



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN GERIATRÍA Y
GERONTOLOGÍA**

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD
FISICA EN LA DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN
ARTERIAL EN LOS ADULTOS MAYORES CON
HIPERTENSIÓN**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO
EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

Presentado por:

**RAMIREZ DAVILA, ANA
COAYLA CALLER, KATTIA**

ASESOR:

Mg. ROSA MARÍA PRETELL AGUILAR.

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A los profesores por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Mg. Rosa María Pretell Aguilar

JURADO

Presidente: Dra. María Hilda Cárdenas Cárdenas

Secretario: Mg. Yurik Anatoli Suarez Valderrama

Vocal: Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz

ÍNDICE

Carátula	I
Hoja en blanco	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Asesor	V
Jurado	VI
Índice	VII
Índice de tablas	IX
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivo	5
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	6
2.2. Población y muestra	6
2.3. Procedimiento de recolección de datos	6
2.4. Técnica de análisis	7
2.5. Aspectos éticos	7

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas	8
-------------	---

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión	20
----------------	----

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	22
-------------------	----

5.2. Recomendaciones	23
----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
-----------------------------------	-----------

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre Efectividad de la actividad física en el adulto mayor hipertenso. Mejora de la calidad de vida.	8
Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad de la actividad física en el adulto mayor hipertenso. Mejora de la calidad de vida.	18

RESUMEN

Objetivo: Analizar y Sistematizar la efectividad del programa de actividad física en el adulto Mayor con hipertensión arterial. **Material y Métodos.** El presente estudio es una revisión sistemática, la búsqueda se ha restringido a articular con texto completo y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de GRADE para identificar su grado de evidencias. En la selección definitiva se eligieron los archivos, que corresponden al 100% (10 / 10) de los artículos el 20% (2 / 10) corresponde a Chile, el 10% (1 / 10) a Cuba, el 10% (1 / 10) a Colombia, el 30% (3 / 10) a Perú, el 20% (2 / 10) a Brasil, el 10% (1 / 10) a Venezuela. Son de tipo cualitativo, estas fueron obtenidas de la base de datos cielo, Lilacs, Pubmed, EBSCO, Lilacs. **Resultados** el 100% (10 / 10) de los artículos evidenciaron la efectividad del programa de ejercicio físico en el adulto Mayor con Hipertensión arterial. El ejercicio físico es una herramienta efectiva en el tratamiento de la población adulta Mayor hipertensa que conlleva a la disminución notable en la morbimortalidad. **Conclusiones:** Se concluye que el 10 / 10 artículos señalan que la actividad física mejora los niveles de presión arterial en el adulto Mayor Hipertenso, mejora su calidad de vida, la disminución de niveles de colesterol y triglicéridos.

Palabras clave: “Efectividad”, Actividad física”, “Adulto Mayor” “Hipertensión”.

ABSTRACT

Objective: To analyze and systematize the effectiveness of the activity program of the physical elderly with hypertension. Material and methods. The present study is a systematic review, the search has been restricted to articulate with full text and the selected articles were subjected to a critical reading, using the GRADE evaluation to identify their degree of evidence. In the final selection the archives were chosen, which correspond to 100% (10/10) of the articles, 20% (2/10) corresponds to Chile, 10% (1/10) to Cuba, 10% (1 / 10) to Colombia, 30% (3/10) to Peru, 20% (2/10) to Brazil, 10% (1/10) to Venezuela. They are qualitative, they were obtained from the sky database, Lilacs, Pubmed, EBSCO, Lilacs. Results 100% (10/10) of the articles evidenced the effectiveness of the program of physical exercise in the elderly with hypertension. Physical exercise is an effective tool in the treatment of the adult population. Hypertension leads to a marked decrease in morbidity and mortality. Conclusions: It is concluded that 10/10 reviews indicate that physical activity improves levels of blood pressure in the adult. Hypertensive, improves their quality of life, decreases in cholesterol and triglyceride levels.

Keywords: "Effectiveness", Physical activity ", " Elderly "" Hypertension " .

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

Se estima que el porcentaje de personas de 60 años o más en todo el mundo pasará de 10% a 22% entre el año 2000 y el 2050, tiempo en que se prevé que la proporción de ancianos igualará la de niños de 0 a 14 años, lo que constituirá un precedente en la historia de la humanidad, pues por primera vez, los jóvenes y los viejos representarán la misma proporción demográfica.

