

Artículo de Investigación

Impacto de un programa de ejercicios físicos comunitarios en la calidad de vida del adulto mayor.

Impact of a community physical exercise program on the quality of life of older adults.

Doris Yisell Rubio Olivares¹ <https://orcid.org/0000-0003-4748-7883>

Antonio Bermúdez Almaguer² <https://orcid.org/0000-0003-1807-8896>

Lourdes de la Caridad Borges Oquendo¹ <https://orcid.org/0000-0003-0384-4113>

¹ Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”. La Habana, Cuba

² Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba

* Autor para la correspondencia: dyiselrubio@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La actividad física moderada puede retrasar el declive funcional y reducir el riesgo de enfermedades crónicas en los adultos mayores.

Objetivo: Evaluar los beneficios de un programa de ejercicios físicos sobre la salud del adulto mayor.

Método: Estudio observacional, descriptivo y prospectivo, realizado en un consultorio médico del Municipio San Miguel del Padrón, La Habana, entre septiembre de 2020 y febrero de 2021. El universo estuvo integrado por 125 adultos mayores de la comunidad, de los cuales se seleccionaron 63 para realizar el programa de ejercicios físicos propuesto. Se analizaron variables clínicas y funcionales mediante entrevista, observación y revisión de historias clínicas.

Resultados: El 54,8 % practicaban ejercicios físicos, con predominio femenino (57,5 %) y edades entre 60-69 años (38,1 %). Se logró control de enfermedades crónicas en el 70,4 % de hipertensos, 60,0 % de asmáticos, 82,2 % de artrópatas, 79,2 % de pacientes con trastornos depresivos, y reducción de dosis en el 55,6 % de los hipertensos, el 60,0 % de los asmáticos, el 44,4 % de los artrópatas y el 45,8 % de los trastornos depresivos.

Conclusiones: El programa de ejercicio físico mejoró la salud de los adultos mayores, contribuyendo a su calidad de vida.

Palabras clave: Adulto mayor, Ejercicio Físico, Calidad de Vida

ABSTRACT

Introduction: Moderate physical activity can delay functional decline and reduce the risk of chronic diseases in older adults.

Objective: To evaluate the benefits of a physical exercise program on the health of older adults.

Method: An observational, descriptive, and prospective study was conducted in a medical office in the San Miguel del Padrón Municipality, Havana, between September 2020 and February 2021. The sample consisted of 125 older adults from the community, of whom 63 were selected to participate in the proposed exercise program. Clinical and functional variables were analyzed through interviews, observation, and review of medical records.

Results: Physical exercise was practiced in 54.8% of the patients, predominantly female (57.5%) and aged 60-69 years (38.1%). Chronic disease control was achieved in 70.4% of hypertensive patients, 60.0% of asthmatics, 82.2% of arthropathy patients, and 79.2% of patients with depressive disorders. Dosage reduction was achieved in 55.6% of hypertensive patients, 60.0% of asthmatics, 44.4% of arthropathy patients, and 45.8% of those with depressive disorders.

Conclusions: The exercise program improved the health of older adults, contributing to their quality of life.

Key words: Older adults, Physical exercise, Quality of life

INTRODUCCIÓN

La salud es el bien máspreciado que tenemos, pero con frecuencia olvidamos que de nosotros depende, en gran medida, disfrutar de una buena salud física, psíquica y social. Se puede envejecer con buena salud, en buena forma física y mental y con buena calidad de vida.¹

La persona que mantiene su calidad de vida, es una persona que se siente bien, entusiasmada y vigorosa en todas sus dimensiones. Es un estado positivo que se traduce en estar en la plenitud de poder funcionar al ciento por ciento.

- Desde el punto de vista físico significa estar fuerte, encontrarse en buenas condiciones, resistente a las enfermedades o poder sobreponerse rápidamente a ellas.
- Desde el punto de vista psíquico es poder disfrutar, hacerse cargo de las responsabilidades, combatir la tensión nerviosa y el estrés.
- Desde el punto de vista emocional, es estar en paz.

Por envejecimiento entendemos el conjunto de cambios que se producen en nuestro cuerpo (a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz, etc.) de carácter natural, provocados por el paso de los años.²

Estos cambios reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico, reduciendo en el adulto mayor, su autonomía, su habilidad, su capacidad de aprendizaje motriz y por consiguiente, su calidad de vida.

