

# **Hipertensión arterial.**

## **Eficacia de las actividades físicas y acciones**

### **educativas para su tratamiento en el consultorio No. 4**

#### **del Consejo Popular Viñales.**

- 1) **Resumen**
- 2) **Introducción**
- 3) **Desarrollo**
- 4) **Resultados**
- 5) **Bibliografía**

**“No se pueden poner manos ligeras, en las cosas que nos va la vida”.**

**(José Martí).**

## **RESUMEN**

La investigación se realizó teniendo en cuenta la necesidad de los adultos hipertensos de 30 a 40 años ubicados en una comunidad perteneciente al consultorio número 4 del Consejo Popular Viñales, con el objetivo de proponer un conjunto de actividades físicas y acciones educativas que permitan el mejoramiento del estilo de enfrentamiento a la enfermedad de estos pacientes hipertensos con el objetivo de fortalecer su estado de salud y elevar su calidad de vida, para la misma se utilizaron diferentes métodos investigativos dentro de los cuales se destacan los teóricos y empíricos, los estadísticos y de intervención comunitaria, se destacan entre los ejercicios utilizados los aeróbicos, fortalecedores sin implementos y con implementos, respiratorios y de relajación muscular así como juegos deportivos adaptados. La propuesta tuvo una gran aceptación en la comunidad y los resultados superan considerablemente los objetivos propuestos en la investigación. También se realizaron un grupo de acciones educativas las cuales fueron: charlas sobre: definiciones de hipertensión arterial, recomendaciones para contrarrestar las crisis hipertensivas, tratamiento farmacológico y no farmacológico, beneficios del ejercicio físico en el enfrentamiento a esta enfermedad entre otras, la discusión en grupos para modificar opiniones o creencias erróneas por otras que son las deseables además facilita no solo el interés por sus problemas, sino también por los del grupo, las entrevistas para obtener cierta información, brindarla y en otras ocasiones ofrecer ayuda y los debates para la búsqueda de todas aquellas cuestiones que por ser controvertibles, posibiliten la aparición de ideas contrapuestas, las cuales serán discutidas en grupos.

### **Palabras básicas**

- 1 - Acciones educativas y actividades físicas.
- 2 - Estilos de enfrentamiento a la Hipertension arterial.
- 3 - Comunidad.

# INTRODUCCIÓN

La **hipertensión arterial** es una patología muy importante, en vista de su capacidad para reducir sustancialmente la **duración y calidad de vida** de quien la sufre, tanto más como antigua y severa sea. Esta reducción depende de la capacidad de la enfermedad para generar complicaciones propias, principalmente **cardiacas, renales y del SNC**, de su participación como factor de riesgo y de aceleración de la **aterosclerosis**.

La hipertensión puede ser de tipo **primario o secundario**. Se habla de hipertensión arterial secundaria cuando la hipertensión puede ser explicada sin lugar a dudas, por otra enfermedad. Su frecuencia es menor a 5% de todas las hipertensiones.

La hipertensión arterial sistémica esencial o primaria (HAS), considerada así por el desconocimiento completo de su causalidad, representa un **reto** para la **comunidad científica y médica actual**, ya que pasó a ser de una entidad poco diagnosticada a principios de siglo, a un verdadero problema de **salud mundial y nacional** al ubicarse en los primeros lugares de **morbimortalidad** en la población adulta y sin duda la principal causa de **consulta médica** para el médico general, el internista y el cardiólogo, sobre todo si se asocia con otras patologías relacionadas fisiopatológicamente como son: **la diabetes mellitus, las dislipidemias y la aterosclerosis**, y de ésta a sus complicaciones terminales como son: **la cardiopatía isquémica, la enfermedad arterial periférica, los eventos vasculares cerebrales y el daño renal crónico**.