Este envejecimiento en la población viene de la combinación de dos connotadas transiciones con fuerte relación entre sí: una es la transición demográfica y otra es la transición epidemiológica. Se puede definir, la transición demográfica se refiere a los cambios estructurales de la población, producto principalmente de la disminución de la fecundidad y aumento de la mortalidad. La transición epidemiológica se refiere al cambio hacia la disminución de las incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades infecciosas y agudas, conjuntamente con el incremento en las incidencias, prevalencias y letalidad de las enfermedades crónico-degenerativas e incapacitantes. (1)

Para el año 2020 se estima que la población a nivel nacional será de 26 millones 749 mil personas, en donde el 33.8% será menor de 15 años, el 60% entre 15 y 59 años, mientras que el 7.2 % estará entre

60 y más años. Las proyecciones oficiales estiman que esta población de adultos mayores subirá al 11% y a 12.6% en el año 2025 (2).

La falta de ejercicios mejor conocida como sedentarismo es un importante factor de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial. Es conocido que una actividad física aeróbica sistemática favorece el mantenimiento o la disminución del peso corporal con un consiguiente bienestar físico y psíquico del individuo. Las personas con una vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer de presión arterial elevada entre un 20 % a un 50 %(3).

El ejercicio, al mejorar el estado funcional, permite mantener la independencia personal y conlleva a disminuir las demandas de servicios médicos crónicos o agudos. En síntesis, mejora la calidad de vida del adulto mayor. Entre los beneficios percibidos por adultos mayores se han encontrado el propio hecho de sentirse bien, sobrellevar el abandono o disminuir el consumo de medicamentos y el mejoramiento de los síntomas, mejor conciliación del sueño, aumento de seguridad ante caídas, una mayor distracción y la ampliación de relaciones interpersonales y sociales. El conocimiento de éstos beneficios ayudará a mejorar las intervenciones de los especialistas de diferentes disciplinas que se desempeñan en la promoción de salud (4).

La hipertensión arterial es considerada, desde el siglo XVII, una enfermedad, además un importante factor de riesgo cardiovascular, y es uno de los principales problemas de salud pública en varios países del mundo. Por un lado los factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión arterial están predispuestos por los antecedentes familiares; genética, edad, sobrepeso corporal, excesiva ingesta de sal y alcohol y la falta de ejercicio físico, existen otros factores como la masa ventricular, las concentraciones plasmáticas de catecolamina y otras hormonas, también el estrés y la respuesta aguda de la presión arterial al ejercicio, desencadenantes al desarrollo de la hipertensión arterial (5).

Se calcula que el 50% de las personas mayores de 60 años sufre HTA y las posibilidades de desarrollar esta enfermedad aumentan con la edad. Las personas hipertensas tienen riesgo elevado de padecer enfermedades cardiovasculares fatales, en especial enfermedad arterial coronaria y enfermedad cerebro vascular (Moraga 2008). Alrededor de 1500 millones de personas padecen HTA en el mundo y la cifra va en aumento año con año. Así mismo, el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) (2010), indica que, en Estados Unidos para el año 2000, había alrededor de 50 millones de personas con este padecimiento y para el año 2008 se dio un aumento del 32,5% aproximadamente, lo que incrementó la cifra a unos 65 millones de personas con este padecimiento. Para el año 2000 un 26.4% de la población mundial tenía HTA, afectando a ambos géneros en forma muy similar, y se espera que para el año 2025 haya un incremento del 60.0% de personas con esta enfermedad. Además, se determinó que esta enfermedad es más frecuente entre las personas de etnia negra y personas adultas mayores, principalmente en las mujeres (6)

"Es consenso que la práctica de ejercicios regular consiste en la principal intervención (no medicamentosa) determinante del éxito de la prevención de la hipertensión arterial en adultos y en la reducción de esta. Esta bien establecido que los ejercicios aeróbicos contribuyen en el componente más efectivo para reducir los niveles de presión arterial "(7)

"Se propone un sistema de ejercicios aeróbicos con el propósito de cambiar modos y estilos de vida en hipertensos por contribuir en uno de los pilares del tratamiento no farmacológico, apoyados en la evidencia de las practicas regula y disminuye la presión sanguínea por reducir significativa de los valores de la presión sistólica y diastólica" (8).

El ejercicio que es beneficioso para reducir la presión arterial es por naturaleza moderada intensidad y de larga duración, debe además ser realizado con una frecuencia superior a tres veces por semana y

activar en lo posible las cuatro extremidades, se asume que su ejecución debe ser agradable y no requerir en ningún momento esfuerzos vigorosos o extenuantes, en esta categoría escogen ejercicios tales como: caminar trotar, nadar, correr, bailar, montar bicicleta"(9).