Se ha considerado que el envejecimiento es un proceso multifactorial, (biológico, psicoespiritual, social), pero fundamentalmente biológico. La importancia genética en la regulación del envejecimiento biológico es demostrada por la longevidad característica para cada especie. Sin embargo, la herencia solamente influencia alrededor del 35 % de la variabilidad del tiempo total de sobrevivencia de una especie, mientras que los factores medioambientales son responsables del 65 % restante.³

Como proceso fisiológico, comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida, que producen una limitación a la adaptabilidad del organismo en relación con el medio.

La salud, la capacidad funcional y la forma en que envejecemos, depende de nuestra estructura genética y de manera importante de cómo vivimos nuestra vida, de cómo nos cuidamos, qué hábitos tenemos, que enfermedades padecemos y con quién y dónde hemos vivido.⁴ La forma de envejecer de un individuo a otro de la misma edad, es diferente. Cada órgano, cada tejido, cada parte de nuestro cuerpo envejece por cuenta propia y con velocidad y ritmos distintos.

Las ciencias de la salud han puesto de manifiesto que hay tres cosas que cada persona puede hacer por mantener su bienestar: alimentarse adecuadamente, relacionarse satisfactoriamente y hacer ejercicio con regularidad. Si evitamos conductas de riesgo que aceleran la aparición de enfermedades ligadas a la edad y adoptamos conductas que son

beneficiosas, cada uno de nosotros estará asumiendo una responsabilidad ineludible, en la conservación de la propia salud.

La Organización Mundial de la Salud (OPS, 2006) define operacionalmente la actividad física como “todos los movimientos de la vida cotidiana, como trabajo, actividades diarias, recreación, ejercicio y actividades deportivas”. Los beneficios de la actividad física regular para las personas mayores pueden ser muy pertinentes para evitar, reducir al mínimo o revertir muchos problemas físicos, psicológicos y sociales que acompañan el proceso de envejecimiento.⁵

Hacer ejercicio físico regularmente, produce beneficios, pues al moverse el organismo produce endorfinas, que producen sensaciones placenteras o de bienestar. Cambiar actitudes inadecuadas como el sedentarismo, el aislamiento o la pasividad, conducen a mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

La actividad física moderada puede retrasar el declive funcional y reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas en las personas mayores.⁶ El ejercicio aeróbico se recomienda ampliamente para prevenir y tratar muchas enfermedades crónicas relacionadas con la vejez. Algunas investigaciones al respecto indican que el entrenamiento físico es necesario para detener o revertir la sarcopenia y aumentar la densidad ósea. El incremento de la fuerza y la masa muscular es una estrategia realista para mantener el estado funcional y la independencia de los adultos mayores.

La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad, de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar. La carencia de movimiento nos dañará a largo plazo.

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas, retrasa su involución, de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.⁷

Lo más importante no son cuantos años de más podemos vivir, sino cómo vivimos esa etapa de nuestra vida, con mejor calidad, manteniendo la independencia funcional y la autonomía y si se realiza de forma grupal contribuiría también a la socialización, evitando el aislamiento. El ejercicio físico regular nos ayuda a disipar las preocupaciones, mejorar nuestro estado de ánimo y sacar el máximo partido a nuestro tiempo de ocio.⁸

Vivir una larga vida, en buena forma física y mental, libre de enfermedad, es un bien anhelado por todas las personas. En este trabajo se aborda el tema desde la perspectiva de la pérdida de la funcionalidad física que conlleva el envejecimiento y se realiza un análisis de la incidencia de la actividad física en el adulto mayor como vía accesible y placentera de retardar sus efectos.

Este estudio tuvo como objetivo determinar los beneficios de la implementación de un programa comunitario de ejercicios físicos sobre el estado de salud de adultos mayores, mediante la evaluación de variables clínicas, funcionales y subjetivas relacionadas con el bienestar general.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo en la población de adultos mayores del Consultorio 19-1 del Policlínico Luís Carbó, del Municipio San Miguel del Padrón, La Habana, Cuba, en el periodo comprendido de septiembre de 2020 a febrero de 2021.

El **universo** estuvo integrado por 125 adultos mayores de la comunidad y la **muestra** por 63, seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia, según los siguientes criterios: **Criterios de Inclusión:** Adulto mayor de cualquier sexo que realizara ejercicios físicos y diera su consentimiento para participar en la investigación, (Anexo 1), teniendo en cuenta el requisito de voluntariedad y el respeto o autonomía de la persona. **Criterios de exclusión:** Adulto mayor con alguna limitación física o mental. **Criterio de Salida:** Salida permanente del consultorio médico o fallecimiento.

