



**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS
TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES
HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO
REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001**

LILIANA ESTHER JIMENEZ WEHDEKING 3561519/6428329

C.C. 32857129 Malambo - Atlántico

YELITZA YINETH SOCARRA MARYOKIN 40933128

C.C. 40933128 Riohacha - Guajira

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE FISIOTERAPIA
BARRANQUILLA
2002**

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS
TERAPEUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES
HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO
REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001**

**LILIANA ESTHER JIMENEZ WEHDEKING
YELITZA YINETH SOCARRA MARYOKIN**

**Asesor Metodológico
ELOINA GOENAGA**

**Asesor de Contenido
CLAUDIA DIAZ**

**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE FISIOTERAPIA
BARRANQUILLA**

2002

Nota de aceptación

Presidente Del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, Agosto de 2002

Le doy gracias a Dios, ya que por medio de El fue posible terminar mi carrera, a mi esposo Luis Alfonso Ruiz por su ayuda, paciencia y comprensión, ya que hizo posible mi sueño de llegar a ser una profesional de la salud, a mi padre Jaime Jiménez Porto, gracias por estar allí y apoyarme con tus consejos de padre, espero que te llene de orgullo mi logro, a mi madre Clementina Wehdeking gracias mami no tengo palabras para describir el inmenso amor que me has dado y lo has aportado a mi vida. A mis hijos perdón por haberles quitado un poco de su tiempo pero hoy puedo brindarles algo mejor, ya que estoy mejor capacitada y preparada. A mis profesores y amigos, porque durante este tiempo fueron un apoyo incondicional en mis muchos obstáculos.

LILIANA JIMENEZ

Gracias a ti mi señor, por ser mi gran guía en mi carrera y permitirme continuar cuando mis fuerzas se desvanecían, a mis padres por confiar en mi y darme mucho amor y comprensión y ante todo su motivación para seguir siempre adelante, a mis profesores y amigos por los muchos consejos brindados.

YELITZA SOCARRAZ

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, por permitirnos elaborar este proyecto y llevarlo a término, por darnos cada día más fuerza, para poder cumplir nuestras metas.

Gracias al grupo de pacientes hipertensos del Centro de Salud Julio Montes de la ciudad de Barranquilla, por brindarnos su colaboración y poder crecer más profesionalmente.

A la Dra. Claudia Díaz, Fisioterapeuta y Asesora de Contenido de nuestro proyecto, por brindarnos su apoyo y todos sus conocimientos.

A la Dra. Eloina Goenaga, Asesora Metodológica, gracias una vez más por su sencillez, paciencia, dedicación y por todas sus palabras de aliento que cada día nos regalaba.

A la Dra. Silvana Breton, y Nancy Herrera, discúlpenos por muchas veces que con nosotros se desesperaban, pero a la vez gracias, porque nos tendían la mano y aclaraban nuestras dudas. Nunca lo olvidaremos.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
TITULO	
RESUMEN EJECUTIVO	
INTRODUCCIÓN	
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	20
2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA	21
3. JUSTIFICACIÓN	22
4. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	25
5. OBJETIVOS	26
5.1 OBJETIVO GENERAL	26
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
6. PROPÓSITO	27
7. MARCO TEÓRICO	28
7.1. GENERALIDADES	28
7.1.2 Clases de Hipertensión	30
7.1.3 Factores de riesgo.	30
7.1.3.1 Factores de riesgo no modificables	31
7.1.3.2 Factores de riesgo modificables	31
7.1.3.3 Factores de riesgo modificables directos	31
7.1.3.4 Factores de riesgo modificables indirectos	31
7.2 METODOS PARA EVALUAR LA HIPERTENSIÓN	32
7.2.1 Toma de presión arterial	32
7.2.2 Técnica adecuada de la presión arterial	32
7.2.3 Requisitos de la toma de la presión arterial	33
7.3 DIAGNOSTICOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	33

7.4 TRATAMIENTO	34
8. DISEÑO METODOLOGICO	37
8.1 TIPO DE ESTUDIO	37
8.2 POBLACION	38
8.3 MUESTRA	38
8.4 FUENTE DE DATOS	38
8.4.1 Fuente primaria	38
8.4.2 Fuente secundaria	38
8.5 VARIABLE	38
8.5.1 Variable dependiente	38
8.5.1.1 Definición conceptual	39
8.5.2 Variable independiente	39
8.5.2.1 Definición conceptual	39
8.5.2.2 Cuadro operacionalización de variables	40
8.5.3 Otras variables	40
8.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	42
8.7 TABULACION DE LA INFORMACIÓN	43
8.8 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	61
9.1. RECURSOS HUMANOS	62
9.2 RECURSOS FINANCIEROS	63
9.3. RECURSOS MATERIALES	63
10. LIMITACIÓN Y DIFICULTADES	65
11. CONCLUSIONES	66
12. RECOMENDACIONES	68
13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	69
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE CUADROS Y GRAFICAS

CUADRO Y GRAFICA No. 1 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según edad.	45
CUADRO Y GRAFICA No. 2 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según sexo.	46
CUADRO Y GRAFICA No. 3 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según raza.	47
CUADRO Y GRAFICA No. 4 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según diagnóstico de Diabetes Mellitus.	48

CUADRO Y GRAFICA No. 5 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según hipercolesterolemia (Cholesterol). 49

CUADRO Y GRAFICA No. 6 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según valoración muscular flexora de miembros superiores. 50

CUADRO Y GRAFICA No. 7 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según valoración muscular extensora de miembros superiores. 51

CUADRO Y GRAFICA No. 8 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según valoración muscular flexora de miembros inferiores. 52

CUADRO Y GRAFICA No. 9 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según valoración muscular extensora de miembros inferiores. 53

CUADRO Y GRAFICA No. 10 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según coordinación de miembros superiores. 54

CUADRO Y GRAFICA No. 11 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según coordinación de miembros inferiores. 55

CUADRO Y GRAFICA No. 12 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001, según equilibrio en sedente. 56

CUADRO Y GRAFICA No. 13 Distribución de los pacientes del estudio efectos de un programa de ejercicios terapéuticos, en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes en el barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla Enero – Diciembre 2001 según equilibrio de Bípeda. 57

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Cuadro de estratificación de riesgo cardiovascular	
Según asociación americana	67
ANEXO B. Cuadro de estratificación de riesgos según Framingham	79
ANEXO C. Formato de control de presión arterial	89
ANEXO D. Formato de índice de masa corporal	89
ANEXO D. Formato de encuestas a pacientes hipertensos	89
ANEXO D. Valoración fisioterapéutica en pacientes hipertensos	89
ANEXO D. Programa de ejercicios terapéuticos a pacientes Hipertensos.	89
ANEXO D. Registro fotográfico	89

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS
TERAPEUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES
HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO
REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001**

RESUMEN EJECUTIVO

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPEUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001

La hipertensión arterial o asesino silencioso es una enfermedad latente y progresiva, que se presenta en todas las edades, considerándose un ente asintómicamente en alguna ocasión, ya que en otros puede manifestar una cantidad de síntomas, como son las palpitaciones, cefaleas, mareos, nerviosismo, náuseas, fatiga fácil e insomnio. Es considerada como una enfermedad de gran importancia a nivel mundial, ya que el no tratamiento o manejo de esta, eleva las cifras de alteraciones cardiovasculares, neuromusculares y hasta de mortalidad en la población que la padece.