"La actividad física es un factor de riesgo importante para el desarrollo de la hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares y metabólicas asociadas a la hipertensión arterial, por otro lado la actividad física regular es una herramienta fundamental en la prevención primaria de la presión arterial así como el tratamiento y control de los pacientes hipertensos disminuyendo la mortalidad hasta el 30 % (10).

El propósito principal del presente trabajo, es saber si es efectiva la actividad física en el adulto mayor como medio para prevenir la hipertensión y/o mejorar la calidad de vida del adulto mayor hipertenso; y de esta manera implementar programas para mejorar las intervenciones de enfermería en los centros de salud de atención primaria, con el fin de brindar una mejor calidad de vida a los pacientes.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Adultos mayores con hipertensión	Programa de actividad física	No corresponde	Efectivo Disminuye la hipertensión

¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre la actividad física en adultos mayores hipertensos?

1.3. Objetivo

Analizar y sintetizar las evidencias sobre la efectividad de la actividad física en la disminución de la presión arterial en los adultos mayores hipertensos.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra.

La población está constituida por 25 revisiones bibliográfica de las cuales se clasificaron 10 artículos científicos publicados e indexados en la base de datos científicos y que responden a artículos en idioma español; ingles, con antigüedad no mayor de 10 años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la efectividad del programa educativo sobre la actividad física en el adulto mayor hipertenso; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente: Efectividad AND programa educativo AND actividad física AND adulto mayor hipertenso.

Efectividad OR programa educativo OR actividad física OR adulto mayor hipertenso.

Base de datos

SciELO" Pubmed, Medline, Ebsco, Cochrane Plus, etc.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, se evalúa cada artículo para la comparación de los puntos en los cuales concuerda o que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. De acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre Efectividad del programa de actividad física en los adultos mayores con hipertensión.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Rodríguez, A. Campo, F. Carmona, L.	2015	Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre las condiciones de salud en sujetos con hipertensión arterial. (11)	Revista Movimiento científico. https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/852 Colombia	Vol 9. Num. 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Cuasi experimental	50 adultos	Cumple	El valor de la PA no hay diferencia significativa entre los promedios de grupo de estudio y control, los resultados de este programa de ejercicio dirigido con intensidad progresiva y de manera lineal en umbrales aeróbicos, ayudan a mejorar las condiciones de salud en este caso específico para las personas adultas mayores diagnosticadas con hipertensión arterial y que se aplicó de manera grupal.	El programa de ejercicio físico muestra un buen resultado por la combinación de trabajo aeróbico y fuerza con disminución de grasa y ganancia de masa muscular, beneficiando la disminución de la PA en el grupo de estudio y en el grupo control la composición corporal fue en aumento por la no planificación del ejercicio.

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Velez C., Vidarte J.	2016	Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos (12).	Rev Bras. Geriat. Gerontol. Rio de Janeiro 2016 http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.140168 . COLOMBIA.	19(2);277 -288

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico	39 sujetos hipertensión controlada.	Cumple	El 84,6 fueron mujeres, 64,1 cuentan con nivel Escolar primaria. Las diferencias de medidas mostraron significancia estadística $p < 0,05$ en colesterol HDL (lipoproteína de alta densidad), LDL (lipoproteína de baja densidad) triglicéridos, fuerza de miembros inferiores y fuerza abdominal	Los resultados reportados permiten concluir que las variables medidas HDL, LDL y triglicéridos muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales y de control en los dos momentos del estudio, pero no entre los tiempos. Lo mismo ocurre en las variables de fuerza de las extremidades inferiores y abdominales, lo que sugiere un efecto positivo del programa implementado.

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
F. Quiroz.	2015	Efectividad de un programa educativo sobre actividad física en el nivel de conocimiento, prácticas y niveles de presión arterial en el adulto mayor del hospital Santa Isabel, El Porvenir-Trujillo 2014 (13).	Cientifi-K revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/download/891/697 PERÚ	3(1),2015.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Experimental	30 adultos mayores de 60años.	Cumple	Muestran que en el pre pre-tes el 50 del adulto mayor obtiene nivel alto de en la práctica de la actividad física y el 30 tiene nivel medio, después de la aplicar el programa educativo, el 67 del adulto mayor obtiene nivel alto en la práctica de la actividad física y el 23 tiene medio, es decir se observa diferencia significativa en la mejora de la práctica de la Actividad física.	El programa educativo sobre actividad física resulto ser efectivo, las prácticas de actividad física y niveles de presiona arterial disminuyo en los adultos mayores hipertensos del Hospital Santa Isabel.

