

Ejercicios para mejorar la resistencia cardiovascular y tensión emocional en hipertensos.

Noemí Bori-Rosales. Filial Universitaria de Cultura Física Jiguaní. Granma-Cuba.

Esther María Estrada-Tristá. Filial Universitaria de Cultura Física Jiguaní. Granma-Cuba.

Loida Bori-Rosales. Dirección Municipal de Deportes de Jiguaní. Granma-Cuba.

Resumen:

El artículo revela un estudio a 26 pacientes diagnosticadas con una hipertensión de grado I por los facultativos de la salud en la comunidad “Las Delicias” del municipio de Jiguaní. La alternativa de ejercicios se constata a través del método experimento en su variante pre-experimento. Se aplicaron ejercicios de bajo impacto combinados en la parte final con un discurso de relajación, con el fin de mejorar la resistencia cardiovascular. Los indicadores se evaluaron mediante algunos test que demostraron la efectividad de la aplicación, satisfaciendo a las pacientes.

Palabras clave: ejercicios/ resistencia cardiovascular/ tensión emocional / hipertensos

Abstract:

The article reveals a study to 26 patients diagnosed with a grade hypertension I for the doctors of the health in the community The Delights of the municipality of Jiguaní. The alternative of exercises is verified through the method experiment in its variant pre-experiment. Exercises were applied of under impact cocktails in the final part with a relaxation speech, with the purpose of improving the cardiovascular resistance. The indicators were evaluated by means of some test that demonstrated the effectiveness of the application, satisfying to the patients.

Words key: exercises / cardiovascular resistance / emotional tension

Introducción:

Desde tiempos antiguos se utilizó la práctica de ejercicios con fines terapéuticos. Tissot cirujano de los ejércitos Napoleónicos planteaba la utilidad del movimiento, o de diferentes ejercicios corporales en la curación de las enfermedades. Mundialmente las enfermedades cardiovasculares están ocupando el primer lugar en la mortalidad y dentro de estas enfermedades con más incidencia la Hipertensión Arterial. Una investigación del bienio 2008-

2009 durante el cual fallecieron cada año un poco más de 86 000 cubanos, muestra que las cuatro causas principales del deceso de un 35% de ese total (31 000 personas) fueron enfermedades del corazón, afecciones cerebro vasculares, diabetes mellitus y obesidad, todas asociadas a la hipertensión.

En Cuba en el año 2010 la Hipertensión Arterial constituye la primera causa de las atenciones de urgencia en los policlínicos y hospitales generales, de acuerdo con recientes investigaciones, informó el Dr. Orlando Landrove Rodríguez, jefe del Departamento de Enfermedades no Transmisibles del Ministerio de Salud Pública. El número de hipertensos conocidos en nuestro país supera la cifra de los 2 millones 200 mil, alrededor de un 25% de la población, aunque se estima que más de medio millón de personas padecen esta enfermedad sin conocerlo, porque la hipertensión muchas veces se presenta sin síntomas y puede pasar inadvertida durante años. De ahí la denominación de “enemiga silenciosa”. En Granma en lo que va de año las cifras de hipertensos ascienden los 180 000, en el municipio Jiguaní existe una cifra de 3 724 hipertensos, representando el 6% de la población.

Llama la atención a los investigadores que en la comunidad “Las Delicias”, del municipio Jiguaní, los practicantes de sus grupos no están satisfechos con el resultado de sus esfuerzos, esto queda concretado a través de los test realizados que arrojan que el actual programa no ha logrado mejorar la resistencia cardiovascular con que fueron diagnosticados hace dos años, además de existir poca motivación de los practicantes en las clases, dado a su insatisfacción tanto física como psicológica; entre otras insuficiencias que encontramos cuentan las siguientes: insuficiente resistencia cardiovascular, pobre mejoría de los indicadores que atenúan los estados agudos de la enfermedad, como el peso y la frecuencia respiratoria, pobre motivación hacia la actividad y estados de tensión emocional.

