



La actividad física como alternativa terapéutica para elevar la calidad de vida de la población

Physical activity as a therapeutic alternative to raise the quality of the population's life

Leydis Martha García Arévalo¹, Greilis Dayana Bello Fernández¹, Rosalí de la Caridad Guerra Sánchez¹, Lisset de la Caridad Arévalo Nueva², Yanet María Tamayo Solís³

¹ Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley, Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Manzanillo, Cuba. Estudiante de 2^{do} año Medicina.

² Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Manzanillo, Cuba. Especialista en primer grado de Medicina General Integral. Profesora asistente.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Manzanillo, Cuba. Lic. Información Científico Técnica. Profesor Instructor.

Citación: García Arévalo LM, Bello Fernández GD, Guerra Sánchez RC, Arévalo Nueva LC, Tamayo Solís YC. La actividad física como alternativa terapéutica para elevar la calidad de vida de la población. Rev Cien Est 2 Dic [Internet]. 2019 [citado día Mes año];2(1):[aprox. 9 p.].

Fecha de envío: 5/11/2019

Fecha de aceptación: 13/11/2019

Fecha de publicación: 2/12/2019

Tipo de revisión: con revisión a doble ciego

Palabras clave: ejercicio, calidad de vida, prevención de enfermedades

Keywords: exercise, quality of life, prevention of diseases

Resumen

Introducción: el uso de la actividad física hoy día se intensifica para el tratamiento de determinadas enfermedades, así como para garantizar un óptimo estado de salud en toda la población contribuyendo a elevar la calidad de vida. **Objetivo:** describir el uso de la actividad física como alternativa terapéutica para mejorar la calidad de vida en la población. **Método:** se realizó una amplia revisión bibliográfica en libros impresos y en las bases de datos de bibliografías científicas biomédicas disponibles en (BVS-BIREME, PubMed, LILACS, SCIELO, EBSCO), así como en Google Académico. Fueron consultados 22 artículos publicados entre el 2011 y el 2017. **Resultados:** se describe la aplicación de la actividad física en pacientes sanos por grupos priorizados y se explica el uso de la misma como método terapéutico en pacientes con diversas enfermedades. **Conclusiones:** la práctica de la actividad física es un pilar importante para el tratamiento de pacientes con diversas afecciones y para la prevención de enfermedades en personas sanas, en ambos casos contribuye a elevar la calidad de vida.

Abstracts

Introduction: nowadays the use of the physical activity is increasing to treat certain illnesses, as well as to guarantee an ideal health state in the whole population contributing to elevate the life quality. **Objective:** to describe the use of the physical activity as therapeutic alternative to improve the population's quality life. **Method:** it was carried out a wide bibliographical revision in printed books and in the databases of scientific biomedical bibliography available in (BVS-BIREME, PubMed, LILACS, SCIELO, EBSCO), as well as in Academic Google. Were consult 22 published articles between 2011 and 2017. **Results:** It's described the



Artículo de revisión | Revista Científica Estudiantil 2 de Diciembre

application of the physical activity in healthy patients in prioritized groups and its use is justified as therapeutic method in patients with several illnesses. **Conclusions:** the practice of the physical activity is an important pillar in the treatment of patients with several affections and for illnesses prevention in healthy people, in both cases it contributes to elevate the quality of life.

Introducción

Cada día se pone de manifiesto la importancia que tiene el nuevo enfoque pedagógico revolucionario y el papel que juega en los nuevos paradigmas la Educación Física y el deporte como atributo a la educación, a la preparación para la defensa y al programa de salud comunitaria. En estos éxitos ha estado presente un sistema de salud indisolublemente vinculado a la educación (los médicos de familia) y la colaboración de los especialistas deportivos y técnicos en el área de la rehabilitación, donde se establece una verdadera relación dialéctica entre la Cultura Física y el programa de Salud Comunitaria.¹

La atención incluida en este programa a la familia, concebida esta como célula fundamental de la sociedad, importantísima forma de organización de la vida cotidiana y eslabón esencial en la formación de la personalidad de los hijos y la preparación para la vida futura; se ha estructurado a partir de la atención primaria de Salud y en particular como una de las tareas principales del especialista de Enseñanza Especial Comunitaria.²

