, una mejor salud.

6.5. Ejercicios

La variabilidad de los ejercicios es de suma importancia, por lo que si los adultos mayores logran hacer el ejercicio con mayor facilidad, puede realizar los ejercicios de

los ancianos independientes (en el ítem 7) en la siguiente secuencia (1, 7, 13, 3, 9, 14, 2, 8, 15). Descansa de 45 segundos a 2 minutos entre series.

Los ejercicios pueden seguir la secuencia a continuación o la secuencia colocada en las opciones según la condición física del adulto mayor:

Opción 1: para adultos mayores más activas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Opción 2: para adultos mayores independientes principiantes 1, 7, 13, 2, 8, 14, 3, 9, 15, 4, 10, 5, 11, 6, 12.

Opción 3: para adultos mayores independientes 1, 3, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 8, 10, 11, 12, 14, 15.

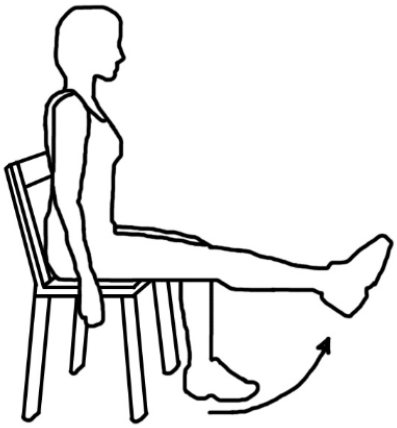


Figura 29: Flexión de muslos con flexión de rodilla sentada

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

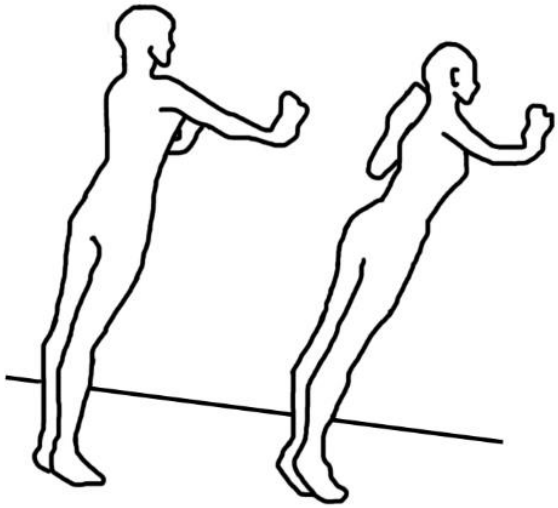


Figura 30 - Flexión de Brazo

Dependiendo del acondicionamiento físico, los adultos mayores pueden actuar en el piso.

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: Después de la 9ª semana, puede hacerlo en la cama levantando el maletero y reiniciando la cantidad de la primera semana.

Figura 31 – *Sentadilla* em la Silla

NOTA: Los adultos mayores solo pueden intentar pararse sosteniendo la silla. A partir de la 9ª semana, cambie el ángulo del ejercicio tratando de hacerlo lo más completo posible y comience de nuevo de acuerdo con la primera semana.

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

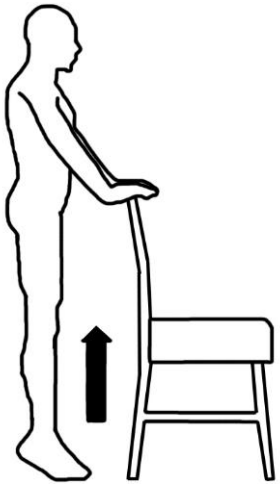


Figura 32 - Ejercício para a Becerro

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

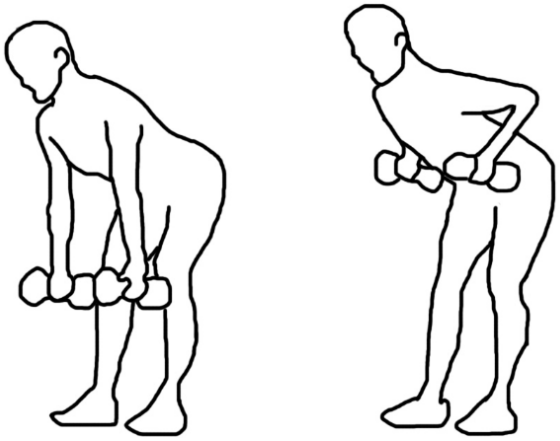
4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones



Ejercicio 33 - Ejercicio de remo. Hacer sentado en la Silla

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: Hágalo con su mano libre o 1 kg de comida en cada mano. A partir de la novena semana, aumente 1 kg en cada mano y así sucesivamente.