Los datos fueron obtenidos de la historia clínica individual, de la observación clínica a los adultos mayores y de la entrevista realizada por los autores (Anexo 2), donde aparecen las variables utilizadas: edad, sexo; enfermedades presentes, su control y tratamiento. Las variables control y tratamiento de las enfermedades se midieron al inicio y al final, permitiendo establecer la evolución.

Se incluyeron cuatro enfermedades que fueron consideradas controladas cuando cumplían los requisitos siguientes:⁹

- Hipertensión arterial al observar periódicamente (3 veces en la semana) en las tomas de tensión arterial cifras por debajo de 140 con 90 mm Hg;

- Asma bronquial, al no presentar crisis aguda durante el periodo de estudio;
- La artrosis se consideró controlada cuando se observó una disminución significativa o desaparición del dolor articular y de la impotencia funcional.
- Trastornos depresivos, al disminuir o desaparecer los síntomas de ansiedad, insomnio y sensación de soledad.

El programa de ejercicios se realizó con periodicidad de tres veces a la semana, durante 40 minutos. Se estandarizó en tres momentos:

- calentamiento: se realizó con calistenia de todas las articulaciones durante 10 minutos;
- parte principal: se realizaron ejercicios de marcha, semicucullas, asalto frontal y laterales, durante 20 minutos
- relajación: se realizó a manera de juegos (ludoterapia) y ejercicios de respiración, durante 10 minutos.

Los ejercicios se individualizan, teniendo en cuenta las condiciones físicas de cada adulto mayor para la prescripción del ejercicio, por razones de seguridad, de eficacia y de control individual de los resultados, incrementándose la carga progresivamente.

Los resultados fueron presentados en tablas y se aplicó un análisis estadístico porcentual para su mejor interpretación. Se trabajó bajo los principios bioéticos, cumpliendo con el carácter confidencial de la información aportada por las personas mayores objeto de estudio.

RESULTADOS

El envejecimiento como proceso (envejecimiento normal) representa los cambios biológicos universales que se producen con la edad y que no están afectados por la influencia de enfermedades o del entorno. De esta forma, no todos los cambios relacionados con la edad tienen consecuencias clínicas negativas. Por el contrario, el proceso de envejecimiento está muy influenciado por los efectos de los estados del entorno, del estilo de vida y de las enfermedades que, a su vez, están relacionados con el envejecimiento o cambian por su causa pero que no se deben al envejecimiento en sí.¹⁰

El ejercicio físico es cualquier movimiento corporal intencional, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal, y nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea. No excluye a nadie, es fácil y es adaptable a cada circunstancia y su beneficio se traduce en la prevención de

enfermedades causantes de la dependencia, la discapacidad y la invalidez que nos llevan a perder la autonomía y ser personas dependientes de terceros.

PROGRAMA DE EJERCICIOS

Todo programa de ejercicios, debe planificarse en tres tiempos:

1. **Calentamiento:** es el proceso activo que se realiza previo a la parte principal de la clase, que prepara a la persona física, fisiológica y psicológicamente para una actividad más intensa que la normal.
2. **Parte Principal:** debe contener las cuatro categorías básicas: Fortalecimiento, Equilibrio, Resistencia y Estiramiento
 - **Intensidad:** se incrementará progresivamente hasta alcanzar el nivel de esfuerzo de la actividad central.
 - **Duración:** de acuerdo a la intensidad que deseemos lograr, siendo entre 8 y 15 minutos;
 - **Contenidos:** movilizaciones de articulaciones, calentamiento de articulaciones a través de masajes y ejercicios de activación cardio cardio-respiratoria.
 - **Dosificación de los ejercicios:** Llamaremos
 - **Series:** a la cantidad de veces que se realizan las repeticiones
 - **Repeticiones:** a la cantidad de veces que se realiza un ejercicio

3. **Vuelta a la Calma:** en esta etapa el adulto mayor debe volver a la situación inicial a través de ejercicio de relajación, de movilidad articular y concentración.