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Gomes S., Silva L., Santos T., <i>et al.</i>	2016	Los Sujetos Hipertensos de Edad Avanzada Tienen un Mejor Perfil de Respuestas Cardiovasculares y Renales Durante el Ejercicio Realizado en el Agua (14).	JEPoline 2016 https://g-se.com/los-sujetos-hipertensos-de-edad-avanzada-tienen-un-mejor-perfil-de-respuestas-cardiovasculares-y-renales-durante-el-ejercicio-realizado-en-el-agua-2170-sa-r581b645f19f21 . BRASIL.	19(4):21-31.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Experimental.	18 mujeres hipertensas.	Cumple	Los resultados indican que las respuestas cardiovasculares y renales de los sujetos hipertensos de edad avanzada son diferentes en reposo a lo que son durante el ejercicio.	Los resultados indican que las respuestas cardiovasculares y renales son diferentes tanto en reposo como durante el ejercicio en los sujetos hipertensos de edad avanzada. Estos hallazgos deberían ayudar a motivar a otros investigadores a desarrollar un programa de entrenamiento físico que contribuya a una mejor respuesta cardiovascular y renal durante el ejercicio en sujetos hipertensos.

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Duran R. Rosales E.	2015	Las actividades física y educativas en la calidad de vida del adulto mayor con hipertensión (15).	http://www.efdeportes.com/efd202/adulto-mayor-con-hipertension-arterial.htm .	Año 19,-N 202 Marzo, de 2015.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática.	83 artículos.	Cumple	Se seleccionaron 83 artículos de la revisión estructurada relacionados con el tema de hipertensión en edad avanzada; se identificaron los aspectos acerca del tratamiento, la valoración de la necesidad, los objetivos terapéuticos y las características relacionadas con la seguridad del tratamiento farmacológico.	La revisión estructurada realizada permite identificar las características más importantes del tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada; adicionalmente, se lograron establecer recomendaciones de utilidad para el tratamiento de estos pacientes

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Romero J. Gonzales C. et al otros.	2012	Influencia de un programa de ejercicio físico para el tratamiento de la de la hipertensión arterial en los pacientes de la tercera edad (16).	http://www.efesioterapia .net . CUBA	E fisioterapia net, artículos.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Experimental	124 Adultos. Hombre y Mujeres.	Cumple	De los 124 pacientes encuestados solo el 18 para un 14% cumplían los requisitos para investigación, en cuanto al nivel de estado físico , todos aumentaron sus valores de actividad física .Se evidencia el programa diseñado para el tratamiento de la hipertensión arterial dio resultado positivo porque elevaron la estabilidad del organismo alcanzando valores normales en la frecuencia cardiaca y presión arterial disminuyendo en un rango de 5mmhg hasta un 10mmhg de las cifras de tensión arterial	El programa de actividad física en el adulto mayor hipertenso es efectivo se observó una mejoría en el nivel de estado físico, se incrementa la eficiencia cardiovascular dando resultado la disminución de la presión arterial en adultos mayores con hipertensión.

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tuero C. Rodríguez P. et al otros	2009	Ejercicio físico y calidad de vida auto percibida en el anciano hipertenso (17).	Hipertensión y riesgo cardiovascular 2009 Sup-oct.26(5) 194 BRASIL	26(5) 194-200

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Cuasi experimental	70 pacientes.	Cumple	Los resultados indican que las respuestas cardiovasculares y renales de los sujetos hipertensos adulto mayores son diferentes en reposo a lo que son en ejercicio.	La actividad física en el adulto mayor hipertenso es efectiva ya que contribuye a una mejor respuesta cardiovascular durante el ejercicio en adultos mayores hipertensos.

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Salinas J. Bello M. Flores A. et al otros.	2013	Actividad física integral con adultos mayores en Chile: Resultados de un programa piloto (18).	Rev .Chil. http://dx.dio.org/10.4067/S07-75782005000300006 INGLATERRRA	Vol 32, Nº 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Analítico	20 adultos	Cumple	El análisis de datos se realizó en 821 sujetos que reunieron un 75%de las sesiones, varias mejoras estadísticas se lograron en la condición física disminución de masa corporal y la presión arterial sistólica y diastólica disminuyó.	El programa de actividad física en el adulto mayor efectivo disminuyendo sus cifras tensionales arteria actividad física.

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Uribe M.	2009	Relación entre los estilos de vida y el control de la presión arterial en pacientes hipertensos: programa adulto mayor en el Hospital Rene Toche Groppo Essalud – Chinchá Alta (19).	Rev. Perú Obstet. Enferm. 8 (2) 2012. ISSN 1816 -713	Volume 8 (2) 2012.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Descriptivo	200 pacientes adultos mayores.	Cumple	Existe asociación entre el patrón de alimentación y el control de la presión arterial en el paciente adulto mayor, se comprobó la asociación entre actividad física y el control de la presión arterial en el adulto mayor.	Existe una asociación positiva entre los estilos de vida y actividad física en el control de la presión arterial en pacientes adultos mayores hipertensos encontrándose disminución en la presión y aumentando la actividad física en el adulto mayor.