Unas de las vías de **prevención** de estas enfermedades es la realización de **actividades físicas**; la cultura física terapéutica es la disciplina encargada de emplear los medios de la cultura física y el deporte, es decir, el **ejercicio físico**, en la curación y la profilaxis de la enfermedad, la recuperación de la capacidad de trabajo así como la prevención de sus agudizaciones. A través de esta disciplina se le puede dar tratamiento a varias enfermedades, entre ellas las **enfermedades crónicas no transmisibles** como la cardiopatía, la diabetes mellitus, la obesidad y la Hipertensión Arterial. La Hipertensión Arterial es un **síndrome cardiovascular** complejo y progresivo, multicausal que origina cambios funcionales y estructurales en el corazón y sistema vascular que pueden conducir a **morbilidad prematura y muerte**.

El conjunto de **actividades físicas y acciones educativas** propuestos para **adultos hipertensos** comprendidos entre los **30 y 40** años de edad pertenecientes al **consultorio 4 del Consejo Popular Viñales**, propicia un desarrollo **socio educativo-cultural**, porque constituye un esparcimiento, un intercambio de opiniones entre los miembros del grupo donde se trazan nuevas tareas, nuevas metas y objetivos sobre la base de las necesidades de la comunidad, intereses, sentido de pertenencia, tradiciones culturales, la diferenciación y respeto al sistema social externo.

Las **actividades físicas y acciones educativas** desarrollan un amplio conjunto de relaciones interpersonales para que los adultos hipertensos aprendan a enfrentar su enfermedad, contribuyendo al desarrollo **educativo, espiritual y cultural** de la comunidad.

A partir de los resultados del diagnóstico inicial, haciendo uso de diferentes técnicas de investigación en el Consejo Popular Viñales, específicamente en el consultorio número 4 se constató, la existencia de un gran número de adultos de 30 a 40 años que padecen de la Hipertensión Arterial y **desconocen cómo enfrentar** la enfermedad.

# Desarrollo

La investigación realizada tuvo como **objetivo general**, proponer un **conjunto de acciones educativas y actividades físicas** para el **mejoramiento del estilo de enfrentamiento a la enfermedad** de los pacientes hipertensos comprendidos entre los 30 y 40 años de edad ubicados en el consultorio número 4 pertenecientes al Consejo Popular Viñales. La población está constituida por los pacientes pertenecientes a dicho consultorio, la unidad de análisis abarca 64 adultos hipertensos de los cuales 31 son mujeres y 33 son hombres y la muestra seleccionada se integro por **24 adultos hipertensos** lo que representa un 37,5% del total de representantes de la unidad de análisis; a la misma se le aplicó el conjunto de acciones educativas y actividades físicas el cual se dividió en dos etapas una de **familiarización** con una **duración** de 1 a 2 meses su frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, la **intensidad** del 45 al 55 % de la frecuencia cardiaca máxima donde las principales **capacidades físicas** a desarrollar fueron resistencia general, coordinación y amplitud articular, la **duración de la sesión** de ejercicios es de 45 a 60 minutos y una segunda etapa de **desarrollo y mantenimiento** con una **duración** para toda la vida, la Frecuencia de 3 a 5 veces a la semana, la **intensidad** del 65 al 85 % de la Frecuencia Cardiaca máxima , las principales **capacidades físicas** a desarrollar en esta etapa son la resistencia general, resistencia a la fuerza, coordinación y amplitud articular, la **duración de la sesión** de ejercicios entre los 60 a 90 minutos. Los tipos de ejercicios aplicados fueron:

- ❖ Calentamiento: estiramientos y movilidad articular.
- ❖ Ejercicios fortalecedores: sin implementos y con implementos.
- ❖ Ejercicios aeróbicos.
- ❖ Juegos deportivos adaptados.
- ❖ Ejercicios respiratorios.
- ❖ Ejercicios de relajación muscular.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos y técnicas estadísticas como fueron:

## Métodos teóricos

El método **histórico – lógico**, se utilizó en el estudio de los estilos de enfrentamiento a la enfermedad.

El método **inductivo – deductivo**, nos condujo al estudio de las actividades físicas y las acciones educativas propuestas a realizar con los adultos hipertensos.