EJERCICIOS PROPUESTOS

Frecuencia: 3 veces por semana

Duración: De 20 a 30 min

- Un ejercicio de 30 min
- Tres ejercicios diferentes de 10 minutos cada uno

1. **Ejercicios de resistencia o aeróbicos:** son ejercicios regulares mantenidos en el tiempo (caminar, ir en bicicleta, nadar, danza, pedalear, remar, aeróbicos)
2. **Ejercicios de fortalecimiento o musculación:** son ejercicios que refuerzan y potencian la musculatura y por tanto retrasan la dependencia (levantamiento de pesas)

3. **Ejercicios de equilibrio:** son ejercicios lentos para mantener la posición y precisión en la deambulación (caminar en línea recta, con un pie delante del otro, subir y bajar escaleras)
4. **Ejercicios de flexibilidad:** son ejercicios que aumentan la amplitud de los grupos musculares mayores y de las articulaciones a través de estiramientos activos y pasivos

EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO Y EQUILIBRIO (Grupos 2 y 3)

1. Elevación de brazos, Ejercicio con silla, Flexión plantar, Descenso alternativo, Flexión de hombros.
 - Repetición por serie: de 8 a 15
 - Series por sesión: 2
 - Sesiones por semana: de 2 a 3
2. Flexión de bíceps, Extensión de tríceps, Flexión de rodillas, Flexión de caderas, Extensión de rodillas, Extensión de caderas, Elevación lateral de pierna
 - Repetición por serie: de 8 a 15 de cada lado
 - Series por sesión: 2 de cada lado
 - Sesiones por semana: de 2 a 3

EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO Y FLEXIBILIDAD (Grupos 1 y 4)

1. Estiramiento de los tendones del muslo
2. Estiramiento de pantorrillas
3. Estiramiento de tobillos
4. Estiramiento de tríceps
5. Estiramiento de muñecas
6. Estiramiento de los cuádriceps
7. Rotación de los hombros
8. Rotación doble de cadera
9. Rotación simple de cadera

EVALUACIÓN

Tabla 1: Distribución de adultos mayores según realización de ejercicios físicos. Consultorio 19-1. Policlínico Luís Carbó. 2020 - 2021.

Ejercicios Físicos	No	%
Realizan	63	54,8
No realizan	52	45,2
Total	115	100,00

Los adultos mayores que practican o no ejercicios físicos, son representadas en la Tabla 1, observando que el 54.8 % de ellos, realizan esta actividad.

Tabla 2: Distribución de adultos mayores que practican ejercicios físicos por edad y sexo. Consultorio 19-1. Policlínico Luís Carbó. 2020 - 2021.

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
60 – 64	8	12,7	16	25,4	24	38,1
65 – 69	7	11,1	13	20,6	20	31,7
70 – 74	5	7,9	9	14,3	14	22,2
75 – 79	1	1,6	2	3,2	3	4,8
80 - 84	1	1,6	1	1,6	2	3,2
Total	22	42,4	41	57,5	63	100,00

En la Tabla 2 observamos que el 38,1 % de los adultos mayores se agruparon en el grupo de 60-69 años, con predominio del sexo femenino en un 57,5 %.

Tabla 3: Distribución de adultos mayores que practican ejercicios físicos por control de enfermedades. Consultorio 19-1. Policlínico Luís Carbó. 2020 - 2021.

Enfermedades de los Adultos Mayores	No	Controlados	%
HTA	27	19	70,4
Asma	5	3	60,0
Artrosis	45	37	82,2
Trastornos depresivos	24	19	79,2

Las enfermedades y síntomas presentes en los adultos mayores (Tabla 3) reflejan que el 70,4 % de los hipertensos y el 60,0 % de los asmáticos controlaron su enfermedad. Por otra parte, el 82,2 % con artrosis disminuyeron los dolores y no padecen de impotencia funcional y los síntomas de ansiedad, insomnio y sensación de soledad desaparecieron en el 79,2 % de estos pacientes.

Tabla 4: Comportamiento del tratamiento médico en adultos mayores enfermos que practicaron ejercicios físicos. Consultorio 19-1. Policlínico Luís Carbó. 2020 - 2021.

Enfermedades de los adultos mayores	n	Disminuyeron dosis del día		Solo un tratamiento		Tratamiento exclusivo no medicamentoso	
		No	%	No	%	No	%
HTA	27	15	55,6	9	33,3	3	11,1
Asma	5	3	60,0	2	40,0	1	20,0
Artrosis	45	29	44,4	7	15,6	2	4,4
Trastornos depresivos	24	11	45,8	7	29,2	3	12,5

La tabla 4 muestra el comportamiento del tratamiento médico, observándose disminución de las dosis de medicamento del día en el 55,6 % de los pacientes hipertensos, el 60,0 % de los pacientes asmáticos, el 44,4 % de los pacientes con artrosis y en el 45,8 % de los pacientes que tienen trastornos depresivos.

