

Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana
Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López"

HIPERTENSION ARTERIAL Y ENFERMEDADES CONSECUENTES DE LA ATEROSCLEROSIS EN INSTRUCTORES DE KARATE-DO

*Dr. Leonel Rodríguez Álvarez. Teléfono: 052329430

leonel.rdguez@infomed.sld.cu

**Lic. Yarina Valdes Ramos

*Especialista Primer Grado en Medicina Interna. Instructor del ISCM-H.

Master en Aterosclerosis.

**Especialista en Medicina Bioenergética. Policlínica Mantilla.

RESUMEN

Se realiza un estudio observacional, descriptivo y longitudinal donde de 415 profesores de artes marciales (Karate) de la provincia de Ciudad Habana, se seleccionaron 310 que cumplían 2 criterios de inclusión: estar realizando actividad física sistemática y programada, y tener edades comprendidas entre 20 y 60 años. Se estudiaron la Hipertensión y Prehipertensión Arterial, y las Enfermedades consecuentes de la aterosclerosis no tuvieron gran presencia; sin embargo, se identificaron 14 pacientes con Cardiopatía Isquémica (4,5%) y solo 2 pacientes con Enfermedad Cerebrovascular y Enfermedad Arterial Periférica, respectivamente. La incidencia de HTA fue de 23,2% y de PreHTA de 24,7%.

Palabras clave: Aterosclerosis/Factores de riesgos-Hipertensión Arterial, Enfermedades consecuentes.

INTRODUCCION

La filosofía del despojo engendró la filosofía de la guerra, y originó el nacimiento del Estado como aparato de coacción y represión, al servicio de quienes se apoderaron por la fuerza del poder político y económico.

Los conflictos bélicos, primero entre clanes y tribus, después entre imperios y reinados y, finalmente, entre naciones, abrieron paso al surgimiento y desarrollo de las Artes Marciales en diversas partes del mundo.¹

Las Artes Marciales permitieron a lo largo de los años, que aquellos que las practicaban, alcanzaran gran dominio y control del cuerpo, haciendo énfasis en la respiración y concentración mental, proporcionando una sensación de bienestar físico y mental sorprendentes. De ahí, que no solo se utilizaran como medio de defensa personal contra los adversarios, sino también como medio terapéutico en muchas variantes.

Cuba, paradigma de salud no ha estado ajena a la práctica sistemática de diferentes formas de Artes Marciales, entre ellas, el Karate Do (El camino de las manos vacías) ha sido el más difundido.

La enseñanza del Karate en Cuba, no solo ha perseguido el objetivo de la preparación técnica del individuo, para defenderse de uno o más adversarios, sino que ha estado dirigida a fomentar las riquezas de cuerpo y espíritu que ella entraña. La sistematicidad con que se realizan las preparaciones dotan a los practicantes de un sistema de entrenamiento capaz de aumentar su capacidad ventilatoria pulmonar y mantener un peso corporal adecuado; evitando, por ende, el sedentarismo, mejorando la capacidad del sistema inmunológico ante las agresiones del medio y permitiéndoles sobre todas las cosas, regular el estrés psíquico y físico; todos estos, comprobados factores de riesgos aterogénicos.

La hipertensión arterial (HTA) ha sido reconocida como el marcador de riesgo cardiovascular mayor o más importante y existe la evidencia de que la elevación de la presión arterial (PA) incrementa la probabilidad de enfermedad isquémica del corazón, apoplejía, aterosclerosis y de mortalidad.²

Las alteraciones de los órganos diana contribuyen a la morbilidad de la HTA y sirven como marcadores precoces de riesgo; son consecuencia de la acción a través del tiempo de la elevación mantenida de la PA sobre el sistema

cardiovascular, mediante la influencia de 3 factores presentes en el hipertenso, como: El efecto de la sobrecarga mecánico-hemodinámica, aceleramiento del proceso aterosclerótico y proliferación exagerada de varios tipos de células del sistema cardiovascular principalmente las musculares.³

El último reporte de la OMS enfatizó que el objetivo del control de la HTA consiste en su prevención primaria, detección temprana y tratamiento adecuado para impedir el daño de órganos dianas.⁴

El daño de los vasos arteriales extracoronarios representa la causa principal de complicaciones en la HTA. Existe poca información sobre la fase clínica silente que se desarrolla muchos años antes de que aparezcan los síntomas clínicos, expresión de daño vascular.