La actividad física es todo movimiento corporal producido por el sistema musculo esquelético que produce un gasto de energía. Abarca una amplia gama de actividades y movimientos que incluyen las actividades cotidianas como caminar en forma regular, realizar las tareas domésticas, de jardinería, etcétera; el ejercicio físico es un tipo de actividad física que se define como todo movimiento corporal, programado, estructurado y repetitivo, realizado para mejorar o mantener uno o más de los componentes específicos del estado físico.³

De ahí que la medicina preventiva basada en una actividad física es una excelente alternativa que se puede emplear como estrategia en los programas y políticas para mejorar la salud de la población. Lo anteriormente expuesto fue motivación para realizar esta investigación y así profundizar en los conocimientos acerca el uso de la actividad física como alternativa terapéutica en diferentes afecciones para mejorar el estado de salud del individuo, la familia y la comunidad elevando la calidad de vida poblacional.

Problema científico: insuficientes conocimientos sobre el uso de la actividad física como tratamiento alternativo en diferentes afecciones en la población.

Objetivo general: describir el uso de la actividad física como alternativa terapéutica para mejorar la calidad de vida en la población.

Objetivos específicos:

1. Describir la aplicación de la actividad física en pacientes sanos por grupos priorizados.
2. Explicar el uso de la actividad física como método terapéutico en pacientes con diversas enfermedades.

Desarrollo

El deporte y la Educación Física, constituyen actividades vitales para la salud, la educación, la recreación y el bienestar del hombre. La práctica del deporte y de los ejercicios físicos puede hacer por la humanidad lo que podrían alcanzar millones de médicos. El deporte y el ejercicio metódico educan, disciplinan, desarrollan la voluntad y



preparan al ser humano para la producción y la vida.⁴

César Peraza y otros autores publicados por Dialnet coinciden en que la actividad física metodológicamente diseñada es la medicina más efectiva para combatir un gran número de dolencias posturales, tensiones musculares, fatigas y estrés.

El ejercicio físico es un tipo de actividad física que se define como todo movimiento corporal programado, estructurado y repetitivo, realizado para mejorar o mantener uno o más de los componentes específicos del estado físico.³

La Cultura Física Terapéutica es una disciplina médica independiente que aplica los medios de la cultura física en la curación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de sus agudizaciones y complicaciones, así como para la recuperación de la capacidad de trabajo. Resultan insuficientes los espacios creados para la atención a las personas, por lo que trabajar en función de mejorar su calidad de vida constituye un reto para la sociedad contemporánea.^{5,6}

Se entiende como calidad de vida al estado o naturaleza Bio-Psico-Social que se requiere para aumentar el nivel de salud, esparcimiento y capacidad física que refleja la manera de ser de cada persona.⁷

La cultura física dirigida a pacientes sanos emplea los mismos principios de aplicación que la cultura física terapéutica para personas que padecen alguna enfermedad cuyos ejercicios deben ser dosificados y tener características especiales relacionadas con las manifestaciones clínicas de la enfermedad, la condición física del paciente y la posibilidad y disposición para realizarlo.³

Menderos y Ayaso en sus estudios plantean que tanto la cultura física como la cultura física terapéutica enfocan al individuo sano y al

enfermo respectivamente, considerando un entrenamiento que permita generar un efecto benéfico en la salud a través de un programa atractivo y divertido que fomente la participación activa de las personas involucradas en su realización.

En la población sana, el uso de la actividad física va dirigido a grupos priorizados, como el programa Materno - Infantil y el programa del Adulto mayor.

Existe en la actualidad inquietudes entre ginecólogos y licenciados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte respecto a las consecuencias que tiene el ejercicio físico durante el embarazo y también acerca del tipo de ejercicio físico a realizar. Sin embargo Barakat y otros estudios consultados demuestran que la actividad física en la embarazada no constituye ninguna amenaza, si se selecciona adecuadamente el tipo de ejercicio, la duración, la intensidad y la frecuencia.

Cualquiera sea el estado físico de una mujer embarazada, existen unas contraindicaciones de carácter absoluto que, naturalmente, invalidan a una gestante para la práctica física por el lógico riesgo para la salud materno fetal y otras contraindicaciones de carácter relativo, que exigen un exhaustivo permiso y control médico para la inclusión de esa gestante en cualquier programa de actividad física.