DISCUSIÓN

El ejercicio físico en los adultos mayores (Tabla 1) aumentó la capacidad respiratoria y cardiaca y en las articulaciones propició mejor capacidad de movimiento y reforzamiento de los músculos y ligamentos. La fatiga tardó más tiempo en aparecer y las enfermedades crónicas como hipertensión arterial, asma, artrosis y los trastornos depresivos mejoraron su evolución.

Es importante la labor del médico de familia en la atención primaria de salud, que unido al especialista del deporte, está en mayor contacto con el adulto mayor y puede invitar o indicar a estas personas qué tipo de ejercicios les convienen.¹ La aceptación para realizar ejercicios físicos por parte de los adultos mayores, después de iniciada esta actividad, se ha mantenido, lo que constituyó un logro.

Los resultados encontrados (Tabla 2) se corresponden con las características de la población geriátrica de la comunidad, ya que la mayoría de los adultos mayores que realizaron ejercicios físicos se agruparon en las edades de 60 a 64 años, con predominio del sexo femenino, resultados que coinciden con una investigación realizada en un círculo de abuelos del Municipio San Luís en Santiago de Cuba que muestra similares características.¹¹

El efecto positivo de la práctica deportiva en los adultos mayores (Tabla 3) es doble, tanto física como psicológicamente. En el ámbito físico previene las caídas y mejora su funcionalidad, mejora su calidad de vida y reduce los costos sanitarios; y en el psicológico aumenta el estado de ánimo y favorece las relaciones personales.⁷ Durante la realización del ejercicio físico, se mantuvieron controlados y los adultos mayores que padecen enfermedades como la hipertensión arterial; asma, artrosis y trastornos depresivos mostraron mejoría los síntomas que manifestaban.

Los resultados de este estudio coinciden también con los encontrados en los artículos de Cynthia Chevins (2000)² y Díaz pita G. (2009)⁹, en los que se plantea que caminar regularmente a paso ligero, reduce a la mitad la incidencia de trastornos del sueño en

personas con ese padecimiento, síntomas que acompañaban a los adultos mayores en sus trastornos depresivos, ya que el encuentro periódico les permite reunirse con sus coetáneos y distraerse, lo que repercute positivamente desde el punto de vista psicológico.

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz. Realizada de forma adecuada siempre beneficia, independientemente de la edad, estado de salud y condición física. Por el contrario, el sedentarismo (la carencia de actividad física) acelera el proceso de envejecimiento y sus consecuencias, incluso empeora el aspecto o imagen de la persona.

Estudios resaltan que la práctica de ejercicio en los adultos mayores (Tabla 4) alivia el dolor, reduce la limitación del movimiento articular; disminuye la tensión arterial y el consumo de medicamentos y mejora las relaciones sociales.^{4,12} Durante el periodo de estudio algunos de los adultos mayores con enfermedades crónicas, disminuyeron la dosis de medicamento del día y otras llegaron a controlar su enfermedad, consumiendo un solo medicamento al día.

El cuerpo humano es como una máquina que, si no se usa, ni se engrasa, con el paso del tiempo va estropeándose, cada vez le va siendo más difícil moverse, y termina deteriorándose. Casi todos los adultos mayores pueden realizar actividades que si la realizan de forma programada, se convierten en “ejercicio físico”.

Los resultados obtenidos evidencian que un programa de ejercicios físicos estructurado y sostenido puede generar mejoras significativas en la salud integral de los adultos mayores, tanto en parámetros clínicos como funcionales y emocionales. Esta experiencia demuestra que, con recursos mínimos y el acompañamiento de profesionales de la salud y del deporte, es posible lograr impactos positivos en la calidad de vida de esta población.

Desde el punto de vista de la Atención Primaria de Salud, se recomienda la incorporación sistemática de estos programas como parte de las estrategias de promoción y prevención dirigidas al adulto mayor. La implementación comunitaria de actividades físicas adaptadas,

bajo supervisión profesional y con seguimiento clínico, podría reducir la carga asistencial por enfermedades crónicas no transmisibles, optimizar el uso de medicamentos y contribuir al bienestar psicosocial del adulto mayor.