El método de **análisis y síntesis** nos propició valorar los diferentes criterios de especialistas para seleccionar el conjunto de actividades físicas y acciones educativas propuestas.

### Métodos empíricos

El **análisis documental**, nos propició realizar una valoración de determinados documentos y poder elaborar las actividades físicas y acciones educativas que se proponen.

La **encuesta** nos permitió recoger la información necesaria para las diferentes etapas de la investigación.

La **entrevista** se aplicó con dos propósitos, para obtener y brindar información.

La **medición** se utilizó para medir la tensión arterial.

**Métodos estadísticos** sirvieron para el análisis de los resultados durante la investigación, se utilizó el análisis porcentual en el procesamiento de los datos y la elaboración de tablas y gráficos, destacándose la aplicación de la estadística descriptiva.

**Los métodos de intervención comunitaria** permitieron conocer toda la información necesaria para la constatación del problema existente en la comunidad, se aplicaron los directos o interactivos, las técnicas de intervención comunitaria, la entrevista a informantes claves, la recolección de datos secundarios y el fórum comunitario.

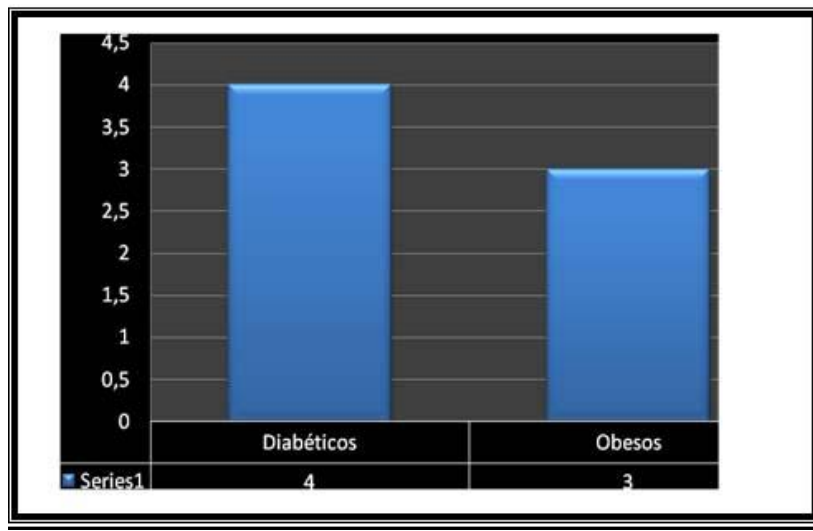
La **actualidad** de esta investigación radica en que esta propuesta se adscribe al criterio contemporáneo de preparar de forma teórica y práctica desde edades tempranas a quienes padecen de HTA como vía eficaz para limitar mayores perjuicios en el futuro mediante un conjunto de acciones educativas y actividades físicas que influyan en su modo de actuación.

## Resultados

En la investigación se realizó una caracterización del grupo teniendo en cuenta las enfermedades asociadas a la Hipertensión de los investigados así como la distribución de los mismos según los grupos etarios. (Anexos 1 (gráficos 1 y tabla 1)).

### **Anexo 1**

#### **Grafico 1: Enfermedades asociadas a la Hipertensión de los investigados.**



**Tabla 1: Grupos etarios**

Grupos etarios	Muestra
30 años	2
32 años	3
34 años	8
35 años	4
Más de 35 años	7

A estos investigados se le aplicó el **test de Ruffier** para valorar la **eficacia** del conjunto de actividades físicas propuestas y hacer una comparación final de la **respuesta cardiovascular al esfuerzo**, a partir del análisis de los resultados iniciales y finales. El mismo consiste en la realización de una prueba de terreno sencilla, que permite evaluar la aptitud cardiaca al esfuerzo. (Entre 1 y 3 meses). Anexo 2(gráfico 3 y 4).