Desarrollo:

La presente investigación se realiza en el club social de la comunidad “Las Delicias”, municipio Jiguaní. Para ello seleccionamos de una población de 42 pacientes, una muestra de 26 practicantes que representan el 63%, todas hembras, donde su edad oscila entre 38 y 45 años, la muestra fue seleccionada de manera intencional, tomando como criterio esencial las características biopsicológicas y diagnóstico del grado de hipertensión.

Primeramente se le aplicó un test inicial (Test de Lian): (registrar pulso en reposo, aplicar carga física y evaluar capacidad de recuperación). Se realizaron mediciones de la talla con el

Bori-Rosales y otros.

tallímetro de la báscula, el peso con la báscula para aplicar la fórmula $IMC = \text{Peso en Kg. sobre } (Talla \text{ en cm}^2)$, y clasificar el tipo de obesidad, la presión arterial evaluada por el especialista con el esfigmo, además del test de Lian, se aplicó una encuesta para comprobar el estado de satisfacción psicofísica de las pacientes, lo que arrojó los siguientes resultados.

En la exploración del primer indicador se aprecia que 20 hipertensas fueron diagnosticadas de tener un grado de aptitud cardiovascular evaluado de malo, representando el 76,9%; evaluadas de pobre 3, para un 11,5%; en la clasificación de aceptable se encuentra una paciente, para un 3,8% y solamente 2 evaluadas de bueno con un valor poco significativo de un 7,7%, de forma general observamos que el nivel de entrenamiento de las hipertensas se encuentra dirigido hacia valores que responden a la clasificación de malo y pobre, lo que demuestra un deficiente grado de aptitud cardiovascular a causa de una pobre adaptación y resistencia cardiovascular.

Analizando la encuesta realizada se percibe que 21 practicantes están insatisfechas con el peso, representando el 81% de la muestra, así el 100% reconoce que el sobrepeso no les permite obtener mejores resultados, por otra parte todas aseguran sentir tensión emocional.

La propuesta de actividades se elaboró a partir de los pasos básicos de los ejercicios de bajo impacto combinado con un discurso de relajación autógena de Shultz al finalizar la clase.

Forma de Trabajo.

Los ejercicios se planificaron por niveles:

Primer nivel.

Duración: 45 días

Frecuencia: tres veces por semana Intensidad: 45-60% de la FC máxima

Objetivo: Lograr la coordinación y la adaptación cardiovascular.

Duración de la actividad fundamental: según la frecuencia cardíaca máxima calculada para este por ciento de trabajo en cada practicante. La primera, la segunda y la tercera semana de 8-12 minutos y el resto de 12-15 minutos.

Tiempo total de la clase: 30 minutos

Tiempo de la técnica de relajación: 10-12 minutos

En este nivel se aumentarán las cargas paulatinamente, teniendo en cuenta que estas pacientes llevan más de 2 años practicando ejercicios físicos. El tiempo de trabajo irá en correspondencia con la adaptación del practicante, recordando que no debemos llegar a la fatiga. Finalizando la clase en este nivel el profesor utilizará el discurso de relajación las tres frecuencias por semana, usando la música instrumental con pocos decibeles para que la voz del terapeuta pueda ser escuchada.

Segundo nivel.

Duración: 2 meses o más.

Frecuencia: tres veces por semana Intensidad: 60-70% de la FC máxima

Objetivo: lograr la coordinación de los movimientos y la eficiencia cardíaca.

Duración de la actividad fundamental: según la FC máxima calculada para este por ciento de trabajo en cada practicante, será de 15-35 minutos.

Tiempo de la técnica de relajación: 10-12 minutos

Tiempo total de la clase: 60 minutos

Es en este nivel donde las practicantes empiezan a sentir el efecto positivo del ejercicio físico y la relajación. Su organismo comienza a percibir la pérdida de peso y su sistema cardiovascular ha superado nuevas cargas de trabajo. Los síntomas de tensión comienzan a ceder, como resultado el hipertenso se siente seguro y autorregulado. Al finalizar cada clase se realiza la técnica de relajación durante 10-15 minutos. Se comenzará con 1 ó 2 min por fórmula, y se irá incrementando el tiempo hasta 10-15 min.

Tercer nivel.

Duración: toda la vida.

Frecuencia: tres veces por semana Intensidad: 70-80% de la FC máxima

Bori-Rosales y otros.