La hipertensión arterial constituye un problema socio-sanitario de primer orden, por su elevada incidencia y su pronóstico negativo. Dos problemas complican el estudio de este trastorno: su carácter multicausal, que determina la existencia de diferentes vías etiológicas y obliga a la evaluación de efectos interactivos de distintas variables sobre la presión arterial y su naturaleza procesal, que circunscribe la relevancia de los factores implicados a estadios específicos en la evolución de la patología.⁵

Estudios recientes han demostrado, primero, que en personas con hipertensión arterial, después de una sesión de ejercicio físico dinámico de intensidad moderada (caminar rápido, *jogging*, bicicleta de paseo sin cuestas, nadar suave, etcétera) que se prolonga durante 30 a 45 minutos, se produce una disminución de 10 a 20 mmhg en la tensión arterial sistólica durante las 1- 3 horas posteriores; y esta respuesta puede prolongarse hasta 9 horas; y segundo, que en personas con hipertensión moderada (140- 180/ 90- 105 mmhg) se puede observar, tras varias semanas de entrenamiento físico, una disminución media de 8 a 10 mmhg de la tensión sistólica y de 5 a 8 mmhg de la tensión arterial diastólica de reposo.⁶

En general, el descenso de la tensión arterial con el entrenamiento físico es mayor cuanto mayor sea la hipertensión del sujeto. Dicho de otro modo, las personas que tienen una hipertensión severa mejorarán más que las que tienen una hipertensión

moderada, mientras que las personas que tienen una tensión arterial normal disminuirán muy poco su tensión arterial de reposo, pero evitarán el aumento de dicha tensión que se observa con la edad en las personas sedentarias. Por otra parte, queda claro, que el hecho de realizar actividad física regular o sistemática; independientemente de los demás factores de riesgos para la hipertensión arterial reducen las probabilidades de padecerla. ⁷

Objetivo General

1-Identificar los factores de riesgos aterogénicos (HTA y Edad) y las Enfermedades Consecuentes de la Aterosclerosis (ECA), presentes en los instructores de Karate-Do.

Objetivos Específicos

- 1- Analizar la relación entre los factores de riesgos aterogénicos y las Enfermedades Consecuentes de la Aterosclerosis que se presenten.
- 2-Señalar la incidencia de HTA y Prehipertensión en los instructores de Karate-Do.

MATERIAL Y METODO

Las instituciones involucradas en la investigación fueron el Policlínico “José Céspedes Argote” del Reparto Eléctrico, la Sala Polivalente de San Isidro, la Casona de Cojímar, la escuela de Karate Shotokan de Monte y el tabloncillo deportivo de la Facultad de Ciencias Médicas “Salvador Allende”; estos últimos, lugares oficiales de entrenamiento de los artistas marciales; además del CIRAH (Centro rector de todas las investigaciones en Aterosclerosis).

Unidad de Análisis: instructores de Artes Marciales de 2 estilos de Karate (Shotokan y Shito Ryu) que se practican en Ciudad Habana.

De un total de 415 instructores de Artes Marciales se seleccionaron 310 (74,69%), comprendidos entre las edades de 20-60 años y que realizaran actividad física sistemática y programada, el resto tenía edades fuera del rango seleccionado.

GLOSARIO DE TERMINOS BASICOS

Aterosclerosis: Proceso, a través, del cual se produce acúmulo de grasas en las arterias; su presencia en la red vascular se manifiesta desde edades muy

tempranas. Se asegura que está presente desde la vida intrauterina y se va haciendo cada vez mayor con el paso de los años, tanto por la acción del envejecimiento, como por la presencia de otros factores que lo aceleran y perpetúan.

Factores de riesgo aterogénico (FRA): Son aquellas condiciones que preceden a la enfermedad, mantienen con ella una significativa correlación estadística, poseen gran poder predictivo y se han establecido mecanismos etiopatogénicos plausibles, basados en observaciones básicas y clínicas.