Teniendo en cuenta la magnitud de la problemática que genera el aumento de las cifras tensionales en ciertos pacientes, se ha creado como prioridad en toda institución prestadora de salud, club de pacientes hipertensos que tengan como objetivo primordial, monitorear las cifras tensionales y mantenerlos sobre niveles óptimos de supervivencia en un paciente, con el fin de disminuir eventos desagradables del ser humano que serán reflejados tanto en su ambiente social y laboral, por tal motivo se ha estimulado la complementación del monitoreo de la presión y las dietas alimenticias con la elaboración de un programa de ejercicios terapéuticos, que tengan como objetivo primordial determinar los efectos de estos programas, aplicados a pacientes hipertensos, este es el caso del centro de salud Julio Montes de la ciudad de Barranquilla, donde existe un club de hipertensos de 18 pacientes, tanto de sexo masculino como femenino, los cuales no recibieron tratamiento fisioterapéutico sino médico y nutricional, por tal motivo hubo la necesidad de crear un programa de ejercicios que tendría como objetivo primordial mejorar la calidad de vida del paciente y hacerlo lo más funcional, dentro de sus actividades básicas de la vida cotidiana, todo sería obteniendo a través de identificación y modificación de factores de riesgo de la concientización de la patología o de su posible autocuidado.

El programa se inició desde el mes de enero a diciembre del 2001 con una frecuencia de 2 veces por semana. Este es un tipo de investigación cuasiexperimental pre test-pos test sin grupo control, en la cual se obtuvieron múltiples beneficios como fueron cambios en cifras tensionales manejándose esta

en niveles óptimos, bajos de colesterol, a nivel de componente neuromuscular, se logró que se mejorara la fuerza muscular, la calidad y agilidad de una actividad física y laboral como de igual forma, la coordinación y el equilibrio, los cuales fueron reflejados a través de una marcha un poco más segura y precisión de los movimientos corporales en contra de la gravedad.

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es diseñar un programa de ejercicios terapéuticos que esté dirigido a la población de la tercera edad del centro de salud Julio Montes, ubicado en el barrio Rebolo de Barranquilla, quienes facilitaron la localización y la información necesaria a cerca de la población hipertensa que asiste a este Centro.

Como primera medida se realizó una estratificación de los pacientes del estudio, seguir sus factores de riesgo que estos presentaban, con el fin de poder evaluar el control de la enfermedad a nivel preventivo secundario y factores de riesgo que con el tiempo se han ido implementando gracias a los grandes cambios sociales y la era industrial establecida que trajo consigo patrones de conductas inadecuadas y la disminución de la actividad física del ser humano.

A través de la elaboración de un programa de ejercicios fisioterapéuticos a hipertensos se considera de gran utilidad ya que a través de este se mejora la calidad de vida de los pacientes, se disminuye predisponibilidad a sufrir

enfermedad cardiovasculares y se mejora en un rango determinado las cifras de tensión arterial.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo de Barranquilla es una institución de salud de primer nivel y segundo grado de complejidad, que a su vez presenta un club de hipertensos en la cual se brinda control médico nutricional y control de presión a los pacientes de la tercera edad, que asistan a esta Institución. Son 18 pacientes los cuales no llevaban a cabo el programa de ejercicios dirigidos por fisioterapeutas, teniendo en cuenta las necesidades que presentaban estos pacientes y los múltiples beneficios que se le puedan ofrecer con una actividad física adecuada.

En base a lo expuesto se decide realizar esta investigación, a través de la elaboración y aplicación de un programa de ejercicios terapéuticos a aplicando a los 18 pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo y por tal motivo se plantea la siguiente pregunta problema:

2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los efectos de un programa de ejercicios terapéuticos en las cifras tensionales de los pacientes hipertensos del centro de salud julio montes del barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla?

3. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial, también conocida como el “asesino silencioso” es el cuadro patológico más frecuente en los países civilizados, se presenta con una frecuencia de 60% a 65% en la población mayor a los 65 años, entre los 35 y 55 años alcanza un 30 a un 40%. (1)

Según los datos arrojados por el DANE (Departamento Nacional de Estadística), la enfermedad ocupó el noveno puesto en 1995 y 1997 pasó a un octavo lugar como causa de mortalidad, según lo establecido por el Ministerio de Salud es la primera causa de morbilidad para la población de 45 a 59 años.

La prevalencia de la hipertensión en la actualidad es secundaria al estrés diario y tipo de alimentación (rica en grasas saturadas y carbohidratos) y también por componentes genéticos, de allí la importancia que la hipertensión arterial se encuentre muy estrechamente relacionada con la obesidad, la diabetes, las enfermedades coronarias, arterioesclerosis y enfermedades renales.

Los pacientes hipertensos, muchas veces pasan asintomáticos, por tal motivo es llamada esta enfermedad como el asesino silencioso, aunque hay pacientes que manifiestan síntomas tales como mareos, dolor de cabeza, confusión o pérdida de la sensibilidad en extremidades, disminución de la respiración y hemorragias nasales.

Teniendo en cuenta toda la sintomatología y posibles complicaciones que el paciente hipertenso puede generar, se han optado en todos los centros de salud de Barranquilla, la creación del Club de Pacientes Hipertensos, la cual ofrece asistencia médica, toma de presión, control nutricional y programa de ejercicios, todo esto con el propósito de disminuir los factores de riesgos de estos pacientes, de igual forma mejorar su calidad de vida dentro de lo posible.

Ya teniendo una idea de la magnitud de la problemática que existe en el Centro de Salud Julio Montes donde existe un club de hipertensos, pero que no posee un programa de ejercicios terapéuticos, se optó por la elaboración y aplicación de un programa, teniendo en cuenta que el ejercicio nos ayuda no solamente a la pérdida de peso sino que también nos va a favorecer a mantener en buen estado el corazón y las arterias, brinda relajación, mejora la sensación de bienestar y disminuye a su vez la sensación de hambre, por

lo tanto así modificar factores de riesgo de presenta los pacientes hipertensos.

Para identificar los factores de riesgo se realizó una valoración a través de tablas de: Medición de riesgo de framinghan, para la clasificación de los pacientes se utilizó una tabla de estratificación de riesgo cardiovascular y de la Asociación Americana de Cardiología, los cuales identifican.

Los factores de riesgo modificables directos e indirectos y los no modificables, el tipo de actividad que estos pacientes podían realizar y de igual forma las posibles complicaciones podían manifestar una valoración fisioterapéutica que determinaba el estado cardiopulmonar y muscular de estos pacientes con hipertensión.

4. HIPÓTESIS

Al aplicar un programa de ejercicios terapéuticos en los pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo se pretende obtener una disminución de las cifras de tensión arterial elevadas.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los efectos de la aplicación de un programa de ejercicios terapéuticos en las cifras de tensión arterial de los pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar un programa de ejercicios acorde a las necesidades de los pacientes con hipertensión arterial.
- Modificar factores de riesgos presentes en la población hipertensa.
- Educar a los pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo sobre la importancia de la actividad física controlada.

6. PROPÓSITOS

Con la aplicación de un programa de ejercicios terapéuticos en pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo se pretende:

- Disminuir los factores de riesgo de los pacientes hipertensos.
- Lograr que el paciente hipertenso tenga un espacio y un tiempo para ejercitar su cuerpo y su mente.
- Favorecer el manejo de un nivel adecuado de la tensión arterial.
- Implementar medidas terapéuticas adecuadas con el fin de mejorar el estado del paciente y manejar complicaciones.
- Tener un mejor conocimiento de la patología y del manejo del paciente con hipertensión arterial.