Las contraindicaciones absolutas son: enfermedad del miocardio activa, insuficiencia cardíaca, enfermedad cardíaca reumática (clase II o superior), tromboflebitis, embolismo pulmonar reciente, enfermedad infecciosa aguda, embarazo múltiple, hemorragia genital, rotura prematura de membranas ovulares, crecimiento intrauterino retardado, enfermedad hipertensiva grave y ausencia de control prenatal. Las contraindicaciones relativas son hipertensión



arterial esencial, arritmias cardíacas o palpitaciones, historia de crecimiento intrauterino retardado, historia de parto prematuro, historia de abortos previos, anemia u otros trastornos hematológicos, enfermedad tiroidea, diabetes mellitus, bronquitis crónica, presentación podálica en el último trimestre de gestación, obesidad excesiva, delgadez extrema y problemas de apoplejía.

Durante el embarazo se recomienda realizar ejercicios de carácter aeróbico de intensidad moderada. Los deportes o actividades más recomendables son:

1. Caminar: es posible afirmar que es “la reina” de las actividades salvo contraindicación de tipo obstétrico. Se cree que todas las gestantes deben caminar durante el embarazo.
2. Programas de actividad física conducidos: se incluye en este apartado todas aquellas actividades físicas programadas y conducidas por un profesional (gimnasia, biodanza, pilates, etc) que se presentan a la mujer gestante mediante una oferta estructurada y con los márgenes de seguridad adecuados (personal de apoyo, materiales, instalaciones, etc.).
3. Actividades acuáticas: quizás esta sea la actividad más recomendada para la mujer embarazada por la mayoría de los profesionales de diversos ámbitos, que incluso la misma gestante entiende como una de las posibilidades más saludables: la práctica de actividades acuáticas, comúnmente entendida como natación.
4. Bicicleta: se pueden desarrollar suaves y agradables paseos sobre terreno plano que no pongan en peligro el equilibrio corporal y no obliguen a la gestante a un excesivo esfuerzo en cuanto a la intensidad del trabajo físico .A partir de la semana 28 de embarazo, cuando el

importante aumento de volumen uterino origine dificultad mecánica para el pedaleo, puede ser un buen momento para continuar solo con bicicleta estática hasta la semana 36 de gestación.

5. Correr: la carrera continua de carácter aeróbico, es una variante tradicionalmente descartada para la gestante a veces sin muchas bases científicas. Mujeres con un buen estado físico y sobre todo, experiencia en lo referido a la carrera continua, pueden continuar con esa práctica durante su embarazo.

6. Pesas: en las embarazadas es válido y recomendable un programa de trabajo tendiente al mantenimiento de la fuerza y el tono muscular. ⁸

Programa del adulto mayor: En Cuba son diversas las acciones acometidas para elevar la calidad de vida de los ancianos; en la Constitución de la República se plantea: “La salud, es un derecho de todos y un deber del Estado”. ¹¹

Las actividades preventivas y rehabilitadoras en el ámbito de la educación física, son imprescindibles para mantener y rescatar la autonomía de los ancianos e influyen en el estado de salud de esta población. Existen actividades que los hacen sentir útiles, sin importar el valor que le den los demás. Estas pueden ser: bordar, coser, guisar, cuidar a los nietos, limpiar la casa, tener un trabajo en el que se gane dinero; todas son igualmente valiosas. En los círculos de abuelos se ha observado en su gran mayoría la aplicación de los ejercicios físicos a grupos de personas. ¹²

La participación de los adultos mayores en actividades físicas, recreativas y deportivas ha evidenciado una preocupación referente a la salud, ya que no basta la ausencia de enfermedades, es necesario además un estado completo de bienestar físico, mental, social y con la calidad de vida, que propone la condición



humana como resultante de un conjunto de factores individuales y socio ambientales, que pueden ser modificables o no. ¹³

Valoración de los nuevos ejercicios físicos terapéuticos y recreativos:

Para la tercera edad no existen actividades físicas específicas, lo fundamental es que las que se propongan estén debidamente adaptadas a las posibilidades individuales y del grupo. Entre estas actividades están:

- Actividades rítmicas.
- Ejercicios con medio y pequeños pesos.
- Ejercicios de relajación.
- Las caminatas como excursión o pasos de orientación.
- Danzas y bailes tradicionales (como terapias).
- Actividades acuáticas (como hidro gimnasia).
- Festivales recreativos.
- Juegos populares (adaptados para ellos).
- Encuentros deportivos y culturales, etc. ¹⁴

Es importante tener presente que en este tipo de tratamiento lo más importante no es hacer mucho, sino hacer lo necesario durante mucho tiempo, lo que es mejor, durante toda la vida, excepto en momentos que el médico lo prohíba por razones justificadas. ⁵

En la población enferma se utiliza el ejercicio físico como tratamiento para diferentes afecciones como son:

Actividades Físico-Recreativas en enfermos mentales: La preparación para la vida del discapacitado mental moderado con necesidades educativas especiales para enfrentar una vida adulta independiente, es un objetivo primordial de la Educación Especial en Cuba, pero esto solo es posible si se ha estimulado en cada etapa del

neurodesarrollo, en la que la familia como eslabón fundamental y la educación escolar desempeñan un papel decisivo en el soporte de estas personas. Las actividades físicas van a estar dirigidas hacia todos los planos musculares, estas pueden ser marchas, carreras, gimnasia generalizada, etc. y puede trabajarse hasta 90m'n. Las dirigidas a personas con impedimentos severos, quienes aún no poseen las destrezas físicas y/o conductuales necesarias para participar en los deportes oficiales, proporcionan un comprensivo currículo de entrenamiento de actividades motoras y recreativas para estos participantes, que pueden ser administradas por una variedad de entrenadores (ejemplo: profesores de Educación Física, un especialista en recreación y un terapeuta). ²

Enfermedad de Alzheimer (EA): Ante la gravedad del problema, las medidas para luchar con la enfermedad deben ser igual de contundentes. Actualmente no existe un tratamiento para curar la EA, sin embargo, los síntomas pueden ser disminuidos mediante medidas farmacológicas y no farmacológicas. Una de las medidas no farmacológicas empleadas para mejorar o retardar los síntomas de la enfermedad es el ejercicio físico. ¹⁵

Se llevan a cabo programas combinados de ejercicios aeróbicos, fuerza, equilibrio y flexibilidad con una gran efectividad clínica. Además, se utilizan ejercicios de equilibrio y fuerza basados en Tai chi que mejoran significativamente el nivel cognitivo y de percepción. El Tai chi Chuan es un sistema de ejercicios de artes marciales de origen asiático que se utiliza para mejorar el organismo y curar enfermedades a partir de sus principios fundamentales que son la relajación y el silencio. El Tai Chi Chuan comprende una serie de técnicas que incluyen el boxeo y la lucha de parejas con o sin armas. Este arte ejercita todo el cuerpo



incluyendo el sistema cardiovascular y respiratorio, el muscular y óseo, sobre el metabolismo, sistema digestivo, las emociones, la sexualidad entre otros.

Sobre el sistema cardiovascular y respiratorio, a través de una respiración más profunda el organismo se oxigena mejor. Los nutrientes llegan a todos los tejidos y las toxinas son eliminadas al incrementarse la circulación sanguínea.

En el metabolismo: al reducir el metabolismo y, consigo, el proceso de oxidación, los ejercicios de Tai Chi reducen muchas enfermedades de la vejez y con ello el proceso de envejecimiento del organismo.

Sobre el Sistema digestivo, la respiración abdominal, los movimientos de inclinación y giros del torso masajean suavemente los órganos internos facilitando los procesos digestivos, en especial los intestinos, que regularizan su función.

En el sistema muscular y óseo: los movimientos relajados y lentos de los miembros alivian las tensiones musculares, nutriendo más eficientemente los tendones y huesos. De esta manera se calman los dolores y, a la vez, se fortalecen los músculos sin sobreexigirlos.

Emociones: el exceso de tensión muscular y nerviosa irrita al organismo causando ansiedad, nerviosismo, estrés o depresión. La liberación de estas tensiones a través del movimiento produce una sensación de bienestar interno que ayuda a armonizar las emociones.

Sexualidad: a través de las correctas respiraciones, el aumento de la irrigación sanguínea y el equilibrio emocional, permite una mayor capacidad de goce. Su práctica cambia una parte esencial de la vida.