## **Anexo 2.**

### **Test de Ruffier:**

**Objetivo:** Medir la adaptación cardiovascular al esfuerzo.

### **Metodología:**

- ❖ Tomar pulso en reposo (P)
- ❖ Aplicar carga (30 cuclillas en 45 seg)
- ❖ Tomar pulso inmediatamente finalizada la carga (P1)
- ❖ Tomar pulso pasado un minuto luego de terminada la carga (P2)
- ❖ Aplicar la siguiente fórmula:

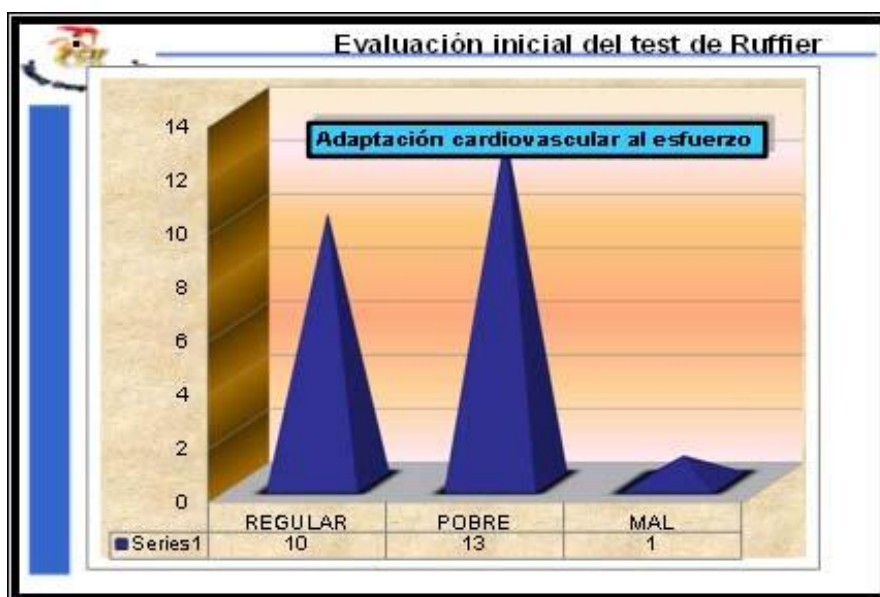
$$R = \frac{Pr + P1 + P2 - 200}{10}$$

### **Evaluación**

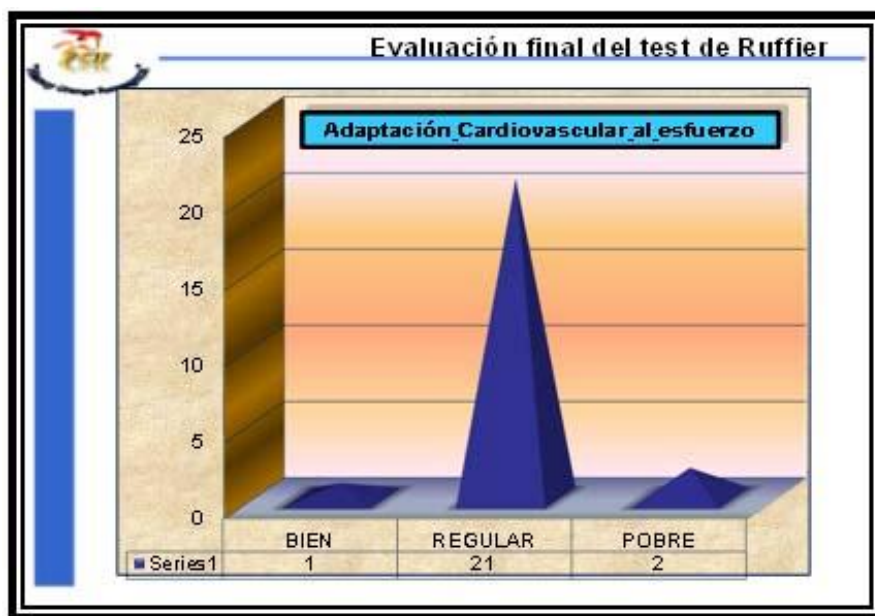
Excelente	Bien	Regular	Pobre	Malo
>0	0-5	6-10	11-15	15 y más