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Zhang – Xu, M. Vivanco, F. Zapata C. Etal y otros.	2011	Actividad físico global de pacientes con factores de riesgo cardiovasculares aplicando el “International Physical Activity questionnaire” (IPAQ) (20).	Rev. Med. Hered 22 (3) 2011 – PERÙ	Rev. Med. Hered 22 (3) 2011 Lima Perú

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos (Éticos)	Resultados	Conclusión
Ensayo Clínico	180 pacientes	Cumple	De 180 entrevistados, 122 (67,8) fueron del sexo femenino. La edad media fue $56,9 \pm 8,8$ años, el IMC promedio fue $29,0 \pm 5,2$ (18,6 - 48,5). Ciento nueve (60,5) pacientes tenían un solo factor de riesgo cardiovascular modificable por medio de actividad física 59 (32,8) dos factores y 12(6,7) tres factores. El tiempo promedio de diagnóstico en meses fue 34,6 (hipertensos) y 51,1 (diabéticos). El nivel de actividad física fue trabajo en 30 (16,7) pacientes en 80 (44,4) moderado y en 70 (38,9) alto. No hubo diferencias en el nivel de actividad física según la edad y sexo. Se encontró diferencia significativa en los pacientes con hipertensión quienes tenían actividad moderada ($p=0,02$) en los hipertensos obesos quienes tenían actividad física alta ($p = 0,07$).	El nivel de actividad física de los pacientes adultos mayo con hipertensión fue moderado y alto, disminuyendo valores de presión arterial en los adultos mayo hipertensos.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre Efectividad de la actividad física en el adulto mayor hipertenso.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias(s egún sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Cuasi Experimental</p> <p>Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre las condiciones de salud en sujetos con hipertensión arterial.</p>	<p>Los resultados de este estudio reforzarían el hecho de que el ejercicio es una herramienta coadyuvante efectiva y segura en el tratamiento de la HTA en adultos mayores.</p>	Moderada	Débil	Colombia
<p>Ensayo Clínico</p> <p>Efecto de un Programa de Entrenamiento Físico sobre condición física saludable en hipertensos.</p>	<p>El programa de actividad física en el adulto mayor es efectivo debido a que las variables medidas de HDL, LDL y triglicéridos muestran diferencias estadísticas significativas entre los grupos experimentales y de control, mostrando mejores resultados en el grupo experimental a partir de la práctica de ejercicio dirigido.</p>	Alta	Fuerte	Colombia
<p>Experimental</p> <p>Efectividad de un Programa Educativo sobre actividad física en el nivel de conocimientos, prácticas y niveles de presión arterial en el adulto mayor del Hospital Santa Isabel, el Provenir. Trujillo 2014.</p>	<p>El programa educativo sobre actividad física resulto ser efectivo, las prácticas de actividad física y niveles de presión arterial disminuyeron en los adultos mayores hipertensos del Hospital Santa Isabel.</p>	Alta	Fuerte	Perú
<p>Experimental</p> <p>Los Sujetos Hipertensos de Edad Avanzada Tienen un Mejor Perfil de Respuestas Cardiovasculares y Renales Durante el Ejercicio Realizado en el Agua.</p>	<p>Los resultados indican que las respuestas cardiovasculares y renales son diferentes tanto en reposo como durante el ejercicio en los hipertensos de edad avanzada. Estos hallazgos deberían ayudar a motivar a otros investigadores a desarrollar un programa de entrenamiento físico que contribuya a una mejor respuesta cardiovascular y renal durante el ejercicio en sujetos hipertensos.</p>	Alta	Fuerte	Brasil