Enfermedades Consecuentes de la Aterosclerosis: Toda enfermedad que en su etiopatogenia tiene un papel fundamental en el proceso aterosclerótico.

Variables Operacionalizadas

Sexo: Masculino

Edad: A cada paciente se le tomó la edad cronológica en años cumplidos.

Factores de riesgos aterogénicos:

Tradicionales:

(Edad, sexo, HTA).

Enfermedad consecuente de la aterosclerosis:

Cerebro (ataque transitorio de isquemia ,hemorragia cerebral, infarto cerebral).

Corazón (infarto agudo del miocardio, angina de pecho, muerte súbita o cualquier otra forma de cardiopatía isquémica).

Miembros inferiores (claudicación intermitente).

Cualquier otro órgano (Aneurisma).

HTA: Tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual a 140 mmhg y Tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual a 90 mmhg.

Prehipertensión: TAS (120-139 mmhg) y TAD (80-89 mmhg)

Se citaron a consulta médica creada al efecto, donde se les llenó un cuestionario y se les practicó un examen físico minucioso con el fin de detectar presencia de ECA e Hipertensión y Prehipertensión Arterial, asociado a las mismas. A aquellos pacientes que se les detectaron estas enfermedades, se les aplicó un número de acciones con el fin de modificar algunos FRA que, así, lo permitieran y posteriormente fueron evaluados nuevamente para analizar si habían existido

cambios en el comportamiento de las mismas. A los que no se les detectó enfermedades, pero sí Hipertensión y Prehipertensión Arterial, también se les aplicó modificaciones, pero el análisis de este comportamiento no se realizó por cuanto no constituía objetivo de este trabajo.

Se realizaron estudios como Electrocardiograma (ECG), para apoyar el diagnóstico de las enfermedades isquémicas del corazón.

ANALISIS Y DISCUSION

La distribución de la población estudiada por grupos de edades (Tabla 1), refleja que el mayor número de casos (112) para 36,1% están comprendidos entre 30 y 39 años, correspondiéndose con la distribución Nacional de 34,4 %.⁸

La HTA como otro importante FRA se ve presente en 23,2% de los analizados (Tabla 2); cifra que se corresponde aproximadamente con las estadísticas Nacionales de 30%; lo cual no quiere decir por ello, que no deba existir preocupación en este sentido; por cuanto es sabido el perjuicio a la salud que produce la elevación de las cifras de Tensión Arterial (TA), por encima de los valores normales.⁹

Aquí se incluyeron tanto los casos de reciente, como antiguo, diagnóstico. Cabe señalar que no se realiza el análisis de esta entidad por rangos de edades; por cuanto al realizar los respectivos cálculos estadísticos ninguno resultó relevante, ni significativo; lo cual pudiera estar justificado por la homogeneidad en cuanto a la actividad física que presentan.

Como sabemos que la Prehipertensión comprende un grupo de riesgo para el futuro desarrollo de la HTA, llama la atención que 24,7% de los analizados ya se encuentran en esa categoría, por lo que obliga a trabajar para evitar que ello suceda. Debemos aclarar que para obtener este porcentaje se excluyeron a los practicantes que ya tenían diagnóstico de HTA, para hacer más fiel el análisis.

En cuanto a la existencia de las ECA en la población estudiada (Gráfico 1), observamos que la Cardiopatía Isquémica (CI) fue la que más se mostró con 14 casos (4,5%); cifra que a pesar de no ser elevada, sí llama la atención, por tratarse de un grupo con características especiales de entrenamiento físico.

Afortunadamente la Enfermedad Cerebrovascular se presentó en un solo caso con una Trombosis Cerebral Rehabilitada, al igual que la Enfermedad Arterial Periférica (EAP) a tipo de Claudicación Intermitente; no coincidiendo en el mismo practicante. Cabe señalar que los pacientes que presentan estas patologías, no muestran limitaciones importantes que les imposibiliten la realización de la actividad física que realiza el resto del grupo.