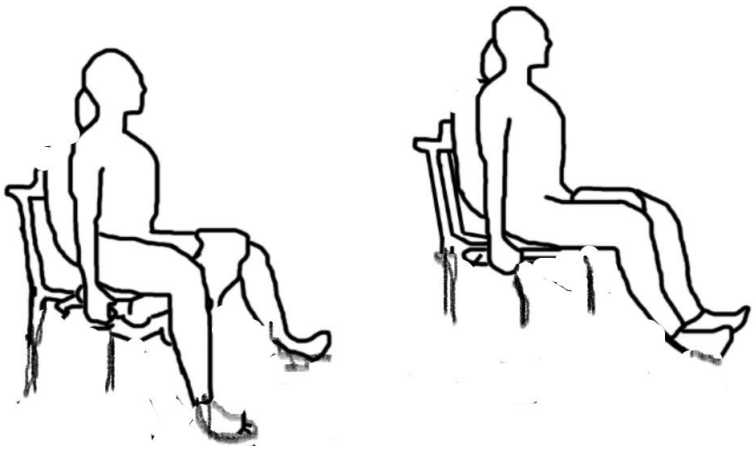


Figura 34: abducción de cadera en silla

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Después de la 9ª semana, haga los ejercicios 5 y 6 de las personas mayores activas.

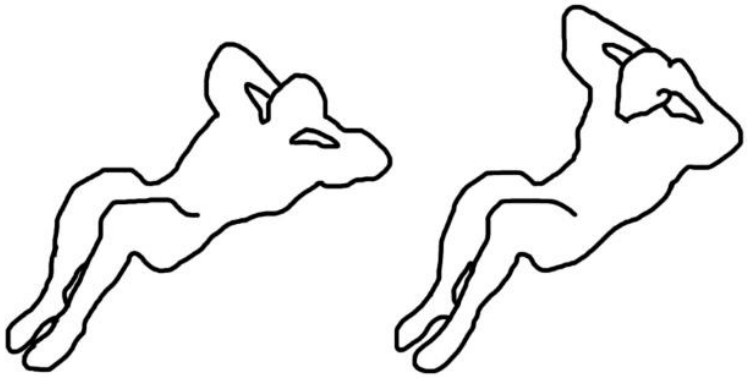


Figura 34 - Recto abdominal

NOTA: Si no puede levantar el hombro, recuéstese sobre el colchón tratando de levantar la cabeza, sin embargo, el objetivo es incluso levantar el hombro del colchón.

1ª semana: 2 series de 10 repeticiones

2ª semana: 2 series de 12 repeticiones

3ª semana: 2 series de 15 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 10 repeticiones

6ª semana: 3 series de 12 repeticiones

7ª semana: 3 series de 15 repeticiones

8ª semana: 3 series de 10 repeticiones

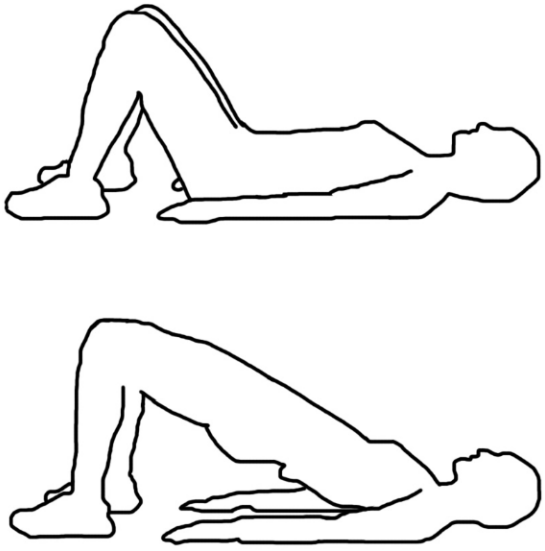


Figura 35 - Elevación pélvico.