Objetivo: lograr la coordinación de los movimientos y alcanzar una resistencia cardiovascular óptima.

Tiempo total de la clase: 65 minutos

Duración de la actividad fundamental: según la frecuencia cardíaca máxima calculada para este por ciento de trabajo en cada practicante, será de 35- 40 minutos.

Tiempo de la técnica de relajación: 10-12 minutos

En este último nivel las practicantes llevan a cabo la actividad fundamental con un aumento del tiempo de trabajo y la intensidad de los ejercicios, después de haber dominado por completo toda la coreografía, se utiliza un banco de 12cm de altura por 75cm² de superficie, para lograr un mayor rendimiento físico. Se comprueba que se cumplan los requisitos de la clase llevando el control del pulso, este debe alcanzar entre el 70 y el 80% de la FC máxima.

La música utilizada en el calentamiento tendrá un número de beats por minuto de 120-130, en la parte principal de 130-150 bpm, en la tonificación de 120-130 y en la parte final menos de 100; pues para la recuperación se utilizará una música instrumental.

Conjunto de ejercicios para trabajar la resistencia cardiovascular.

Primera tanda aeróbica.

Ejercicio 1. Realizar 4 tiempos de talones al piso con flexión y extensión de antebrazos al frente, alternar con lang atrás extendiendo los brazos arriba en 4 tiempos.

Ejercicio 2. Realizar 4 tiempos de paso toque lateral, con flexión y extensión de antebrazos a los laterales, alternar con 4 tiempos de lang simple con brazos abajo.

Ejercicio 3. Realizar talones a la cola con traslados al frente, manos a la cintura, en 4 tiempos, alternar con paso toque lateral flexionando y extendiendo los brazos a la cintura en 4 tiempos.

Ejercicio 4. Realizar paso balance con torsión del tronco y manos en la cintura en 4 tiempos, alternar con 4 tiempos de lang, 2 lang extendiendo brazos arriba y 2 lang con brazos abajo.

Segunda tanda aeróbica.

Ejercicios para mejorar la resistencia cardiovascular y tensión emocional...

Ejercicio 1. Realizar 4 tiempos de rodillas al frente, flexionando y extendiendo los brazos al frente, alternar con cuatro tiempos de talones al piso extendiendo los brazos abajo y llevarlos a la cintura.

Ejercicio 2. Realizar paso balance con semicírculos del tronco hacia ambos lados en cuatro tiempos, alternar con rodillas al frente, dando palmadas en cuatro tiempos.

Ejercicio 3. Realizar paso cruzado por detrás, elevando brazos a los laterales y bajarlos en 4 tiempos, alternar con talones al piso, extendiendo brazos abajo en cuatro tiempos.

Ejercicio 4. Realizar paso conga al frente en 4 tiempos, alternar atrás, repetir al lateral izquierdo y derecho en 4 tiempos.

Tercera tanda aeróbica.

Ejercicio 1. Realizar marcha elevando rodillas al frente en 4 tiempos, manos a la cintura, alternar con paso conga lateral izquierdo y derecho en cuatro tiempo.

Ejercicio 2. Realizar círculo de pierna derecha con rodillas flexionadas al frente, manos a la cintura en 4 tiempos, alternar con lang atrás con brazos extendidos al frente en 4 tiempos.

Ejercicio 3. Realizar paso V con manos en la cintura alternando con brazos arriba y volviendo a la posición inicial en cuatro tiempos, alternar con paso toque lateral flexionando y extendiendo los brazos por los laterales en cuatro tiempos.

Ejercicio 4. Realizar rodillas al pecho con manos en la cintura, elevando los brazos al frente en cuatro tiempos, alternar con talón al piso, extendiendo brazos abajo y llevar manos a la cintura en cuatro tiempos.

Cuarta tanda aeróbica

Ejercicio 1. Realizar paso cruzado por delante elevando los brazos arriba y bajándolos en cuatro tiempos, alternar con lang simple en cuatro tiempos, dos por abajo, dos por arriba.

Ejercicio 2. Realizar paso L a la izquierda con extensión de brazos laterales en cuatro tiempos, alternar con paso L doble, subiendo y bajando los brazos a los laterales en cuatro tiempos.