7. MARCO TEORICO

7.1 GENERALIDADES

La presión arterial es el grado de esfuerzo realizado por el corazón y las arterias a fin de conservar la sangre en los vasos sanguíneos, llevarlo a través de todo el organismo. La presión arterial se debe mantener a niveles suficientes, para permitir la perfusión adecuada del lecho vascular. La sangre normalmente llega al corazón a través de su aurícula derecha, de allí pasa al ventrículo a través de la apertura de la válvula tricúspide al ventrículo derecho, de allí para a la arteria pulmonar, la cual la lleva a los pulmones para oxigenarse, una vez llevado a cabo este proceso, pasa a la aurícula izquierda por medio de las venas pulmonares, luego al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral y de allí al organismo, por medio de la arteria aorta. A través de este proceso de limpieza de la sangre se llevan a cabo 2 componentes importantes como son la diástole y sístole, esta es considerada como el proceso de contracción del corazón y nos indica la fuerza ejercida en las arterias con cada latido, para permitir la salida de la sangre hacia el organismo; la diástole por el contrario indica la fase de

relajación del corazón, estos dos ruidos son de gran importancia, porque nos ayudan a determinar el nivel de tensión arterial que maneja un paciente, se ha descrito que en el momento del nacimiento, la presión arterial registra más o menos 75 mmHg para presión sistólica y 40 mmHg para la presión diastólica.

Las cifras de tensión arterial se elevan gradualmente dependiendo de factores que influyen en el individuo, en la adolescencia es alrededor de 100/60 y entre las edades de veinte y cuarenta años se encuentra alrededor de 145/90 mm/Hg.

Cuando las cifras de tensión arterial se elevan por encima de los límites normales, se le denomina hipertensión arterial, es considerada esta como la enfermedad silenciosa y lentamente progresiva que se presenta en todas las edades, esta enfermedad es asintomática, aunque pueden presentarse algunos síntomas muy específicos tales como:

- Cefalea matutina en la región occipital.
- Palpitación
- Mareos
- Alteración visual
- Epistaxis
- Nerviosismo

- Fatiga facial
- Insomnio

7.1.2 Clases de hipertensión:

Primaria o esencial: Es aquella en la que la causa principal no está aclarada, es la más frecuente de todas, ya que a ella pertenecen el 90% y 95% de los pacientes hipertensos.

Secundaria: La hipertensión puede estar asociada a diversas enfermedades primarias como:

- Enfermedades renales
- Enfermedades del sistema central
- Enfermedades endocrinas o vasculares

7.1.3 Factores de riesgo:

Los factores de riesgo se han clasificado de acuerdo a la posibilidad de intervención.

7.1.3.1 Factores de riesgo no modificables: Son inherentes al individuo: Sexo, raza, edad., herencia, enfermedades familiares que afectan el sistema cardiovascular.

7.1.3.2 Factores de Riesgo Modificables:

Son aquellos que pueden ser evitados, disminuidos o eliminados.

7.1.3.3 Factores de Riesgo Modificables Directos:

- Niveles de colesterol total y LDL elevado.
- Tabaquismo
- Hábitos alimenticios
- Hipercolesterolemia

7.1.3.4 Factores de Riesgo Modificables Indirectos:

- Sedentarismo
- Obesidad
- Stress
- Alcoholismo

7.2 METODOS PARA EVALUAR LA HIPERTENSIÓN

7.2.1 Toma de la presión arterial: La toma de la presión arterial es el método utilizado para la detección de la HTA en los diferentes grupos de población.

El esquema para la toma de la presión arterial planteado a continuación, está basado en las recomendaciones de la Asociación Americana de Hipertensión y la Organización Panamericana de la Salud.

7.2.2 Técnica adecuada de la presión arterial:

- ✓ El Paciente debe estar sentado en una silla con su espalda apoyada, su antebrazo apoyado y sus brazos a nivel del corazón.
- ✓ No debe fumar o ingerir cafeína durante 30 minutos previos a la medición.
- ✓ La medición del brazalete debe ocupar el 80% de la longitud total del brazo.
- ✓ Preferiblemente con un tensiómetro de mercurio o manómetro aneróide recientemente calibrado o medido electrónicamente.

- ✓ Debe promediarse dos o mas mediciones diferentes por mas de 5mmHg, se debe obtener y promediar medición adicional.

7.2.3 Para la toma de la tensión arterial se deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ Perfecto funcionamiento del equipo utilizado.
- ✓ Personal de la salud capacitado y entrenado.
- ✓ Capacidad para identifica el significado de datos obtenidos en la toma.

7.3 DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Para identificar el diagnóstico de hipertensión arterial, es necesario que en el curso de varios exámenes la presión arterial permanezca elevada. Complementándose esto a través de una valoración médica que incluya el estudio de antecedentes personales y familiares del paciente como de igual forma una completa indagación sobre medicamentos que el paciente esté suministrándose. Luego se realizarán tomas periódicas de tensión arterial en diferentes posiciones y a través del examen de fondo de ojo, la cual ayudará a determinar el calibre de la arteria a nivel ocular.. También se

realiza un completo examen por sistemas y toma de signos vitales, con el fin de poder tomar un completo abordaje del paciente y por último como ayuda complementaria se realizan examen de laboratorio en las cuales se incluye cuadro hemático, parcial de orina, glicemia, colesterol total, triglicéridos.

7.4 TRATAMIENTO

El paciente hipertenso se le suministra tratamiento médico a través de fármacos que ayuden a regular la presión arterial y los niveles de líquido corporales y las contracciones cardíacas.

El tratamiento nutricional está encaminado al suministro de dietas hipocalóricas, baja en sal y alimentos ricos en Potasio y Calcio como también alcohol y el cigarrillo.

El tratamiento fisioterapéutico por el contrario se encarga a un nivel de prevención secundaria que ayuda a identificar los factores de riesgos, modificarlo si estos son posibles, como de igual forma estratificar el manejo de atención, como también identificar la patología de base de esta

enfermedad inmediatamente crear un programa ejercicios ya que estos son realizados con el fin de:

- Mejorar la sensación de bienestar
- Mejorar capacidad funcional
- Disminuir la presión arterial
- Disminuir el riesgo de desarrollar coronariopatías
- Disminuir los niveles de LDH y aumentar los niveles de HDL.
- Aumentar el rendimiento cardíaco
- Aumentar el ritmo vasomotor

Este programa de ejercicios debe realizarse con una frecuencia de 3-4 veces a la semana por 3 meses, debe poseer un tiempo de 20 – 60 minutos, menor de 20 minutos es perjudicial porque produce arritmias y mayor de 60 produce alteraciones orgánicas.

La intensidad se determinará por:

- * Escala de percepción de Borge
- * Mets
- * FC= Submáxima

Los tipos de actividades a realizar serán:

- 1) Fase calentamiento: Para preparar al paciente a una actividad física – 20 min.
- 2) Fase de aerobicos, en la cual se puede incluir actividades como caminar, trotar, ciclismo, etc.
- 3) Fase de enfrentamiento: Donde se disminuirá la velocidad e intensidad.
- 4) Fase de relajación.

Todo esto se realizó, teniendo en cuenta la resistencia del paciente.

8. DISEÑO METODOLOGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es cuasiexperimental pretest posttest sin grupo de control. La realización de esta investigación se llevó a cabo en la comunidad del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo en el grupo de la tercera edad de pacientes hipertensos, en los cuales se realizaron encuestas y valoraciones cardiovasculares y un control e identificación de riesgo cardiovascular, control periódico de la presión para así poder ir evaluando el estado del paciente y determinar la población hipertensa con la cual se iba a trabajar y luego se aplicó un programa de ejercicios terapéuticos, comprendida de diciembre a Diciembre del año 2001 con una aplicación de 2 veces por semana con una realización de notas de evaluación cada 15 días.

8.2 POBLACION

Son 18 pacientes con cifras tensionales elevadas del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo de Barranquilla.

8.3 MUESTRA

Es la misma población de 18 pacientes que asisten con regularidad al programa de ejercicios terapéuticos.

8.4 FUENTES DE DATOS

8.4.1 Fuente primaria: Se realizan encuestas y valoraciones cardiovasculares a los pacientes hipertensos del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo de la ciudad de Barranquilla.