Al observar el FRA (HTA) presente en los cardiópatas (Gráfico 2), vemos que 78,6% tienen HTA; lo cual refleja una vez mas la relación existente entre ellos, ya demostrada desde hace mucho tiempo en estudios internacionales.¹⁰

La relación entre HTA y CI se muestra en el Gráfico 3, donde evidenció significación estadística ($p < 0,000$); 78,6% de los cardiópatas padecían de HTA, correspondiéndose con lo planteado por la literatura mundial, en el sentido de constituir una de las principales causas de morbilidad y mortalidad cardiovascular.

¹¹ Como podemos percatarnos 79,4% de los profesores no presentaban afectación cardíaca isquémica favorecida por la sistematicidad de la práctica de ejercicios físicos, evidenciando lo expresado por numerosas investigaciones nacionales e internacionales del papel benéfico de los mismos. El pequeño porcentaje de 21,4 que sí tenía afectación isquémica, obedecía a otras causas y no es objeto de estudio en esta investigación.

La presencia de la CI en edades superiores a los 50 años quedó mostrada en el Gráfico 4, en el que 64,3% de los analizados tenían edades comprendidas entre los 50 y los 60 años, correspondiéndose con todas las series investigativas revisadas hasta el momento.

CONCLUSIONES

--Queda evidenciado que la Hipertensión Arterial es un factor de riesgo para la Cardiopatía Isquémica, incluso entre los practicantes de deportes de combate. O sea, el ejercicio no los protege totalmente de estos factores de riesgos.

--La Cardiopatía Isquémica continúa presentándose entre los mayores de 40 años. La incidencia de HTA y Prehipertensión entre los instructores de Karate fue de 23,2% y 24,7%, respectivamente.

ABSTRACT: The Hypertension Arterial and the consequent Illnesses of the atherosclerosis in martial (Karate) arts professors.

It is carried out an observational, descriptive and longitudinal study where of 415 professors of martial (Karate) arts of the county of City Havana, 310 were selected that completed 2 inclusion approaches: to be carrying out physical systematic and programmed activity and to have ages understood between 20 and 60 years old.

The Hypertension and Arterial Prehypertension were studied and The consequent Illnesses of the atherosclerosis didn't have great presence; however, 14 patients were identified with Cardiopatya Ischemic (4,5%) and alone 2 patients with Illness Cerebrovascular and Arterial Outlying Illness, respectively.

The incidence of Hypertension was of 23,2% and of PreHypertension of 24,7%.

Key words: atherosclerosis/Hypertension- risk factors, consequent Illnesses

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1 Mayo J. El mundo de las artes marciales. La Habana: Editorial Gente Nueva, Instituto Cubano del Libro. 2004, p. 9-11.

2 Mac Mahom S. Blood pressure and the risk of cardiovascular disease. N Engl J Med. 342:50-1;2000.

3 Luliang Yu, Shil LM, Teede H, Kotsopoulos D. Effects of blood pleasure, smoking and their infarction on carotid artery structure and function. Hypertension. 37:6;2001.

4 Guidelines subcommittee. World Health Organization–International Society of Hypertension. J Hypertens. 17:151-83;1999.

5 Amigo I, Fernández C, Pérez M. Hipertensión Arterial. Psicología de la Salud. Madrid: Ediciones Pirámide; 1998.

6 Geary N. Pancreatic glucagon signals postprandial satiety. Behav Rev. 14:323-338;1990.

7 Journal of Hypertension. 23(2): 293-299; February 2005.

8 Informe de Balance del 2do. Activo Nacional de la Federación Cubana de Artes Marciales; La Habana: Enero 2005.

9 Sellen J. Hipertensión Arterial: Diagnóstico, Tratamiento y control. La Habana: Ediciones Félix Varela. 3: 30-35; 2002.

10 Amery A, Birkenhager W, Brixko R. *et al.* Mortality and morbidity results from the European Working Party on high blood pressure in the elderly. Lancet. 1:1349-1354; 2003.