<p>Revisión Sistemática</p> <p>Hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada: una revisión estructurada.</p>	<p>La revisión estructurada realizada permite identificar las características más importantes del tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes de edad avanzada; adicionalmente, se lograron establecer recomendaciones de utilidad para el tratamiento de estos pacientes</p>	Alta	Fuerte	Venezuela
<p>Experimental</p> <p>Influencia de un programa de ejercicio físico para el tratamiento de la de la hipertensión arterial en los pacientes de la tercera edad.</p>	<p>El programa de actividad física en el adulto mayor hipertenso es efectivo se observó una mejoría en el nivel de estado físico, se incrementa la eficiencia cardiovascular dando resultado la disminución de la presión arterial en adultos mayores con hipertensión.</p>	Alta	Fuerte	Cuba
<p>Cuasi Experimental</p> <p>Ejercicio físico y calidad de vida auto percibida en el anciano hipertenso.</p>	<p>La actividad física en el adulto mayor hipertenso es efectiva ya que contribuye a una mejor respuesta cardiovascular durante el ejercicio en adultos mayores hipertensos.</p>	Moderada	Débil	Brasil
<p>Cuasi Experimental</p> <p>Actividad física integral con adultos mayores en Chile: Resultados de un programa piloto.</p>	<p>El programa de actividad física en el adulto mayores hipertenso fue efectivo disminuyendo su cifras tensionales arterial y el aumento de actividad física</p>	Moderada	Débil	Chile
<p>Descriptivo</p> <p>Relación entre los estilos de vida y el control de la presión arterial en pacientes hipertensos: programa adulto mayor en el Hospital Rene Toche Groppo Essalud – Chíncha Alta.</p>	<p>Existe una asociación positiva entre los estilos de vida y actividad física en el control de la presión arterial en pacientes adultos mayores hipertensos encontrándose disminución en la presión y aumentando la actividad física en el adulto mayor.</p>	Bajo	Débil	Perù
<p>Ensayo Clínico</p> <p>Actividad físico global de pacientes con factores de riesgo cardiovasculares aplicando el “International Physical Activity questionnaire” (IPAQ).</p>	<p>El nivel de actividad física de los pacientes adultos mayores con hipertensión fue moderado y alto, disminuyendo los valores de presión arterial en los adultos mayores hipertensos.</p>	Alto	Fuerte	Perù

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó la efectividad del Programa de Actividad Física en el adulto Mayor con Hipertensión, es un tema de suma importancia y con una diversidad de evidencias, para efectos de nuestra revisión se determinaron 10 evidencias en donde su diseño de investigación son: 3 ensayos clínicos (30%), 3 experimental (30%), 3 cuasi experimental (30%), 1 descriptivo (10%). Se observa que la calidad de evidencias es 60% alto y 30% medio y 10% baja. Las evidencias según procedencia son: Chile, (20%), Colombia (10%), Perú (30%), Brasil (20%), Cuba (10%), Venezuela (20%).

Según los resultados obtenidos de la revisión sistemática muestran que del total de los 10 artículos revisados el 100% (n=10/10) muestran que el programa de Actividad Física en el Adulto Mayor con hipertensión es efectivo.

Romero – Blanco, Romero – Gonzales y Quiroz concluyen que el programa de actividad física en el adulto Mayor hipertenso es efectivo debido a que los niveles de tensión arterial mejoraron en 100% de los participantes después de haber realizado actividad física; el 59,6% de pacientes que cumplían con las recomendaciones mínimas vieron mejoras en su presión arterial. Esto coincide en que los niveles de presión arterial se reduce con el tiempo al aplicar caminatas, lo cual incrementa su capacidad de trabajo aeróbico. Del mismo modo la cantidad de los participantes se incrementó de 50% a 67% y donde sus niveles de presión arterial disminuyeron y se mantuvieron luego de la aplicación

de un programa de actividad física estructurado, siendo útil y eficaz la intervención educativa de apoyo (16;13).

Coll de Tuero y Duran Rosales concluyen que un programa de actividad física en los adultos mayores hipertensos es efectivo, esto coinciden en que la actividad física y la calidad de vida se relacionan entre sí debido a que el nivel de ejercicio recomendado por la Guía europea de HTA mejora la percepción psíquica del anciano y que se obtendría un mejor nivel físico si el ejercicio se incrementase. Del mismo modo incrementa la participación del anciano en las comunidades evitando el sedentarismo y las enfermedades (17, 18).

Sanhuesa concluye que el programa de actividad física en los adultos mayores hipertensos es efectivo, ya que el ejercicio es una herramienta efectiva en el tratamiento de patologías geriátricas disminuyendo así la morbimortalidad en el 100% de los participantes; del mismo modo el programa demuestra ser seguro de bajo costo, entretenida, sin necesidad de una infraestructura compleja y es bien aceptado por la comunidad, lo cual facilita la personalización del ejercicio y sirve de modelo para futuras generaciones. Esto coincide con Salinas quien concluye que la actividad física reduce las enfermedades permitiendo que el programa sea recomendado en un 98,6 % por personas que lo realizaron, esto concluye con un país más sano y activo (19, 11).