Por todos estos elementos, también es utilizada esta técnica de ejercicios en pacientes con VIH-SIDA. ¹⁶

Las enfermedades crónicas no transmisibles son un problema de salud pública prioritario. Sin lugar a dudas, la utilización del ejercicio físico como terapia en determinadas patologías es el único método superior, más higiénico, fortalecedor y profiláctico, de los utilizados comúnmente por la medicina. La aplicación de la cultura física terapéutica tiene vital importancia a escala mundial en la prevención de las enfermedades de mayor prevalencia en especial las asociadas con altas tasas de morbilidad y mortalidad como la enfermedad isquémica del corazón, la obesidad, la hipertensión, la diabetes mellitus, las enfermedades relacionadas con el metabolismo óseo y algunos cánceres. ³

Hipertensión arterial: son efectivos los programas que incluyen actividades como caminar, bailar, correr, nadar y montar en bicicleta, de 30 a 60 minutos al día y al menos de tres a cinco días por semana. Bien realizados, estos ejercicios pueden llegar a reducir los valores de tensión arterial en personas hipertensas hasta situar sus valores dentro de la normalidad. ¹⁷

Enfermedades reumáticas: el ejercicio y la práctica deportiva son beneficiosos para la ansiedad y la depresión, el ritmo y la calidad del sueño y la valoración global de la enfermedad por parte del paciente. Los beneficios son múltiples, pero básicamente, el reumatólogo los resume en: ayuda a mantener y mejorar la calidad del hueso, el músculo y las articulaciones, disminuye el dolor y la rigidez, aumenta la fuerza muscular y reduce el riesgo de caída, mejora la forma física, reduce la tensión arterial y el sobrepeso, y disminuye el riesgo cardiovascular. ¹⁸

Asma bronquial: las personas con asma bronquial pueden mejorar su calidad de vida mediante un



proceso de rehabilitación respiratoria consecuentemente planificado. Entre los medios de la Cultura Física, los ejercicios son los que se emplean con mayor frecuencia con fines terapéuticos y profilácticos. El tratamiento de paciente asmático mediante el ejercicio físico, debe ser en el periodo de inter-crisis con el propósito de lograr la adaptación biológica del organismo de los pacientes asimilando las cargas físicas. Se les recomienda los siguientes tipos de ejercicios: charlas educativas, ejercicios de reeducación respiratoria, ejercicios de movilidad articular, ejercicios aerobios, ejercicios de relajación.¹⁹

Diabetes mellitus: el ejercicio físico es una de las formas de tratamiento de la diabetes mellitus. El programa debe estar orientado a controlar la glucemia, el mantenimiento del peso ideal, mejorar la calidad de vida y evitar la aparición de posibles complicaciones. Para conseguirlo a largo plazo, los pacientes deben desarrollar una actividad física diaria y tener en cuenta los siguientes factores: el momento del día en que se realiza, su duración e intensidad, los niveles de glucemia antes del ejercicio y el tipo y la dosis de insulina utilizada. El ejercicio ideal debe constar de unos 10 a 20 minutos de estiramiento y de fuerza muscular, 5 minutos de calentamiento aeróbico (carrera suave), 15 a 60 minutos de ejercicio aeróbico a una intensidad apropiada y de 5 a 10 minutos de ejercicio de baja intensidad al acabar la práctica deportiva. Los deportes más recomendables son caminar, correr y montar en bicicleta, pero siempre hay que tener en cuenta el historial médico del paciente. Los diabéticos deben llevar un registro de entrenamiento y consultar siempre con su médico antes de realizar un ejercicio de forma continuada.

La enfermedad de Parkinson (EP): es un proceso degenerativo cerebral de causa desconocida, que lesiona el sistema dopaminérgico. La marcha se

puede facilitar, entre otras técnicas, con la estimulación auditiva rítmica. La terapia musical no solo es útil desde el punto de vista de la movilidad motora, sino también desde el punto de vista psicológico, de la esfera socio-afectiva y del bienestar.