11 Braunwald E. Heart disease. Textbook of Cardiovascular Medicine. 5ª Ed. 2000.

ANEXOS

TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Distribución por grupo de edades

	Casos	porcientos
20-29	75	24,2%
30-39	112	36,1%
40-49	60	19,4%
50-60	63	20,3%
Total	310	100,0%

Tabla 2. HTA en los profesores de Karate-Do

	Casos	porcientos
No	238	76,8%
Si	72	23,2%
Total	310	100,0%

Tabla 3. Prehipertensión en los profesores de Karate-Do

	Casos	porcientos
No	179	75,3%
Si	59	24,7%
Total	238	100,0%

Gráfico 1. Enfermedades consecuentes de la aterosclerosis presente en los profesores de Karate-Do

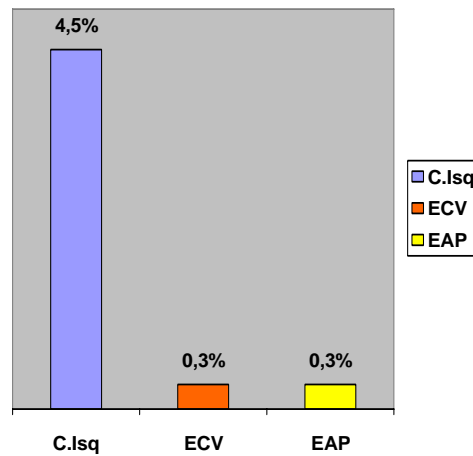


Gráfico 2. HTA en los profesores de Karate-Do cardiópatas

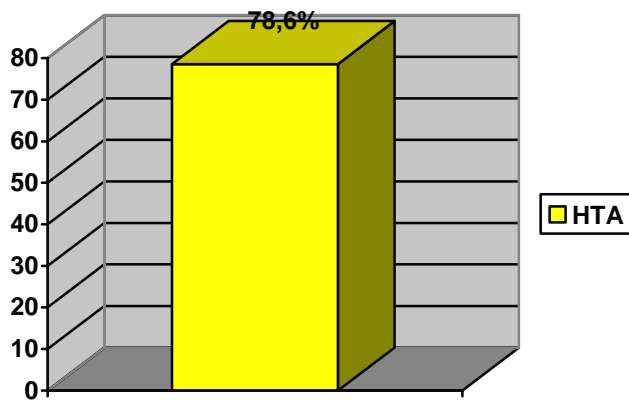


Gráfico 3. Relación HTA vs Cardiopatía Isquémica en los profesores de Karate-Do. ($p < 0,000$)

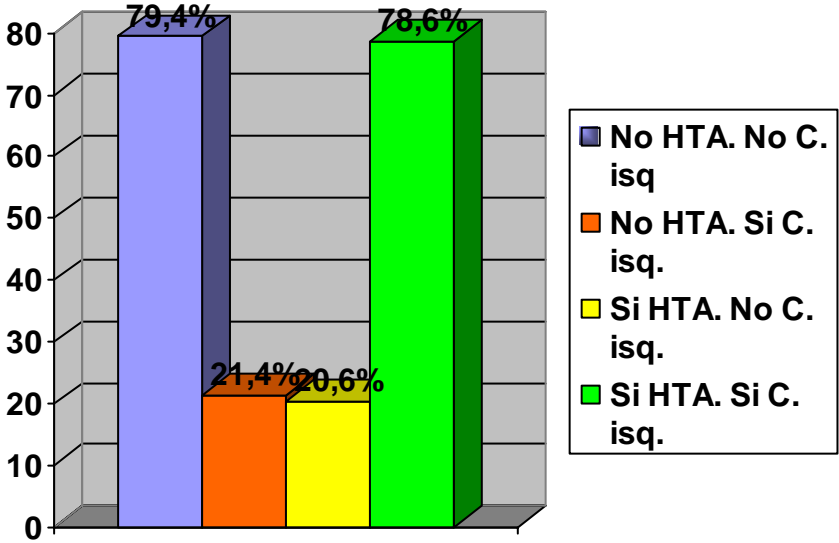


Gráfico 4. Relación entre la edad y la Cardiopatía Isquémica en los profesores de Karate-Do. ($p < 0,000$)