8.4.2 Fuentes secundarias: Se realizaron revisiones de bibliografías, revistas e Internet, para obtener mayor conocimiento sobre la temática.

8.5 VARIABLES

8.5.1 Variable dependiente.

8.5.1.1 Definición conceptual:

Hipertensión arterial: Se define como el nivel de presión arterial sistólica, mayor o igual 140 mm/hg o como el nivel de presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm/hg.

8.5.2 Variable independiente:

8.5.2.1 Definición conceptual:

Actividad física: Es aquella que implica esfuerzos, ya sea mínimo en el organismo activando el ritmo cardíaco, respiratorio, circulatorio y muscular. Es de gran importancia no solo para perder peso, sino para favorecer el buen estado del corazón y de las arterias. El ejercicio ayuda a relajarse, mejora la sensación de bienestar y disminuye la sensación de hambre.

8.5.2.2 Cuadro De Operacionalizacion De Variables.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	TIPOS DE VARIABLE	NIVELES DE MEDICION	CATEGORIA	UNIDAD
SEXO	Condición orgánica que distingue el macho de la hembra	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino	
EDAD	Período de tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento y que se divide en 4 períodos.	Cuantitativa	Razón		Año
RAZA		Cualitativa	Razón		
PESO CORPORAL			Razón		Kg.
FRECUENCIA CARDIACA		Cuantitativa	Razón		Pulsaciones/min.
FRECUENCIA RESPIRATORIA		Cualitativa	Razón		R/min.
PRESION ARTERIAL		Cualitativa	Razón	Hipotensión Hipertensión	Mm/Hg
EQUILIBRIO	Ejecución armoniosa de la función corporal	Cualitativa	Ordinal	Bueno Regular malo	
VALORACION MUSCULAR	Es la valoración que se realiza a un grupo de músculos que tienen acción similar	Cualitativa	Ordinal	Bueno Regular Malo	
COORDINACION	Calidad de precisión de un músculo	Cualitativo	Ordinal		

8.5.3 Otras variables a evaluar.

- Edad
- Sexo
- Raza
- Peso
- Altura
- Ocupación
- Antecedentes
- Otras enfermedades
- Medicamentos
- Nivel de colesterol
- Dieta hyposódica
- Nivel de stress
- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Equilibrio
- Presión arterial
- Valoración muscular

8.6 RECOLECCION DE INFORMACIÓN

VALORACION FUNCIONAL

Implementada por Daniels Worthing Hans a través de libros de pruebas musculares funcional de su 6ta edición.

Coordinación y equilibrio:

Obteniendo a través de los autores Hernan Velez y Jaime Borrero en su libro fundamentos de neurología implementó pruebas para:

- Coordinación de miembro superior:

Prueba dedo nariz: Aquí se trata de determinar el grado de funcionalidad articular y precisión y calidad del movimiento, esto se debe realizar con los ojos cerrados.

Coordinación de miembros inferiores:

Prueba talón rodilla: Se realiza con los ojos cerrados y también se busca precisión y calidad de movimientos que sea funcional para las actividades básicas cotidianas.

Equilibrio: Se valora a través de las posiciones cuadrúpeda sedente y bípeda en los pacientes hipertensos, se valoró en sedente y bípeda y aquí se trata de desequilibrar al paciente a través de pequeños golpes o movimientos en contraposición a su estado para ver si puede recobrar su centro de gravedad.

8.7 TABULACION DE LA INFORMACIÓN

La tabulación de la información se realizó de forma manual debido a lo reducido del número de pacientes con el cual se trabajó.

8.8 PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados se presentan a través de cuadros y gráficas, dependiendo del tipo de variable.

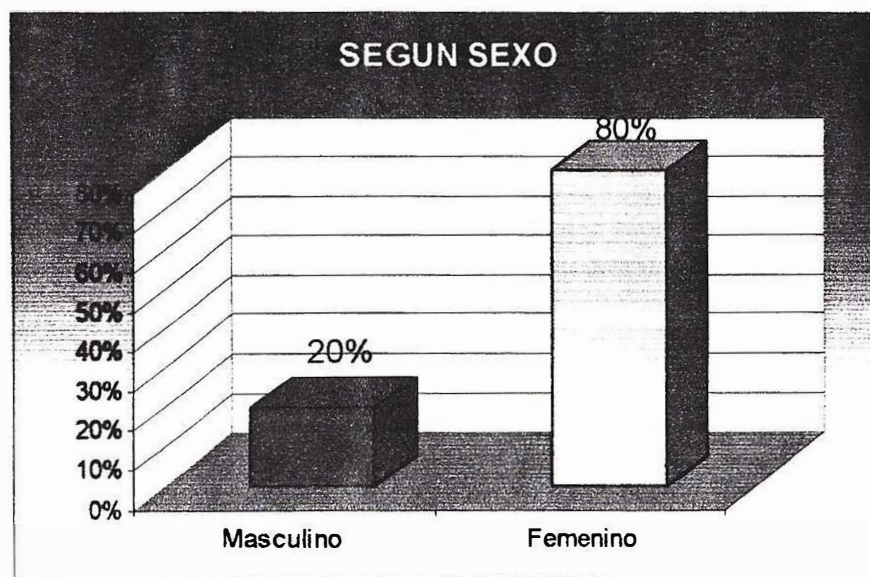
CUADRO No. 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según Sexo.

EDAD	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
Masculino	2	20%
Femenino	16	80%
TOTAL	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

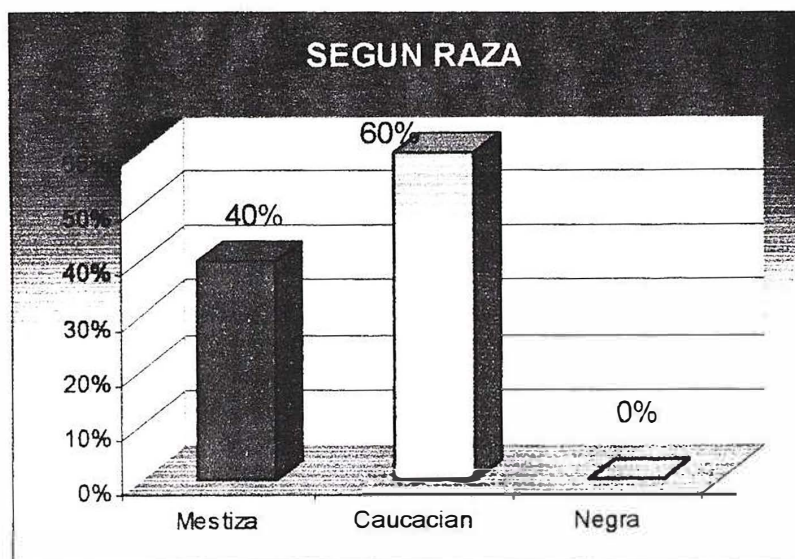
CUADRO No. 3

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según Raza

EDAD	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
Mestiza	8	40%
Caucasian	10	60%
Negra	0	0%
TOTAL	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