Obesidad y sobrepeso: el tratamiento de estas enfermedades nutricionales se debe combinar con una alimentación equilibrada y un estilo de vida activo. Los beneficios de la realización de actividad física en personas con obesidad y sobrepeso serían, entre otros: la mejora del perfil lipídico, la sensibilidad a la insulina y la presión arterial, la prevención de enfermedades cardiovasculares, la reducción del depósito de masa abdominal, el aumento de la capacidad respiratoria, etc., así como otros a nivel psicológico (mejora de la autoestima, ansiedad, etc.). "Si bien es cierto que lo primordial es la consecución de un cambio progresivo de hábitos saludables que parte de cuestiones tan sencillas como: pasear más y no coger el coche continuamente, subir por las escaleras en lugar de por el ascensor, no pasar el tiempo libre en el sofá frente a la televisión".²⁰

Conclusiones

La práctica de la actividad física es un pilar importante para el tratamiento de pacientes con diversas afecciones y para la prevención de enfermedades en personas sanas y contribuye en ambos casos a elevar la calidad de vida.

Referencias

1. Peraza Zamora C, Soler Cruz LO, Baldepino Abiche G. LA GIMNASIA TERAPÉUTICA "UNA ALTERNATIVA PARA LOS ESTUDIANTES Y PACIENTES CON LIMITACIONES FÍSICO-MOTORAS TEMPORALES". Revista Edu-fisica.com Ciencias Aplicadas al Deporte [Internet]. 2016 [citado 24 Oct 2017]; 8(17): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&>



[esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi664PZ7ozbAhUJ2IMKHShuDrgQFggIMAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.ut.edu.co%2Findex.php%2Fedufisica%2Farticle%2Fdownload%2F1014%2F790&usg=AOvVaw1ODoqDLjxZmQCsN8DHLUXd](http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n3/rpr08317.pdf)

2. Artículos Científicos [Internet]. La Habana: Centro de Recursos de Información para el Deporte Cubano; 2017 - [actualizado 08 Sept 2011]; [citado 24 Oct 2017]. Canino Parrado JM. Actividades Físico-Recreativas comunitarias con fines terapéuticos para estimular la socialización. Disponible en: <http://cridc.inder.gob.cu/masrecursos/arts-cient-tec/2397-actividades-fisicorecreativas-comunitarias-con-fines-terapeuticos-para-estimular-la-socializacion>

3. Mederos Cortina LA, López Hernández D, Medina Arreguín R, Blanco Cornejo M, Brito Aranda L, López Hernández ML, et al. La cultura física terapéutica en el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles: medicina basada en la cultura física. Rev Esp Méd Quir [Internet]. 2015 [citado 24 Oct 2017]; 20: [aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/473/47345917011.pdf>

4. Iglesias Iglesias M, Díaz Valdés K, Díaz Hernández N, Rivera Oliva R. La Cultura Física Terapéutica en áreas de salud del Policlínico Raúl Sánchez. CIGET Pinar del Río [Internet]. 2005 [citado 24 Oct 2017]; 7(2): [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.ciget.pinar.cu/Revista/No.2005-2/ciencia.htm>

5. Martínez León Y, Moreno Iglesias M, Milhet Cruz D, Gómez Valdés A, Rodríguez Flores A. Una solución creativa para mejorar la calidad de vida desde la rehabilitación física comunitaria. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2017 [citado 24 Oct 2017]; 21(3): [aprox. 10p.]. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n3/rpr08317.pdf>

6. Moré Chang JK. LA REHABILITACIÓN FÍSICA DEL PACIENTE HEMIPARÉSICO CRÓNICO EN LAS ÁREAS DE CULTURA FÍSICA TERAPÉUTICA Y PROFILÁCTICA [Internet]. Santa Clara: Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”; 2008 [citado 24 Oct 2017]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/188/1/_Mor%C3%A9_Chang.pdf

7. Hernández Cruz D, Barreto García AJ. Conjunto de ejercicios físicos terapéuticos, recreativos y personalizados, para contribuir a la calidad de vida del adulto mayor en la circunscripción “Mariana Grajales” del municipio de Pinar del Río. PODIUM [Internet]. 2009 [citado 24 Oct 2018]; 4(2): [aprox. 11p.]. Disponible en: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/340>

8. Barakat Carballo R. Ejercicio físico durante el embarazo. Programas de Actividad Física en gestantes. En: Cevallos Lugo DP, Molina Restrepo MC, editores. Educación corporal y salud: Gestación, infancia y adolescencia. Medellín: Funámbulos Editores; 2007 [citado 24 Oct 2018]. Disponible en: http://viref.udea.edu.co/contenido/publicaciones/expo2007/educacion_corporal_salud_2007.pdf