Ejercicio 3. Realizar paso balance con flexiones laterales del tronco, y manos en la cintura, en cuatro tiempos, alternar con rodillas al pecho dando palmadas en cuatro tiempos.

Ejercicio 4. Realizar talones a la cola con traslados al frente en cuatro tiempos, y manos en la cintura, alternar atrás con extensión de brazos al frente en cuatro tiempos.

Discurso de relajación

El método clásico incluye seis ejercicios que serán practicados en una secuencia determinada. Durante la práctica, el paciente alcanza un estado especial de la conciencia llamado estado autógeno. Se necesita un ambiente tranquilo, temperatura agradable y "a media luz". Las posturas recomendadas pueden ser sentadas en un sofá que es muy útil; en decúbito supino o en la llamada "posición de cochero".

Ejercicio 1. Constituido por una sucesión de fórmulas que se introducen progresivamente:

- Mi brazo derecho es pesado, mi brazo izquierdo es pesado, mis brazos son pesados, mi pierna derecha es pesada, mi pierna izquierda es pesada, mis piernas son pesadas, mis brazos y piernas son pesadas.

Ejercicio 2. Es similar al anterior, pero la sugerencia es que el miembro de que se trate está caliente.

Ejercicio 3. La sugerencia es "mi corazón late tranquilo y regular".

Ejercicio 4. "Esto respira solo". El paciente como mero observador se concentrará en la respiración.

Ejercicio 5. "Mi plexo solar es caliente."

Ejercicio 6. "Mi frente es fría."

Estas formulaciones deberán ser repetidas en voz alta por el terapeuta, y mentalmente por el paciente; la representación debe ser periódica y debe crear un flujo de influencia.

Resultados

Después de haber analizado el comportamiento de los indicadores en el post-test observamos que en el peso: 23 hipertensas están en el nivel normal, representando el 88,5% de la muestra y solo 3 están en la categoría de pre-obesas para un 11,5; así compartimos la afirmación de que en algunas personas basta con bajar de peso, para aumentar la resistencia cardiovascular y así controlar la presión arterial, de ahí que el control del peso corporal constituye uno de los parámetros del tratamiento no farmacológico para los aquejados de dicha

enfermedad, en el test de Lian observamos como se revierten los resultados, 21 de las hipertensas obtuvieron valores que responden a la evaluación de Bueno, representando el 80,8% y 5 evaluadas de Aceptable para un 19,2%. Siendo el objetivo fundamental de nuestra alternativa, nos satisface el hecho de comprobar que todas las actividades programadas tuvieron como resultado final la mejoría de la resistencia cardiovascular.

En la valoración de la encuesta, el 86,6% se encuentran satisfechas con su peso, lo que demuestra la efectividad de la alternativa y el 100% de las hipertensas aseguran haber atenuado los síntomas de tensión emocional.

Conclusiones

La aplicación de la alternativa del conjunto de ejercicios aerobios de bajo impacto combinado con el discurso de relajación, logró mejorar la resistencia cardiovascular y favoreció el estado emocional de las hipertensas, además de reducir el peso corporal. Por la motivación y asistencia de las practicantes, se demostró la factibilidad de aplicación de esta alternativa.

Citas y notas:

1. Colectivo de autores. (2006). Ejercicios Físicos y Rehabilitación. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
2. Reinol Hernández González, I. Núñez Hernández, Estany Rivas, E. Álvarez, J.A. Gómez. (2003). Influencia de un programa de rehabilitación integral en pacientes hipertensos-obesos. Buenos Aires, Revista Digital.
3. Bárbaro Valdés y colaboradores. (2000). Programa nacional de hipertensión y obesidad. Ciudad de La Habana, INDER.
4. C. Pulgarín Medina. (1998). La psicología aplicada a la actividad física y el deporte: sus aportes al deporte. Buenos Aires, Revista Digital.
5. Dalia Navarro Eng. (1990). Gimnasia Musical Aerobia. Ciudad de La Habana, INDER.
6. A. A. Rodríguez. (1988). Orientaciones generales para aplicar en el paciente obeso. Ciudad de La Habana, Revista Cubana de Medicina General Integral.