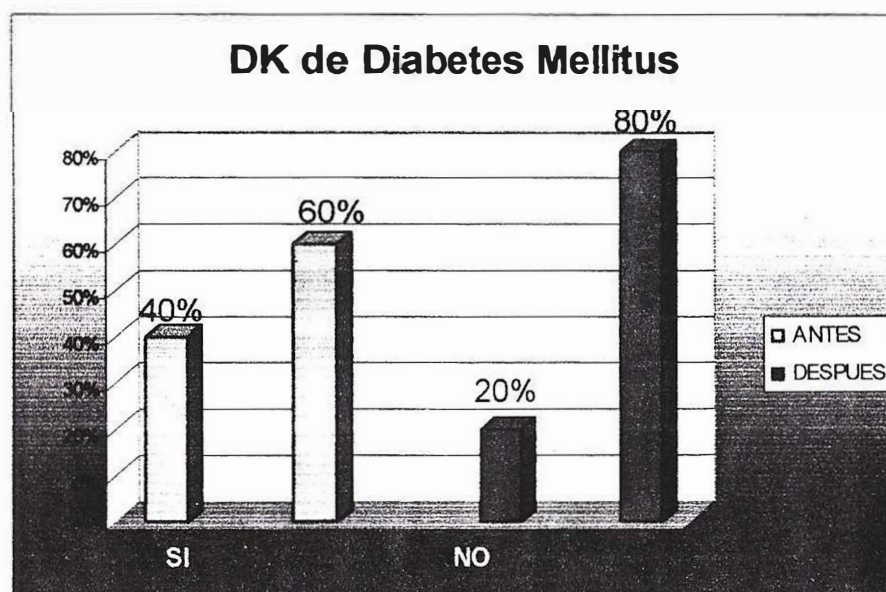
CUADRO No. 4

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según DK de Diabetes Mellitus

ANTES			DESPUES	
EDAD	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
SI	8	40%	4	20%
NO	10	60%	14	80%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

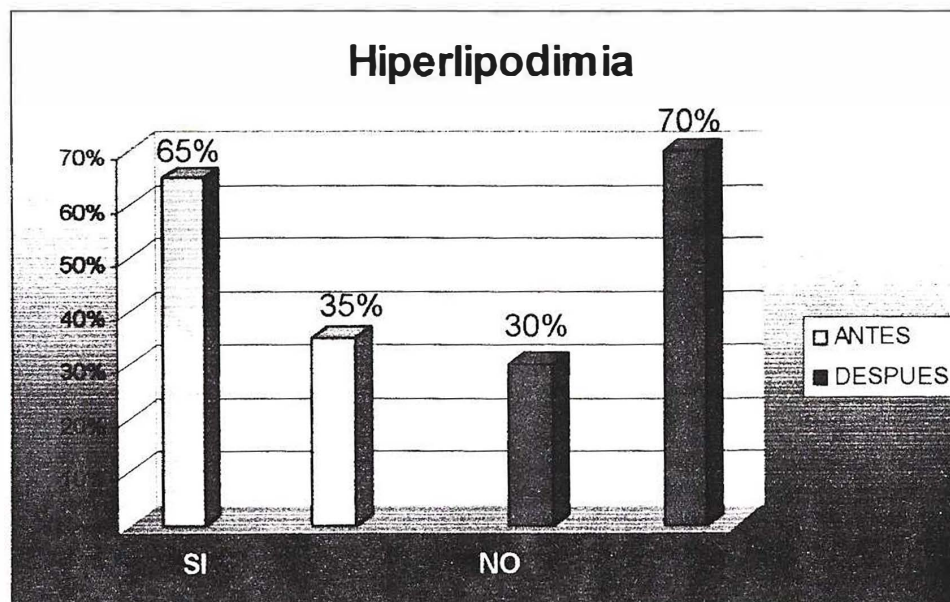
CUADRO No. 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según Hiperlipodemia (colesterol)

ANTES			DESPUES	
EDAD	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
SI	12	65%	7	30%
NO	6	35%	11	70%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

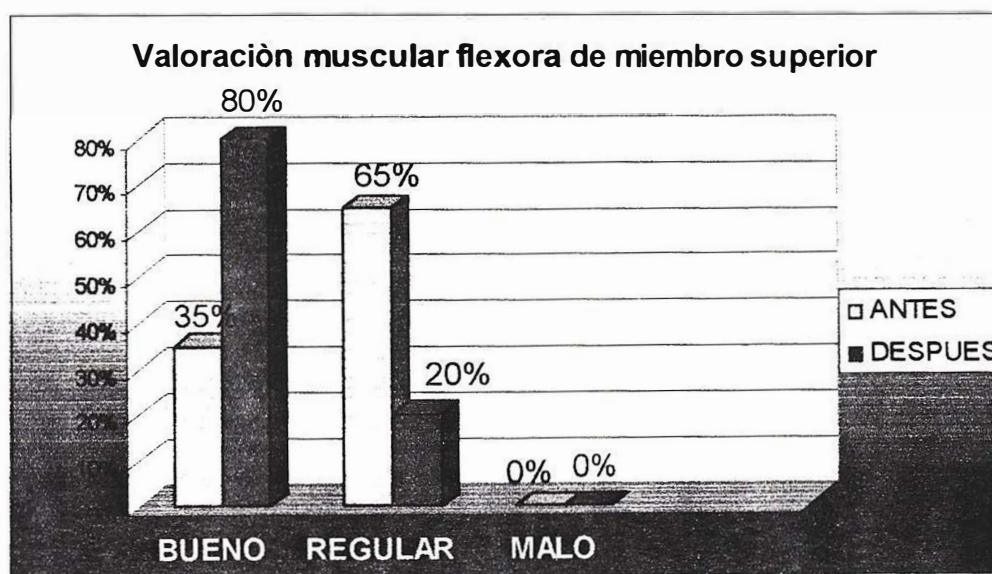
CUADRO No. 6

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Valoración muscular flexora de miembro superior

Valoración muscular flexora de miembro superior.	ANTES		DESPUES	
	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	7	35%	14	80%
REGULAR	11	65%	4	20%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

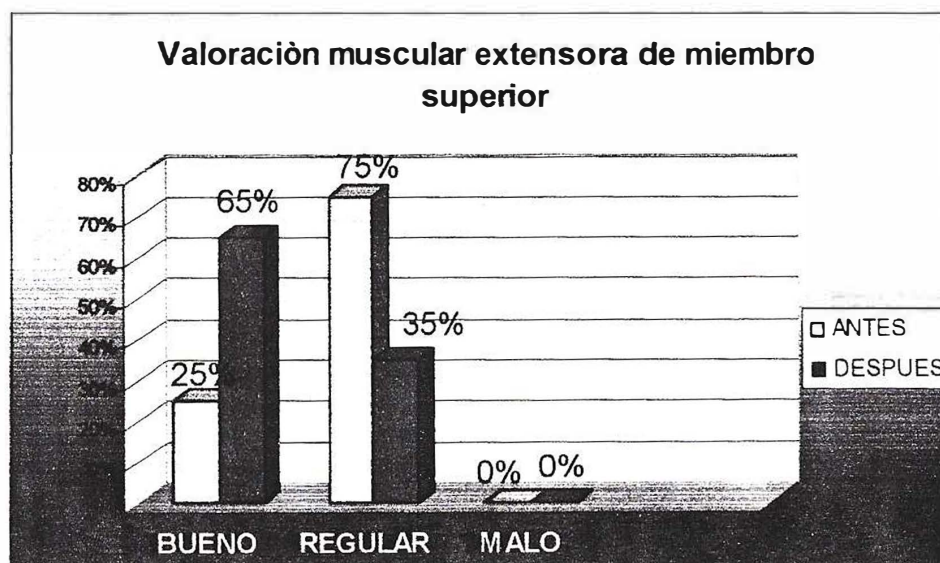
CUADRO No. 7

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Valoración muscular extensora de miembro superior

Valoración muscular extensora de miembro superior.	ANTES		DESPUES	
	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	5	25%	11	65%
REGULAR	13	75%	7	35%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