CONCLUSIONES

El programa de ejercicios físicos implementado en adultos mayores del área comunitaria demostró efectividad en mejorar su salud funcional, reducir síntomas y promover una mejor calidad de vida. Se recomienda su implementación sistemática como estrategia preventiva en Atención Primaria de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González de la Vega C. El ejercicio mejora la calidad de vida de las personas mayores y reduce costos sanitarios [seriada en línea]; 2004 [citado 2021 Oct 14]. [1 Pantalla]. Disponible en <http://db.doyma.es/egibin/wdbegiexe/doyma/press.plantilla?ident=36206>
2. Cynthia Chevins. Ejercicio. Longevidad y envejecimiento [seriada en línea]; 2000 [citado 2021 Oct 14]. Disponible en: <http://www.well-connected.com>
3. Gómez Montes JF. Valoración Integral de la Salud del Anciano, ED Manizales: Artes Gráficas Tizan; 2002. [citado 2021 Oct 14]. Available from: <http://www.abs.gov.au/Ausstats/abs@.nsf/mf/3222.0>
4. Torreblanca Guerra R, Quintana Montalvo A, Rosales Oliva A. Influencia del ejercicio físico en el adulto mayor. Área Cruce de los Baños, 2001-2002. [seriada en línea]. MEDISAN 2002;6(3):49-53 [citado 2021 Oct 14]. [3 pantallas]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san11302.htm
5. OMS. Innovative Care for Chronic Conditions. Informe de la Reunión, 30-31 mayo 2011, OMS/MNC/CCH/ 01.01. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2011.
6. Martínez Fuentes AJ. Siglo XXI: los desafíos del envejecimiento. Un análisis desde la antropología. Rev Biología.2015; 17(1):3-7. [acceso: Enero 27,2021]
7. Heredia Guerra LF. Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores. Rev Geront y Geriat [seriada en línea]; 2006 [citado 2021 Oct 14]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/geroinfo/vol1_4_06/geroinfo2110.pdf.

8. Álvarez Sintés R. Afecciones más frecuentes del sistema osteomiomuscular (Vol. 1). La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2001.p.725. [citado 2021 Oct 14] . [1 Pantalla]. Disponible en:<http://db.doyma.es/egi-bin/wdbegiexe/doyma/press.plantilla?ident=36211>
9. Díaz Pita G, Vergara López JL. Influencia del ejercicio físico en la salud del adulto mayor. Consultorio 'El Morro', Municipio Sucre. Rev Ciencias Médicas; 13(2). Pinar del Río abr.-jun. 2009. [citado 2021 Oct 14]. [1 Pantalla]. Disponible en:<http://db.doyma.es/egi-bin/wdbegiexe/doyma/press.plantilla?ident=36206>
10. Hombres, envejecimiento y salud. Unidad del envejecimiento y el curso de la vida. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2001 [citado 2021 Oct 14];30(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/839>
11. Montes de Oca García Doris Dalis, Julia Bravo Ana, Díaz Medina Clara. Influencia del círculo de abuelos en la evolución de las enfermedades articulares. Rev Cubana Enfermer [revista en la Internet]. 2004 Dic [citado 2021 Oct 14]; 20(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300005&lng=es
12. Rodríguez Cabeza S, Lavín Miranda Y, Caballo Medina D. Influencia del ejercicio físico en la salud de los ancianos de un centro penitenciario. Rev Cubana Enfermer [revista en la Internet]. 2004 Abr [citado 2021 Oct 14]; 20(1): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100006&lng=es

ANEXO 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado adulto mayor, realizaremos una investigación para determinar la influencia del ejercicio físico en la salud.

Se aplicará una entrevista a los que estén de acuerdo en participar, para recoger la información relacionada con el estudio, y se les programará unos ejercicios por el especialista en Cultura Física terapéutica. La investigadora les chequeará periódicamente la tensión arterial.

Por favor sean sinceros en sus respuestas, la veracidad es fundamental para el éxito del trabajo. Gracias por su colaboración,

ANEXO 2. ENCUESTA

Este cuestionario forma parte de un estudio que se está realizando en los adultos mayores para determinar la influencia del ejercicio físico en la salud de los ancianos. Favor cooperar con la respuesta correcta.

Gracias

1. Nombre y Apellidos: _____

2. Edad: _____ 3. Sexo: _____

4. Antecedentes Patológicos Personales

5. Comportamiento del tratamiento medicamentoso:

Medicamentos para el tratamiento	Dosis Inicio	Dosis Final
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6. Características del dolor:	Inicio	Final
6.1 Mantiene (presencia o no del dolor)	_____	_____
6.2 Disminuye	_____	_____
6.3 Desaparece	_____	_____

7. Presencia de síntomas depresivos	Inicio	Final
7.1 Insomnio	_____	_____
7.2 Ansiedad	_____	_____
7.3 Sensación de soledad	_____	_____