NOTA: Comience con el brazo abierto y después de la novena semana hágalo con el brazo a lo largo del tronco.

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6.6. Ejercicios de Equilíbrio para Todos los Adultos Mayores

Ejercicio 1: equilibrio sobre un pie: la persona de edad avanzada debe mirar hacia la pared mientras la sostiene. Levante los 2 pies juntos, sostenga 2 segundos y descienda. Haga esto manteniendo durante 2 segundos por 10 veces. Aumente 1 segundo cada semana. Luego intenta hacerlo con el ojo cerrado. Luego haz un pie a

la vez con los ojos abiertos. Si está más avanzado, intente hacer un pie a la vez con los ojos cerrados. Recuerde siempre la seguridad del ejercicio y cuide a los adultos mayores para que no se caigan. Lo mismo debe hacerse siempre con la ayuda de una persona.

Ejercicio 2: equilibrio sobre una pierna, con la espalda recta, las manos en las caderas y la cabeza hacia arriba, en el caso de personas mayores frágiles, se puede hacer sentado. Coloca los brazos como un reloj que marca las tres. Luego, gire los brazos, indicando las nueve en punto. Cambia tu pierna y brazo. En el caso del individuo sentado, cambie solo los brazos y varíe el tiempo, como 2 horas y 10 horas.

Ejercicio 3: equilibre los dos pies alternando el peso en uno y luego en el otro, variando el lado e intentando sostener al menos 2 segundos a cada lado. Para hacer esto, párate con los pies separados brevemente, siempre tratando de distribuir el peso por igual a ambos pies. Luego transfiera su peso a su pie derecho, levantando ligeramente su pie izquierdo. Para las personas activas, permanezca en esta posición durante 20 a 30 segundos. Alterna los lados comenzando con 2 juegos de cada lado hasta completar 4 juegos.

Ejercicio 4: trate de caminar en línea recta. En el caso del adulto mayor frágil, puede poner una toalla alrededor del tronco para controlar el movimiento y en la persona mayor activa puede caminar haciendo el movimiento de la garza, levantando la pierna e inclinándose y luego alternando. Haga un viaje de ida y vuelta y aumente como lo está haciendo correctamente.

Ejercicio 5: equilibre los dos pies, luego retire un pie al menos 5 cm y manténgalo presionado durante 2 segundos a cada lado. Luego cambia de pierna. Aumente gradualmente el tiempo de elevación. Para las personas activas, permanezca en esta posición durante 15 a 30 segundos. Alterna los lados comenzando con 2 juegos de cada lado hasta completar 4 juegos.

Ejercicio 6: Esto es para los ancianos que ya pueden pararse. Apunte su pie estirado donde estarían los números 3, 9, 12 mientras intenta mantener el equilibrio. Repita el mismo movimiento con la otra pierna e impida el movimiento haciendo otras horas. Alterna los lados comenzando con 2 juegos de cada lado hasta completar 4 juegos.

7. ENTRENAMIENTO PARA ADULTOS MAYORES INDEPENDIENTES Y ACTIVOS

Para comenzar la actividad:

1. Encuentre un ambiente pacífico para realizar los ejercicios.

2. Pon una canción y comienza lentamente.

3. Pida respirar profunda y lentamente durante la actividad.

4. La persona mayor solo debe hacer la cantidad que puede hacer.

5. Si siente alguna molestia, debe detenerse y comenzar de nuevo.

Los adultos mayores independientes y activas deben realizar diversas actividades, pero con mayor intensidad que las personas mayores frágiles, y pueden seguir la siguiente tabla:

Tabla 10 – Rutina sugerida de Actividades para Adultos Mayores Independentes

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	Sábado	Domingo
Actividad aeróbica y Elongación	Actividad de Fuerza	Actividad aeróbica y Equilíbrio	Atividad de Fuerza	Actividad aeróbica y Elongación	Atividad de Fuerza	Actividad aeróbica y Elongación

7.1. ***Entrada en calor, (Activación)***

Los ejercicios de calentamiento deben ser de baja intensidad. En el caso de personas activas, se puede hacer una caminata sencilla en casa o en el pasillo.