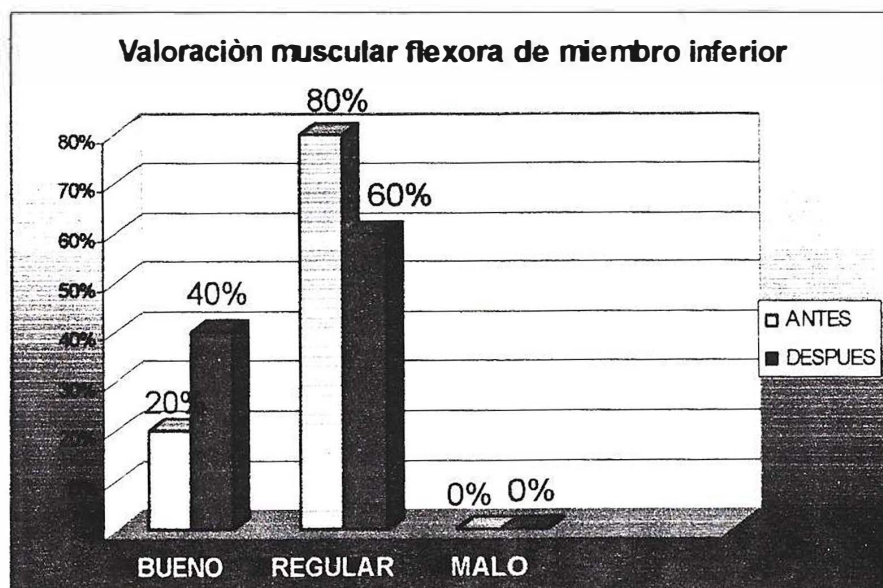
CUADRO No. 8

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Valoración muscular flexora de miembro inferior izquierdo

	ANTES		DESPUES	
Valoración muscular flexora de miembro inf.	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	3	20%	8	40%
REGULAR	15	80	10	60%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

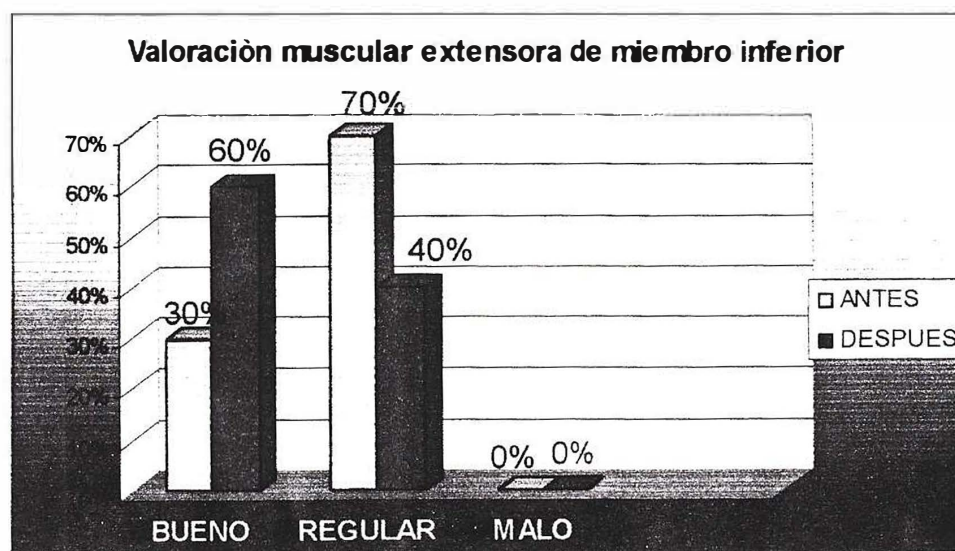
CUADRO No. 9

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Valoración muscular extensora de miembro inferior izquierdo

	ANTES		DESPUES	
Valoración muscular extensora de miembro inf.	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	8	30%	14	60%
REGULAR	10	70%	4	40%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

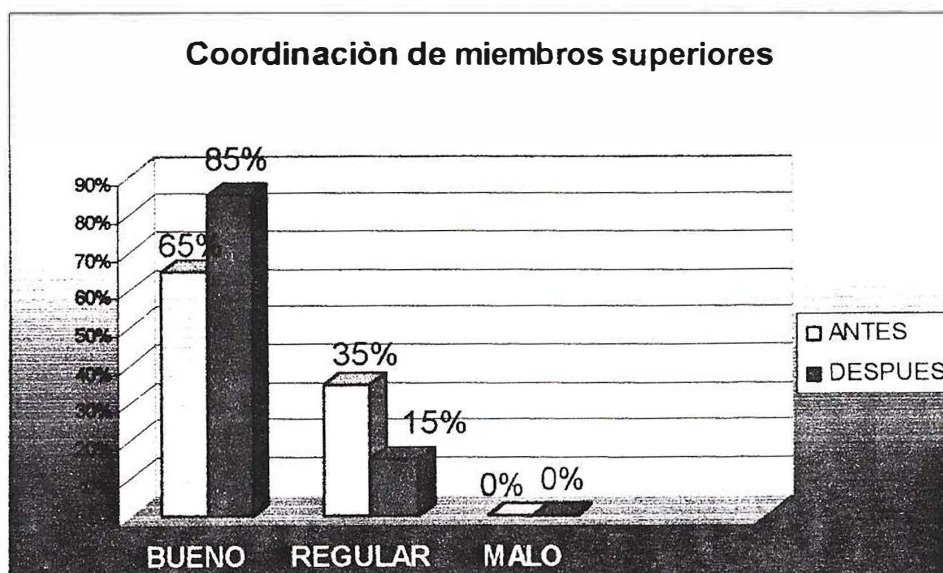
CUADRO No. 10

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según coordinación de miembros superiores

	ANTES		DESPUES	
Coordinación de miembros superiores.	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	11	65%	16	85%
REGULAR	7	35%	3	15%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

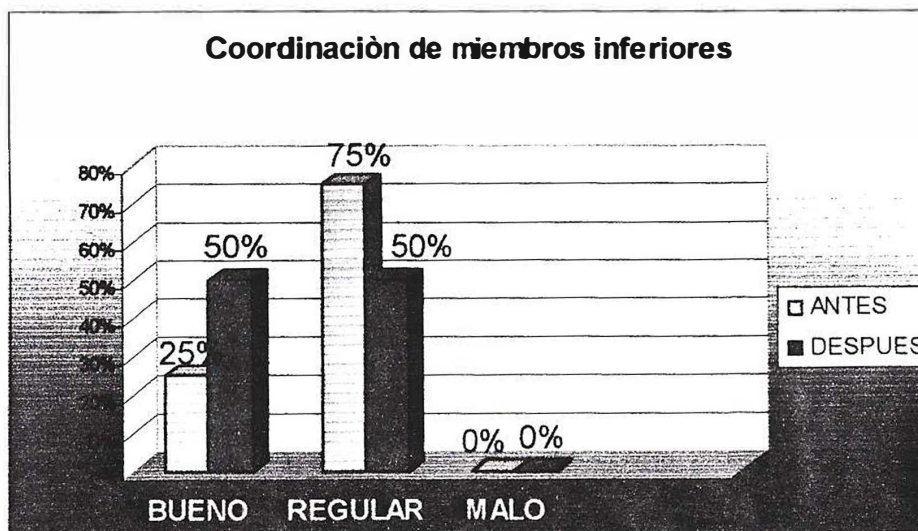
CUADRO No. 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

Según coordinación de miembros inferiores

	ANTES		DESPUES	
Coordinación de miembros inferiores.	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	5	25%	9	50%
REGULAR	13	75%	9	50%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

CUADRO No. 12

**DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN
PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS
TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD
JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.**