**Nota:** Los pulsos se registran en 10 seg, pero en la fórmula se expresa en minutos (multiplicarlos por 6).

**Gráfico 3: Resultado inicial del test de Ruffier**



**Gráfico 4: Resultado final del test de Ruffier**



Los resultados finales demostraron la eficacia de la propuesta, para un total de 24 adultos, 21 alcanzaron la evaluación de regular, 2 de pobre, 1 de bien y 0 de mal. Esta valoración permite observar la adaptación de la respuesta cardiovascular al esfuerzo después de aplicar la nueva vía para mejorar el enfrentamiento a la hipertensión en los adultos de 30 a 40 años de edad en la comunidad perteneciente al consultorio No 4 del Consejo Popular Viñales, los resultados se muestran en la comparación que se establece entre los resultados iniciales y finales.

Se valoró el comportamiento de la tensión arterial media al inicio y al final de la investigación, también se tuvieron en cuenta la edad, el peso, el sexo, la raza como se muestra en el (Anexo 3, tabla 2)

**Anexo No. 3****Tabla 2: Control de la presión arterial al inicio y al final de la investigación.**

<b>No</b>	<b>Edad</b>	<b>Peso</b>	<b>Sexo</b>	<b>Raza</b>	<b>1 mes</b>	<b>2 mes</b>	<b>3 mes</b>
1	30	66kg	F	B	140/90	140/90	130/85
2	30	74kg	M	B	145/95	145/90	135/90
3	32	68kg	F	N	120/85	120/80	110/70
4	32	72kg	F	N	130/80	120/80	115/70
5	32	71kg	M	B	130/80	125/80	110/70
6	34	73kg	F	B	140/90	140/90	120/80
7	34	71kg	F	B	130/85	120/80	110/70
8	34	77kg	M	N	130/85	130/80	115/75
9	34	68kg	M	B	135/85	130/80	120/70
10	34	87kg	M	N	140/90	140/90	140/90
11	34	70kg	M	N	125/80	120/80	110/70
12	34	73kg	F	B	120/80	120/80	110/70
13	34	64kg	M	B	140/90	140/90	130/80
14	35	63kg	F	N	130/90	125/85	120/80
15	35	83kg	M	N	150/90	140/90	130/80
16	35	89kg	M	B	150/90	140/90	130/80
17	35	75kg	M	N	140/85	130/80	115/75
18	36	75kg	M	N	130/80	120/80	110/70
19	36	75kg	F	B	145/95	140/90	135/80
20	38	88kg	F	B	140/90	140/90	130/85
21	39	76kg	M	N	130/80	120/80	115/70

22	40	71kg	F	B	140/90	140/90	135/85
23	40	69kg	F	N	130/85	125/80	110/70
24	40	72kg	M	B	150/95	140/90	135/80