La caminata debe realizarse a un ritmo lento y puede realizarse en 5 a 10 minutos. Después del comienzo de la actividad, cuando se sienta cómodo, puede aumentar la velocidad al caminar.

La caminata sirve como calentamiento antes de cualquier práctica de actividad física porque eleva la temperatura corporal preparando los músculos y las articulaciones para la práctica.

Si el acondicionamiento de los adultos mayores es más avanzado, la caminata se puede hacer más rápido, pero siempre con el cuidado necesario con el espacio. Para saber si la intensidad es adecuada, hable con la persona mayor y vea si puede hablar o pedirle que cante una canción mientras camina. Si es fácil es porque es ligero, si es difícil hablar o cantar es porque es muy intenso.

7.2. Elongación Antes y Después de la Actividad

La elongación es importante antes y después de cualquier actividad física en los adultos mayores, ya que previene lesiones, aumenta la eficiencia mecánica del ejercicio y ahorra energía. En el caso de los adultos mayores, que ya experimentan una disminución en la movilidad articular debido al proceso de envejecimiento, es esencial realizar 2 a 3 veces cada movimiento durante 10 segundos. La amplitud en los adultos mayores debe ser respetada y no pueden sentir dolor.

Las sugerencias para los ejercicios de estiramiento se muestran en las figuras 24 a 28 en las páginas 51 y 52 anteriores.

7.3. Actividad Aeróbica

Según el Colegio Americano de Medicina del Deporte y la Organización Mundial de la Salud, la actividad aeróbica se debe realizar durante 75 a 150 minutos por semana. En el caso de personas mayores independientes y activas, se puede realizar en períodos de diez a veinte minutos en días alternos o todos los días de acuerdo con la condición de las personas mayores que buscan un total de 150 minutos y con un objetivo final de 300 minutos.

Para obtener beneficios para la salud, la actividad debe aumentarse siempre que se realice con comodidad, aumentando de 1 a 2 minutos cada semana.

El objetivo inicial es de 20 minutos al día / todos los días de la semana.

La actividad aeróbica se entiende como caminar, correr, nadar, andar en bicicleta, entre otros.

7.4. Enrenamiento de Fuerza

El entrenamiento de fuerza es importante para la salud en cualquier grupo de edad, especialmente en los adultos mayores, independientemente de si son activos o no, pero en individuos activos la actividad debe realizarse al menos 3 veces por semana.

Los beneficios de este entrenamiento son: circulación periférica mejorada (importante en el caso de venas varicosas, por ejemplo), aumento de la masa muscular (disminución del proceso de sarcopenia), mejor control glucémico (disminución de la glucosa, especialmente en individuos diabéticos y / o disminución la cantidad de insulina necesaria), mejora del perfil lipídico (mejora del colesterol total, LDL, VLDL y HDL, además de triglicéridos), reducción de la grasa corporal, promueve una mayor fijación de calcio en los huesos (importante en casos de osteopenia y osteoporosis), mejor control de la presión arterial, función pulmonar, mejor equilibrio, mejor movimiento de la marcha (caminar), menos dependencia de las actividades diarias, mejores factores psicológicos como la autoestima y la autoconfianza y, en consecuencia, una mejor salud.

Ejercicios

La variabilidad de los ejercicios es de suma importancia, por lo que se colocan 2 opciones de ejercicios para que se puedan alternar. Descansa de 45 segundos a 2 minutos entre series.

Los trabajadores pueden seguir la secuencia a la secuencia colocada en las opciones de acuerdo con la condición física de la persona principal:

Opción 1: para personas más activas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Opción 2: para adultos principiantes independientes más grandes 1, 7, 13, 2, 8, 14, 3, 9, 15, 4, 10, 5, 11, 6, 12.

Opción 3: para personas mayores independientes 1, 3, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 8, 10,11,12, 14, 15.