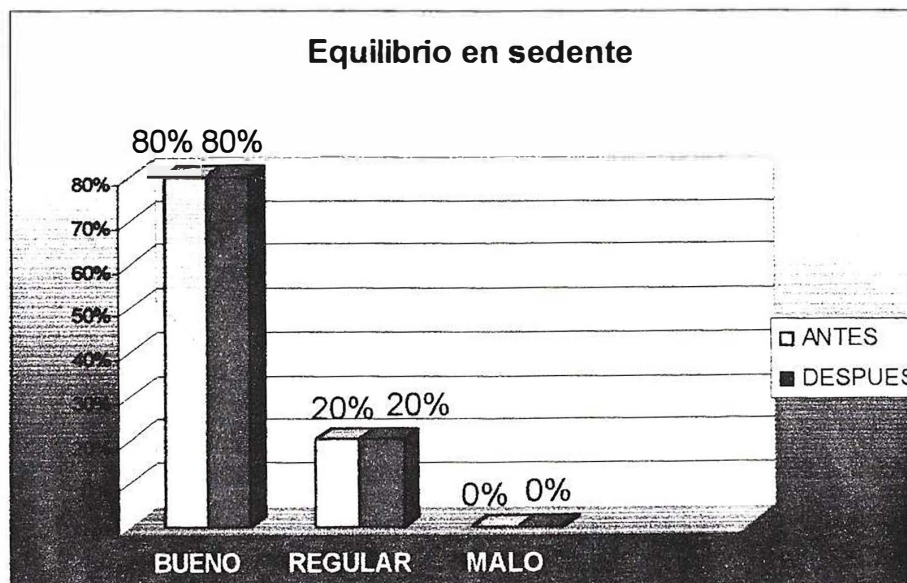
Según equilibrio sedente

ANTES

DESPUES

Equilibrio sedente	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	16	80%	16	80%
REGULAR	2	20%	2	20%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

CUADRO No. 13

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES DE ESTUDIO EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPÉUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001.

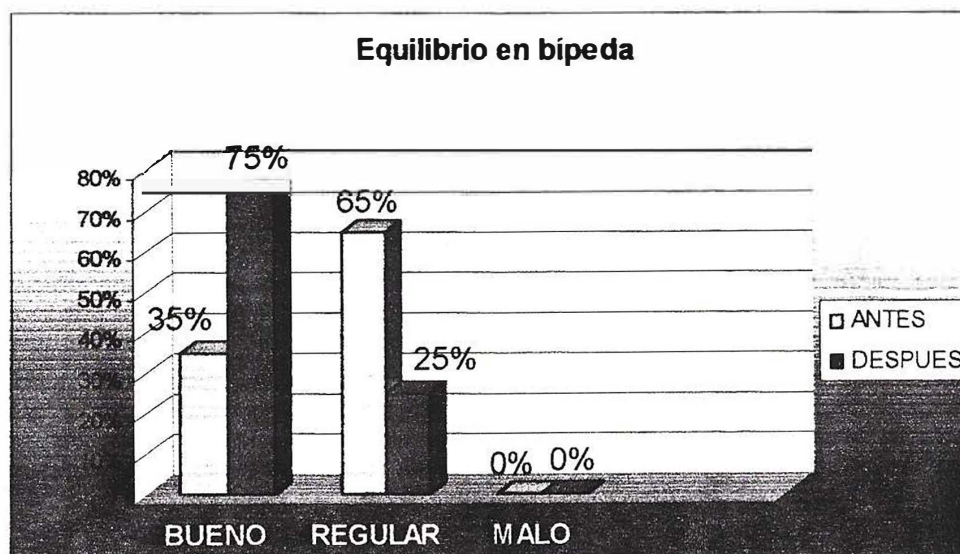
Según equilibrio en bípeda

ANTES

DESPUES

Equilibrio bípeda	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE	No. DE PACIENTE	PORCENTAJE DE PACIENTE
BUENO	7	35%	12	75%
REGULAR	11	65%	6	25%
MALO	0	0%	0	0%
TOTAL	18	100%	18	100%

Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.



Fuente: Datos obtenidos a través de la valoración inicial realizada a los pacientes de estudio.

Análisis cuadro y grafica No.6

Al realizar la valoración inicial se obtuvo como información que el 65 % de los pacientes, tenían una valoración muscular flexora de miembro superior regular y un 35% bueno.

Al finalizar el tratamiento se obtuvo que el 80% de los pacientes presentaron notas de bueno y el 20% de los pacientes regular.

Análisis cuadro y grafica No.7

Al realizar la valoración inicial se obtuvo que el 75% de los pacientes presentaron notas de regular y un 25% notas de bueno. Al finalizar el tratamiento se presentó que el 65% de los pacientes presentaron notas de bueno y el 35% notas de regular.

Análisis cuadro y grafica No.8

Al iniciar la aplicación del programa de ejercicios se manifestó que el 80% de los pacientes poseían notas de regular y 20% notas de bueno, al finalizar el programa de ejercicio se obtuvo que el 60% de los pacientes presentaban notas de regular y el 40% notas de bueno.

Análisis cuadro y grafica No. 9

Al iniciar la aplicación del programa de ejercicios se presentó que el 70% presentaba notas de regular.

A nivel de musculatura extensora en Miembro inferiores y 30% con notas de bueno, al finalizar se presentó que el 60% presentó notas de bueno y 40% notas de regular.

Análisis cuadro y grafica No. 10

Al iniciar la aplicación del programa de ejercicios, se obtuvo que el 65% de los pacientes presentaban buena coordinación de miembros superiores y un 35% regular, al finalizar el tratamiento, el 85% de los pacientes presentaban notas de bueno y el 15% de regular.

Análisis cuadro y grafica No.11

Al iniciar la aplicación del programa de ejercicios, se obtuvo que el 75% de los pacientes presentaban notas de regular a nivel de coordinación de miembros inferiores y un 25% bueno, al terminar el tratamiento se presentó que el 50% de los pacientes presentaban notas de bueno y el 50% restante regular.

9. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

9.1 RECURSOS HUMANOS

Esta investigación fue llevada a cabo por los estudiantes de VIII semestre de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla: Liana Esther Jiménez Wedeking y Yelitza Yineth Socarras Maryokin.

Se contó con la colaboración de los pacientes de Club de Hipertensos del Centro de Salud Julio Montes de la ciudad de Barranquilla:

Jaime de la Rosa

Inocencia Rodríguez

José Tobias

Andrea Coronell

Aide Martínez

Carmen Contreras

María Stan

Petrona Orozco

Josefa Gutiérrez

Ernestina Maestre

Vilma Rancel

Rufina Salas

Etilvia Escorcía

Francia Ruiz

Ana Mercado

Isabel Gutierrez

María

Eloina Arias

Se contó de igual forma con el apoyo de la asesora metodológica, la Doctora Eloina Goenaga y la Asesora de Contenido Doctora Claudia Díaz.

Para la realización de este trabajo se contó con la colaboración de la Doctora Eloina Goenaga Asesoría de Contenido. La Doctora Claudia Díaz, los pacientes del centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo y los estudiantes de octavo semestre: Yaliza Socaras Mayorkin, Liliana Jiménez Wehdeking.