Zhang-Xu concluye que un programa de actividad física en los adultos mayores hipertensos es efectivo ya que los pacientes hipertensos efectúan mayor actividad física de tipo moderado y aquellos que padecían comorbilidad realizando actividades físicas de tipo alta; esta motivación ayudaba a mejorar la salud. Vélez concluye que el programa de actividad física en los adultos mayores hipertensos es efectivo ya que los niveles de LDL – HDL y los triglicéridos mejoraron después del ejercicio en ancianos hipertensos, realizados con una frecuencia de 5 minutos realizados con una frecuencia de 3 veces por semana. Por ello coinciden que es recomendable el programa y evaluar los efectos a largo plazo (15, 12).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la Efectividad del programa de Actividad física en el Adulto Mayor con hipertensión, fueron hallados en las siguientes bases de datos Pubmed, Elsevier, Ebsco Cochare Plus, Scielo. Todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisiones sistemáticas, cuantitativas y transversales.

Posteriormente a la revisión sistemática se concluye que:

1.- El 10/10 de los artículos revisados concluyen que la actividad física es efectiva por que mejora los niveles de presión arterial del adulto mayor hipertenso, disminuyendo la morbimortalidad cardiovascular y mejorando así los niveles altos de colesterol y triglicéridos; además se asocia a un incremento de la actividad física y una mejor percepción psíquica de la calidad de vida del adulto mayor, lo cual incrementa su participación en actividades convocadas por la comunidad (11, 20).

2.- Además el ejercicio físico mejora y fortalece el sistema musculoesquelético del adulto mayor promoviendo la independencia en la realización de las actividades de la vida diaria, evitando caídas que provocan postración y limitaciones físicas.

5.2 Recomendaciones

1. Se recomienda la implementación del Programa de Actividad Física para los Adultos Hipertensos en los Centros de Atención Primaria, en los Centros Geriátricos y Hospitales, ya que no incurre elevados gastos, es entretenido y no demanda infraestructura compleja y es de gran aceptación por la comunidad.
2. Incentivar la participación efectiva del Personal de Enfermería en la planificación y ejecución del programa de Actividad Física en el Adulto Mayor Hipertenso.
3. Capacitación permanente sobre el manejo del Programa de Actividad Física en el Adulto Mayor Hipertenso.
4. La indicación del tipo de ejercicio: tiempo, fuerza, intensidad, duración será realizada con una adecuada evaluación geriátrica y de forma individualizada y teniendo en cuenta las enfermedades y comorbilidades del adulto mayor.
5. El ejercicio debe ser moderada intensidad, de larga duración que se realiza con una frecuencia de 3 veces por semana como: caminar, trotar, correr, bailar, montar bicicleta y aeróbicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Artículos de Fisioterapia. Programa de actividad física en el adulto mayor independiente. 17 nov. 2009. (citado el 8 de Julio del 2017) Disponible en: <https://www.efisioterapia.net .articulos/programa-activiad-fisica-en-el-adulto-mayor-independiente.>
2. El adulto mayor en el Perú - Monografias.com (citado el 8 de Julio del 2017) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/adulto-mayor/adulto-mayor.shtml#ixzz4ma5mmX8t>
3. Programa de Actividades en el Adulto Mayor Hipertenso. (citado el 8 de Julio del 2017) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos88/programa-actividades-adulto-mayor-hipertenso/programa-actividades-adulto-mayor-hipertenso.shtml#ixzz4maOhmaUx>
4. Revista Cubana de Medicina General Integral (citado el 8 de Julio del 2017) versión On-line ISSN 1561-3038 [Rev Cubana Med Gen Integr v.19 n.2 Ciudad de La Habana mar.-abr. 2003](#)
5. Influencia de un programa de ejercicios físicos para el tratamiento de hipertensión. (citado el 8 de Julio del 2017) Disponible en: www.efisioterapia.net) Artículos de Fisioterapia
6. ACIMED (citado el 8 de Julio del 2017) [Versión impresa ISSN 1024-9435](#)
ACIMED v.20 n.3 Ciudad de La Habana sep. 2009
TEMAS DE SALUD: Hipertensión arterial, un enemigo peligroso.