Figura 36 - Flexión de muslos con flexión de rodilla mientras está de pie o sentado

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

Figura 37- Ejercício en sentadilla

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

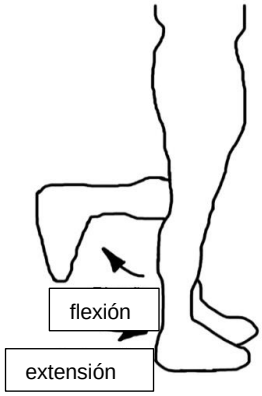


Figura 38 - Extensión del muslo con flexión de rodilla

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

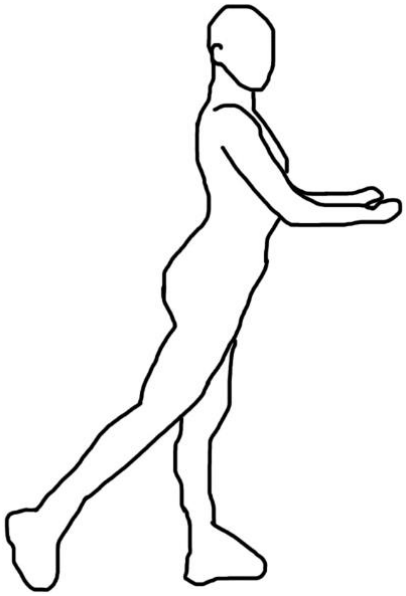


Figura 39 - Extensión del muslo con rodilla extendida

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

***Figura 40* - Abducción de cadera apoyada en una silla o contra la pared**

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Cuando el peso es ligero puedes ponerte una espinillera si la tienes en casa o atar 1 kg de comida a tu pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

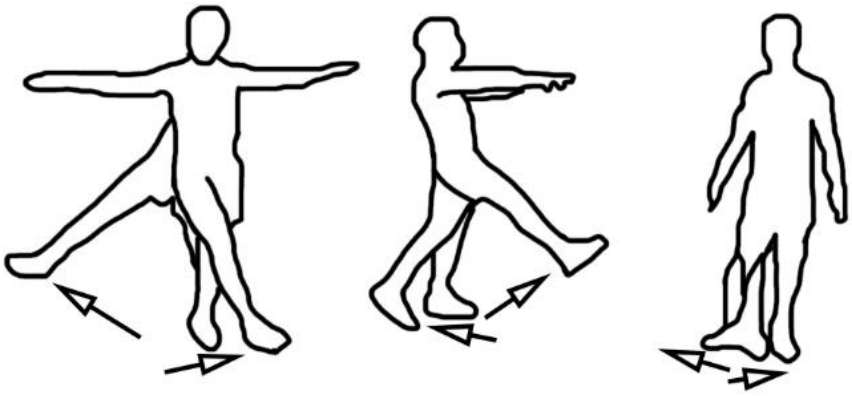


***Figura 41* - Aducción de cadera apoyada en una silla o en la pared.**

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: Si es liviano, puede colocar una espinillera si la tiene en casa o atar 1 kg de comida a su pierna. A partir de la 9ª semana, regrese a la primera semana, pero con peso en la pierna.

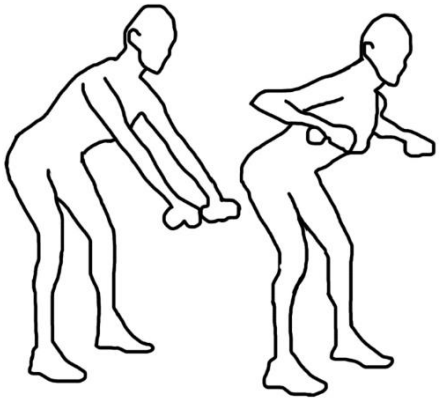


Figura 42 – Ejercicio de remo. Haz este ejercicio sentado en la silla.

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: 1 kg o 2 kg de comida en cada mano. A partir de la 9ª semana, aumente 1 kg en cada mano y así sucesivamente.