9. Gómez Barrientos NE, Fernández Gómez R. Programa de actividades recreativas físicas con adolescentes eximidos de Educación Física. EFDeportes.com [Internet]. 2012 [citado 24 Oct 2017]; 17(169): [aprox. 6p.]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd169/adolescentes-eximidos-de-educacion-fisica.htm>

10. Escalona Labaceno R, Sánchez Ramírez LC, Fayad Saeta S. Antecedentes de la Cultura Física Terapéutica en la atención a los escolares eximidos de la Educación Física en Cuba. EFDeportes.com [Internet]. 2014 [citado 24 Oct 2017]; 19(198): [aprox. 5p.]. Disponible en:



<http://www.efdeportes.com/efd198/atencion-a-eximidos-de-educacion-fisica.htm>

11. Martínez Núñez CI, Noguera Llópiz DV, Jorge Sánchez RM. La recreación en el adulto mayor institucionalizado. OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de Granma [Internet]. 2010 [citado 24 Oct 2017]; 7(27): [aprox. 7p.]. Disponible en:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=21&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjypMP49YnXAhUF5CYKHxVhD904FBAWCCMwAA&url=http%3A%2F%2Frevistas.udg.co.cu%2Findex.php%2Folimpia%2Farticle%2Fdownload%2F191%2F179&usg=AOvVaw0wpHMRt05Si9JDC8x0vTlO>

12. PINOARGOTE VELOZ MS. “PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS Y RECREATIVOS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN SANTA ELENA” [Internet]. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN; 2013 [citado 24 Oct 2017]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/968/1/PINOARGOTE%20VELOZ%20MANLHIO%205-2013.pdf>

13. Ayaso Maneiro J, Domínguez Prado DM, García Soidán JL. Aplicación de un programa de ejercicio terapéutico en población adulta con discapacidad intelectual. Apunts Med Esport [Internet]. 2014 [citado 24 Oct 2018]; 49(182): [aprox. 7p.]. Disponible en:

http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEWjaocD_4zbAhXEzFMKHSueCK8QFggtMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.raco.cat%2Findex.php%2FApunts%2Farticle%2Fdownload%2F281247%2F369020&usg=AOvVaw3LJZiZn-mX4oBkUO8ZT6w1

14. Soledad Hernández I. Estilos de vida saludables en adultos mayores de un hospital de primer nivel. REVISTA CULTURA FÍSICA Y DEPORTES DE GUANTÁNAMO [Internet]. 2017

[citado 24 Oct 2017]; 7(13): [aprox. 15p.].

Disponible en:

<http://famadeportes.cug.co.cu/index.php/Deportes/article/view/177/694>

15. Díaz Velásquez MT, Álvarez Trompeta D, Olivero Díaz A. Utilización del tai chi chuan con fines recreativos y terapéuticos en los pacientes con VIH SIDA en el sanatorio de Guantánamo. PODIUM [Internet]. 2007 [citado 24 Oct 2018]; 2(3): [aprox. 7p.]. Disponible en:

<http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/129>

16. Martínez León Y, Moreno Iglesias M, Milhet Cruz D, Gómez Valdés A, Rodríguez Flores A. Una solución creativa para mejorar la calidad de vida desde la rehabilitación física comunitaria. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2017 [citado 24 Oct 2017]; 21(3): [aprox. 10p.]. Disponible en:

<http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2969/pdf>

17. Núñez M, Mackenney J. Asma y ejercicio. Revisión bibliográfica. Rev Chil Enf Respir [Internet]. 2015 [citado 27 Oct 2017]; 31:27-36. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v31n1/art04.pdf>

18. Hernández Rodríguez J, Licea Puig ME. Papel del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2010 [citado 27 Oct 2017]; 21(2):182-201. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n2/end06210.pdf>

19. Palomino Alonso S. Ejercicio Físico en la rehabilitación de la enfermedad de Parkinson [Internet]. España: Universidad Pública de Navarra; 2015 [citado 27 Oct 2017]. Disponible en:

<https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18350/TFG%20Palomino%20Alonso%20Santiago.pdf?sequence=1&isAllowed=y>