7. Respuestas presóricas después de resistencia de diferentes segmentos corporales en hipertensos (citado el 8 de Julio del 2017)
Arq. Bras Cardiol, 2010, 95(3); 405 - 451.
Disponible en:
<File:///users/anne/desktop-aop113130.pdf>
8. La actividad física en la rehabilitación del paciente hipertenso. Propuesta de un sistema de ejercicios. (citado el 8 de Julio del 2017)
Disponible en:
<http://www.ef.deportesrevistadigitalbuenosaires> Año 10-N°84-May02005
9. La actividad física en control de la hipertensión arterial (citado el 8 de Julio del 2017) Disponible en:
<Latrela /vol13/N°4/diciembre/2000>
10. MEDS Actividad física hipertensión (citado el 8 de Julio del 2017)
Disponible en:
<www.mendes.cl/noticias-y-actividad/detalle/actividad-fisica-e-hipertension>
11. Alix Andrea Rodríguez Mesa, Flor Elba Campo Lucumi, Luis Mario Carmona Quenan 2015, (citado 6 de agosto del 2018) Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre ...
<https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/852>
12. Consuelo Velez Alvares, José Armando Vidarte Claros. 2016 (citado el 8 de Julio del 2017)
Efectividad de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos.
[COLOMBIA Rev Bras.Geatri.Geronto. Rio de Janeiro 2016,19\(2\);277-288](COLOMBIA Rev Bras.Geatri.Geronto. Rio de Janeiro 2016,19(2);277-288)
Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.140168>.

13. Fátima Isabel Quiroz Angaspilco. 2015 (citado el 8 de Julio del 2017)
Efectividad de un programa educativo sobre actividad física en el nivel de conocimiento, prácticas y niveles de presión arterial en el adulto mayor del hospital Santa Isabel, El Porvenir- Trujillo 2014.
PERÚ. Cientifi-K 3(3), 2015.
Disponible en:
Revistas.UCV.ed.pelindex.php/CIENTIFI-CientifiKlarticle/down/old/891/697
14. Javier A. Romero Gonzalez, Mercedes R. Gonzales Roque, Carlos L. López Granda, Arlet Fernández Martin, Ester M. Nash Martínez, Rene Valera Diez, Humberto López Avila, Cesar M. Larramendi López 2012 (citado el 8 de Julio del 2017)
La influencia de un programa de ejercicios físicos para el tratamiento de la hipertensión arterial en los pacientes de la tercera edad. CUBA
Disponible en:
<https://www.efisioterapia.net/articulos>
15. Angélica Zhang - Xu , Mariela Vivanco, Francesca Zapata, Carmen Málaga, Cesar Loza. 2011 (citado el 8 de Julio del 2017)
Actividad físico global de pacientes con factores de riesgo cardiovasculares aplicando el "International Physical Activity questionnaire" (IPAQ). (15). [Rev. Med. Hered 22 \(3\) 2011 PERU.](#)
16. Cristina Romeo Blanco, Diego José Villalvilla Soria, Esther Cabanillas Cruz, María Laguna Nieto, Susana Aznar Laín. 2015 Cumplimiento de las recomendaciones de actividad física para la salud en adultos hipertensos.

NUTR. HOSP. 2015; 31:415-420 (citado el 8 de Julio del 2017)
ISSN 0212 - 1611 - CODEN. NUHOEQ - SV.R. 318 ESPAÑA Nutri.
Hosp. 2015; 31 (1): 415 -420

17. Coll-de-Tuero, G.;Rodríguez-Poncelas, A.; Vargas- Vila, S.; Roig-Buscató, C.; Alsina-Carreras, N.; Comalada-Daniel, C.; Beltran-Vilella, M.; Roman- Pomares, M.; Roman-Pomares, M.; Planas-Pujol, X.; Garre-Olmo, J. 2009 (citado el 8 de Julio del 2017) Ejercicio físico y calidad de vida auto percibida en el anciano hipertenso. Hipertensión y riesgo Vascular 2009
Sup-oct. 26; 194-200 ISSN198894805 BRASIL. Hipertensión y riesgo vascular 2009 SEP OCT, 26: 194 -200
18. Ramón José Durán, Lda. Evimar Patricia Rosales, 2015 (citado el 8 de Julio del 2017) (citado el 8 de Julio del 2017) Las actividades físicas y educativas en la calidad de vida del adulto mayor con hipertensión arterial. Revista médica Herediana ISSN1018-130x PERU Rev. Med. Hered v.22 n.3
19. Sergio Sanhueza V, Marcela Mascayano M. 2006 (citado el 8 de Julio del 2017) Impacto del ejercicio en el adulto mayor hipertenso. Servicio Medicina Física y rehabilitación HCUCh
CHILE. Revista HCUCh 2006; 17: 111-28.
20. María Rosario Euribe Joaquin. 2009 (citado el 8 de Julio del 2017) Relación entre estilos vida y el control de la presión arterial en pacientes Hipertensos: Programa adulto mayor en el Hospital Rene Tache Grupo ESSALUD-CHINCHA PERÚ.
REVISTA PERUANA de obstetricia y enfermería ISSN 1816-7713.
Rev. Peru obstet. Enferm. 8 (2) 2012