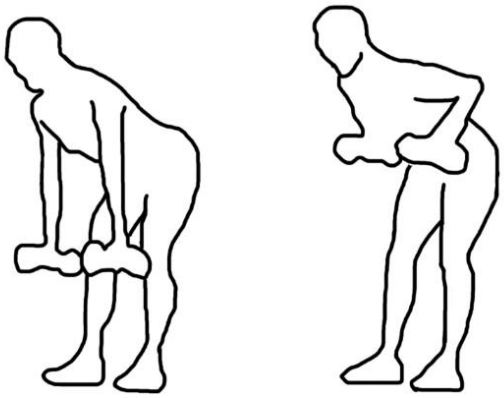


Figura 43- Ejercicio de remo. **Haz este ejercicio sentado en la silla.**

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de *6* repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: 1 kg o 2 kg de comida en cada mano. A partir de la 9ª semana, aumente 1 kg en cada mano y así sucesivamente.

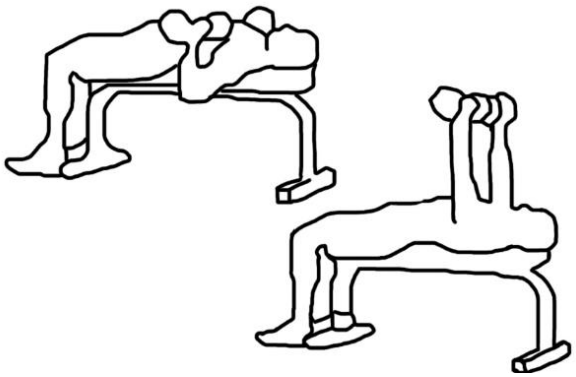


Figura 44 – Press de banca

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de 6 repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: 1 kg o 2 kg de comida en cada mano. A partir de la 9ª semana, aumente 1 kg en cada mano y así sucesivamente.

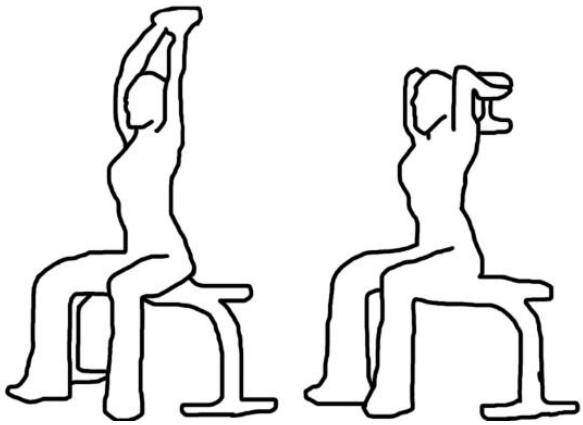


Figura 45 - Flexión del Brazo

Dependiendo del acondicionamiento físico, los ancianos pueden actuar en el piso.

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

5ª semana: 3 series de 6 repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: 1 kg o 2 kg de comida al principio. A partir de la 9ª semana, aumente 1 kg y así sucesivamente.

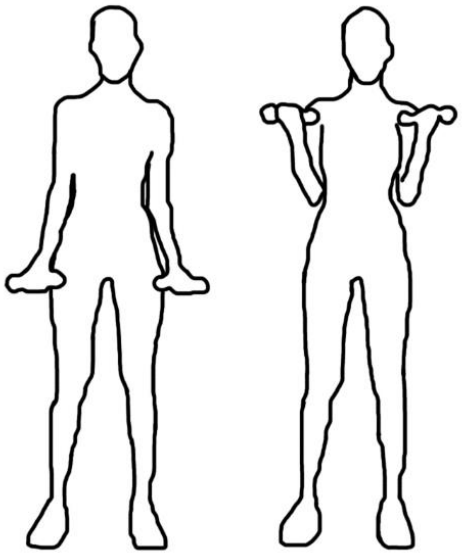


Figura 46 - Flexión del Brazo

Dependiendo del acondicionamiento físico, los adultos mayores pueden realizar sentados o de pie.