Atendiendo a los resultados iniciales y finales de la medición de la presión arterial se pudo constatar que el conjunto de actividades físicas propuestas tuvo un efecto positivo en los adultos hipertensos, observándose que en un período de 12 semanas se logró reducir el nivel de presión arterial, de los 24 adultos inicialmente 13 eran Prehipertensos y 11 clasificados como grado I, en los resultados finales para un total de 24 adultos hipertensos 13 alcanzaron la clasificación de normal, 10 de Prehipertensos y 1 como grado I. A partir de estos resultados se constató la eficacia de la nueva propuesta para mejorar el estilo de enfrentamiento a la hipertensión, revelándose la efectividad de la misma.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alonso, R. (2005) El profesor de Educación Física: Especialista del ejercicio físico.
2. Álvarez Céspedes, A. (2001) Calidad de la atención médica al paciente con hipertensión arterial en Baire. Marzo-Junio 2001. Trabajo para Optar por el título de Máster en Atención Primaria de Salud. La Habana, ISCF “Manuel Fajardo.”
3. Álvarez, P y col. (1987) Estudio Epidemiológico de la Hipertensión Arterial en un área de salud de la región de Camagüey. *Revista Cuba de Medicina*. (Camagüey), 165 (3): 187-94.
4. Amador Hernández, S (2002) Estudio del impacto del programa de actividad física para el control de la presión arterial. Trabajo de Diploma, Pinar del Río, Facultad de Cultura Física “Nancy Uranga Romagoza”.
5. American Collage of Sport Medicine. (2000). Manual de consulta para el control y la prescripción de ejercicio. Barcelona, Editorial Paidotribo.
6. American College of Sports Medicine, (1991), Guidelines for exercise, Testing prescription, Lea/ Fibiger, Philadelphia.
7. Annicchiarico, R. La actividad física y su influencia en una vida saludable. *Efdeportes* # 51, 2p.
8. Artigao Ramírez, R. (1999). Planificación del entrenamiento físico. En Maroto JM., De Pablo C., Artigao R., Morales MD. Rehabilitación cardíaca. Barcelona, Ed. OLALLA; 272 – 286.
9. Barreto Estrada, J. L. (2003) Evaluación de un programa de entrenamiento físico con ejercicios aeróbicos y fortalecedores con pesas en pacientes hipertensos de la clínica “Alfredo de Mazo Vélez” Tesis de Maestría (Maestría de Cultura Física Terapéutica) La Habana. ISCF” Manuel Fajardo”.
10. Barreto Estrada, J.L.... (2003). Evaluación de un programa de ejercicios aeróbicos fortalecedores en pacientes hipertensos. Tesis de maestría. (Maestría en Cultura Física). La Habana, ISCF “Manuel Fajardo”.

11. Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García. El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Ediciones Acana, Camaguey, 2004.
12. Cabrerías Rojas, I (2004) Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Revista Cubana de cardiología y Cirugía Cardiovascular* (La Habana).27: 25 - 31.
13. Calviño, M.A. Trabajar en y con grupos. Experiencias y reflexiones básicas. Editorial Academia. La Habana, 1998.
14. Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH, Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP). La construcción del desarrollo local en América Latina: análisis de experiencias. <http://www.claeh.org.uy>, <http://www.alop.or.cr> (Montevideo), 2002.
15. Chobanian, A y col (2003) The Seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Pressure. Estados Unidos. NIH Publication No 03-5233.
16. Coca A y A. de la Sierra (1998) Hipertensión Arterial, *Guía de tratamiento* La Habana, Editorial Científico – Técnica.
17. Colectivo de autores, Selección de lecturas sobre Sociología y Trabajo Social: La Habana, 2001.
18. Colectivo de autores. El libro del trabajo del sociólogo. Ed. Ciencias Sociales. La Habana, 1988.
19. Colectivo de autores. Selección de temas de Sociología. ISCF “M. Fajardo”. 2003.
20. Comlan Sessi Gabin Igor Adda. (2005) propuesta de un sistema de ejercicios físicos para los adultos hipertensos que asisten al gimnasio de cultura física “Fidel Linares” de Pinar del Río, como una vía para mejorar su calidad de vida. Trabajo de diploma. Pinar del Río, FCF” Nancy Uranga”.
21. Consejería de Sanidad y Bienestar Social (1996) Programa de promoción del ejercicio físico. Valladolid, Junta de Castilla y León.
22. Cristina Gómez Herrera, (2002) Influencia del programa de ejercicios físicos para pacientes hipertensos aplicado en el policlínico integral Wilfredo Santana. Trabajo de Diploma, Ciudad Habana, ISCF “Manuel Piti Fajardo”.
23. Cuba. Ministerio de Salud Pública. (1999) La Salud Pública en Cuba: Hechos y Cifras. La Habana, MINSAP.
24. Dabas, Elina. El concepto de red - Importancia de las redes comunitarias. <http://www.cfired.org.ar/esp2/eventos/internet/pdf/01.pdf>

AUTOR: Lic. Alberto Hernández Rodríguez. Licenciado en **Cultura Física**. Profesor **Instructor**.