1ª semana: 2 series de 6 repeticiones

2ª semana: 2 series de 8 repeticiones

3ª semana: 2 series de 10 repeticiones

4ª semana: 2 series de 6 repeticiones

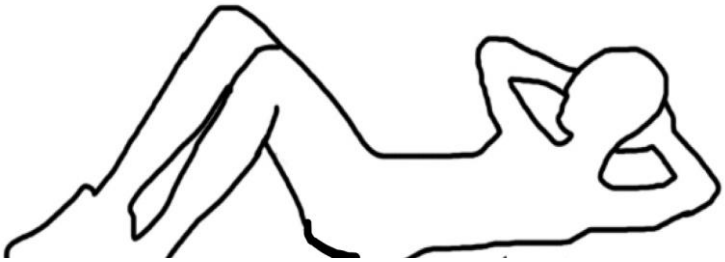
5ª semana: 3 series de 6 repeticiones

6ª semana: 3 series de 8 repeticiones

7ª semana: 3 series de 10 repeticiones

8ª semana: 3 series de 6 repeticiones

Nota: 1 kg o 2 kg de comida en cada mano. A partir de la 9ª semana, aumente 1 kg en cada mano y así sucesivamente.



Exercício 47 - Recto abdominal

1ª semana: 2 series de 10 repeticiones

2ª semana: 2 series de 12 repeticiones

3ª semana: 2 series de 15 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 10 repeticiones

6ª semana: 3 series de 12 repeticiones

7ª semana: 3 series de 15 repeticiones

8ª semana: 3 series de 10 repeticiones

Nota: A partir de la 9ª semana, puede poner 1 kg de alimentos en su pecho, etc.

Figura 48 - Oblícuo abdominal

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Nota: A partir de la 9ª semana puede poner 1 kg de alimentos en su pecho, etc.

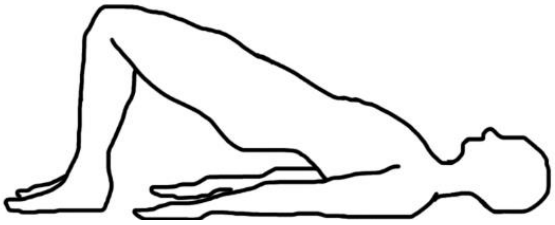


Figura 49 - Elevación pélvico

1ª semana: 2 series de 8 repeticiones

2ª semana: 2 series de 10 repeticiones

3ª semana: 2 series de 12 repeticiones

4ª semana: 2 series de 8 repeticiones

5ª semana: 3 series de 8 repeticiones

6ª semana: 3 series de 10 repeticiones

7ª semana: 3 series de 12 repeticiones

8ª semana: 3 series de 8 repeticiones

Después de la 9ª semana, intente levantar una pierna a la vez cuando llegue a la cima.

Si la persona mayor es más activa, podrá realizar más allá de estos movimientos.

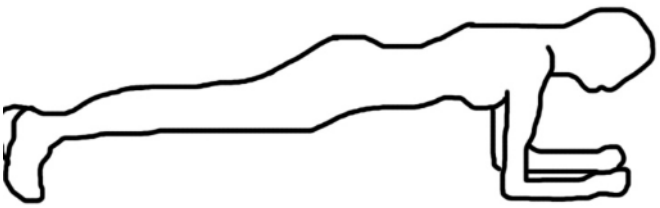


Figura 50 - Plancha

Comience con 10 segundos en la primera semana y aumente 5 segundos cada 2 semanas.

8. CONSIDERACIONES FINALES

El envejecimiento es parte de la vida humana y es un proceso lento y gradual. Cuanto más cuide su salud física y mental, menores serán las posibilidades de enfermedades crónicas. Enfermedades que necesitarían ser monitoreadas por un tiempo o por el resto de la vida, como diabetes mellitus tipo II, hipertensión, enfermedad cardíaca, entre otras.

La práctica regular de actividad física / ejercicio después de 60 años ayuda a prevenir y combatir estas enfermedades, además de mejorar la autonomía y aumentar la longevidad.

En medio de esta pandemia que estamos experimentando, el aislamiento social es uno de los recursos vitales tanto para reducir la tasa de propagación del nuevo virus en nuestra sociedad como para proteger a la población de edad avanzada, que se encuentra en el grupo considerado de mayor riesgo.

El encierro de los adultos mayores debe tratarse con todo cuidado. Al mismo tiempo, porque a medida que pasa el tiempo, puede ocurrir una avalancha de emociones en los adultos mayores, capaces de poner en riesgo su salud mental y, en consecuencia, un empeoramiento de su salud física.

El confinamiento tiende a despertar sentimientos como la soledad, el estrés, la ansiedad, la tristeza e incluso puede conducir a la depresión.

Puede haber un aumento en el miedo hacia usted y sus seres queridos, cambios en el sueño, el apetito, la hidratación y puede empeorar los problemas de salud crónicos como la diabetes, la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares.

La recomendación en todas las áreas es la práctica regular de la actividad y debido a que estamos pasando por este momento, este libro buscó dirigir la práctica de la actividad / ejercicio físico para esta población que puede estar distante de sus seres

queridos, o incluso si están con ellos, fue retirada el derecho a entrar y salir como su protección.

Nuestro cuerpo es una máquina fantástica, pero necesita cuidados durante toda su vida. Por eso es tan importante mantenerse al día con él en todo momento. Siempre haga monitoreo médico, practique actividad física, coma bien y duerma. Por lo tanto, su calidad de vida en la vejez será mayor y mejor. Recomendación no solo para personas mayores, sino para cualquier persona desde su nacimiento.

Nuestra intención era presentar, de manera simple y directa, evaluaciones y sugerencias de actividad física para personas mayores de 60 años en diferentes niveles de condición física. Esperamos que este material pueda ofrecer asistencia técnica especializada para que la familia y los adultos mayores puedan permanecer activos en el interior utilizando instrumentos y posibles espacios. Nuestros contactos están en la apertura del libro para más información.

9. REFERÊNCIAS

BUCHNER, DM; KRAUS,W; WILLIAM, E. Physical Activity In: Goldman-Cecil Medicine. 2019, 13:52-55.e2.

CLEGG A, YOUNG J, ILIFF E S, RIKKERT MO, ROCKWOOD K. Frailty in elderly people. Lancet 2013; 381: 752–62.

FRIED L.P., *et al* Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. 2001; 56: pp. M146-M156. (a)

FRIED LP, FERRUCCI L, DARER J, WILLIAMSON JD, ANDERSON G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targenting and care. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004;59(3):255-63.

GOMES, G.C. Tradução, adaptação transcultural e exame das propriedades de medida da escala “Performance-Oriented Mobilty Assessment” (POMA) para uma amostra de idosos institucionalizados. Dissertação (Mestrado) - Programa de Educação emGerontologia, Faculdade de Educação Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003.

JEREMY D. WALSTON, Common Clinical Sequelae of Aging. In: Goldman-Cecil Medicine, 6ª ed. Elsevier. 2018, 1: 102-105. IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Acesso em abril, 2020.

LEAN, M.E.J.; HAN, T.S.; MORRISON, C.E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*, v. 311, p. 158-61, 1995.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad19.pdf>. Acesso em: abril, 2020.

LINO, VTS, et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária(Escala de Katz) Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(1):103-112, jan, 2008.

MAÑAS, LR *et a*l . Searching for an operational definition of frailty: a Delphi method based consensus statement: the frailty operative definition-consensus conference Project J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2013; (68): 62–67.

MORAES, E.D. *et al.* Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil.*Rev. Saúde Pública* [online]. 2016, vol.50 [cited 2020-04-30], 81. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100254&lng=en&nrm=iso>. Epub Dec 22, 2016. ISSN 0034-8910. <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050006963>

SAFONS, M.P.; PEREIRA, M.M. Circuito de treinamento físico para idosos: um relato de experiência. Lecturas Educación Física y Deportes, Nº 74, 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd74/idosos.htm>. Acesso em: 15 mai. 2019.

SOUSA, L.M.M., Marques-Vieira, C.M.A., Carvalho, M.L., Veludo, F. & José, H.M.G. (2015). Fidelidade e validade na construção e adequação de instrumentos de medida. Enformação,5, 25-32

VETRANO DL; *et a*l. Frailty and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2019; 74(5):659-666.

WEE, SL; WONG, CH; DING, YY; ROCKWOOD, K; LIEN, C. Translating the Science of Frailty in Singapore: Results from the National Frailty Consensus Discussion. Annals Academy of Medicine Singapore. January 2019, Vol. 48 No.1. 25-31.