9.2 RECURSOS FINANCIEROS

MATERIAL	COSTOS
Block con rayas	20000
Carpetas	5000
Fotocopias	30000
Internet	15000
Transporte	20000
Papelería	40000
Borrador de tesis	90000
Disquete	3000
Tesis	180000
Video Bean	60000
TOTAL	463.000

9.3 RECURSOS MATERIALES

El programa de ejercicios terapéuticos es realizado en centro de salud Julio Montes del barrio Rebolo y se utilizaron los siguientes materiales:

- ✓ Colchonetas
- ✓ Tensiómetro

- ✓ Pesas
- ✓ Metro
- ✓ Balones
- ✓ Grabadora
- ✓ Fonendoscopio
- ✓ Bolsa de agua
- ✓ Casette

10. LIMITACIONES Y DIFICULTADES

A lo largo del desarrollo y aplicación del programa de ejercicios terapéuticos para pacientes hipertensos del Centro de Salud Julio Montes de la ciudad de Barranquilla, surgieron las siguientes limitaciones y dificultades:

- Factor económico
- Horario de aplicación del proyecto
- La no constancia al programa por parte de los pacientes de estudio.
- Estado cronológico

11. CONCLUSIÓN

A través de la elaboración y aplicación de un Programa de Ejercicios a 18 Pacientes Hipertensos que asistía al Centro de Salud Julio Montes, de la ciudad de Barranquilla, con una regularidad de 2 veces por mes desde Enero – Diciembre del 2001; se pudieron obtener múltiples beneficios que ayudaron a mejorar la calidad de vida del paciente como de igual forma la concientización de su patología y las normas de autocuidado que se deben seguir, así como también se obtuvieron cambios a nivel de cifras de tensión arterial en un 30%, es decir se llegó a ganar cifras tensionales óptimas, disminución de la hiperglucemia en un 40%, bajas de colesterol total. A nivel de componente neuro muscular también se obtuvieron cambios, ya que la fuerza muscular se aumentó y ayudó a que se mejoraran la calidad y agilidad de una actividad física y laboral, la coordinación y el equilibrio se reflejó a través de una marcha segura y precisión de movimientos corporales en contra de la gravedad.

Por todo lo expuesto se puede establecer que a través de la realización de un programa de ejercicios a pacientes hipertensos que asistan con

regularidad y lleven una concientización de la patología se pueden obtener cambios psicológicos y neuromusculares que son los componentes de base para el manejo de patologías de alto riesgo.

12. RECOMENDACIONES

Elaborar en los centros de prácticas, programas de atención a pacientes hipertensos.

Concienciar al gremio de fisioterapeutas sobre el abordaje del paciente hipertenso.

Darle a conocer a médicos en general y cardiólogos, sobre la importancia del ejercicio en pacientes hipertensos.

Realizar campañas de promoción de la salud en todo centro de salud u hospital que maneje altos índices de esta enfermedad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

BIBLIOGRAFÍA

ENCICLOPEDIA MEDICA, España. Editado por Edición Náutica. Barcelona.

Miocardio Vasos Sanguíneos. Sinopsis en cuadro del principio de acción del calcio – Pfennigsdort – Braver. 1979.

Enciclopedia de Medicina Natural. Dr. J. Sagrera Fernández Volumen III.

Argentina. 1991

Braunwald. Tratado de Cardiología. 5ta edición. Vol I. Mc. Graw Hill. Interamericana.

VARELA, Edgar Alfonso y JARAMILLO, Mónica. Cardiología preventiva,

Tomo I. Primera edición. Colombia: 2001. Pag. 69, 108. 127.

www. Onerture

www.qsk.com.my/diccionario/hipertensivo/hiper.html

ANEXOS

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS
TERAPEUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES
HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO
REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA
DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001**

ANEXO A. cuadro de Estratificación de riesgos**RIESGO ABSOLUTO****RIESGO RELATIVO BAJO**

Presión arterial	< 120 – 80
Colesterol total	160 – 199 MG/DL
LDL	100 – 129 MG/DL
HDL	> 45 0 55
Fuma	NO
Diabetes Mellitas	NO

RIESGO RELATIVO MUY BAJO

LDL < 100 Mg / DL

Anexo B. Factores De riesgo según Framingham

Causales mayores

Tabaquismo	SI
Hipertensión arterial	$\geq 140/90$
Colesterol total y LDL	$> 200 / 300$ MG/DL
HDL	< 35
Diabetes Mellitas	Glucemia en ayuna > 125 MG/DL
Edad	Hombre > 45 Mujer > 55

FACTORES CONDICIONES

VLDL

Proteína C reactiva

Fibrinogeno

FACTORES DE RIESGO PREDISPONENTES

Obesidad

Inactividad física

Historia familiar de enfermedad coronaria prematura

Factores socio económicos

Depresiones

Etnia

HVI

Resistencia a la insulina

Posición de toma:

FECHA	TH ANTES	TA DURANTE	TA DESPUÉS	OBSERVACIONES
	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg

Anexo D. Formato de índice de masa corporal

IMC:

A través de la determinación del índice de masa corporal se podrán obtener información si el paciente presenta un sobrepeso.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Talla})^2}$$

VALORES A ESTUDIAR

ESTADO	PESO (KG/M2)
Bajo peso	< 18.5
Normal	18,5 – 24
Sobrepeso Clase I	25.0 – 29.9
Sobrepeso Clase IIA	30-0 – 34.9
Sobrepeso Clase IIB	35.0 – 39.9
Sobrepeso Clase III	> 40.0

**Anexo E. ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES HIPERTENSOS
DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO**

Fecha: Nov. 8 / 01

I. DATOS PERSONALES

Nombre: Rufina Sala

Edad: 76 años

Sexo: Femenino

Raza: Blanca

Dirección: Calle 23 No. 21B- 35

Ocupación: Ama de casa

Teléfono: 3474602

II. ANTECEDENTES PERSONALES

PATOLOGICOS:

Diabetes _____

Hiperlipidemia (colesterol) x

Asma _____

Hipertensión x

Obesidad_____

Otros_____

TOXICOS:

Consumo de alcohol NO

Consumo de sal NO

Cigarrillo NO

Cuántos_____

PSICOLOGICOS:

Sufre frecuentemente de:

Stress___x___

Discusiones___x___

Depresión___x___

Emociones fuertes_____

III. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA HTA:

Menor de 1 año_____

2 años_____

menor de 3 años___x___

IV. RECIBE TRATAMIENTO MEDICO:SI X NO **TRATAMIENTO PSICOLOGICO:**SI NO X **TRATAMIENTO NUTRICIONAL:**SI NO X **V. PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA:**SI NO X

Cada cuánto:

CUAL ACTIVIDAD RECREATIVA O DEPORTIVA PRACTICA:Natación Ciclismo Atletismo Bailar Caminatas X Otras Cuál:

VI. QUE MEDICAMENTOS TOMA PARA CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN:

SI X

NO

Cuál: Berapamilo

¿ESTÁ DE ACUERDO EN REALIZAR EJERCICIOS DIRIGIDOS SEMANALMENTE?

SI X

NO

**ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL
CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO**

Fecha: Nov. 13/ 01

I. DATOS PERSONALES

Nombre: Ernestina Maestre

Edad: 61 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestiza

Dirección: Calle 25 No. 22 - 74

Ocupación: Ama de casa

Teléfono: 3474602

II. ANTECEDENTES PERSONALES

PATOLOGICOS:

Diabetes _____

Hiperlipidemia (colesterol) x

Asma _____

Hipertensión x

Obesidad _____

Otros_____

TOXICOS:

Consumo de alcohol NO

Consumo de sal NO

Cigarrillo NO

Cuántos_____

PSICOLOGICOS:

Sufre frecuentemente de:

Stress x

Discusiones x

Depresión_____

Emociones fuertes_____

III. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA HTA:

Menor de 1 año_____

2 años_____

menor de 3 años x

IV. RECIBE TRATAMIENTO MEDICO:SI X NO **TRATAMIENTO PSICOLOGICO:**SI NO X **TRATAMIENTO NUTRICIONAL:**SI NO X **V. PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA:**SI X NO

Cada cuánto: Semanalmente

CUAL ACTIVIDAD RECREATIVA O DEPORTIVA PRACTICA:Natación Ciclismo Atletismo Bailar Caminatas X Otras Cuál:

VI. QUE MEDICAMENTOS TOMA PARA CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN:

SI _____

NO _____

Cuál: _____

¿ESTÁ DE ACUERDO EN REALIZAR EJERCICIOS DIRIGIDOS SEMANALMENTE?

SI X

NO _____

ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO

Fecha: Nov. 08/ 01

I. DATOS PERSONALES

Nombre: Josefa Maestre

Edad: 66 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestiza

Dirección: Cra 21 No. 26 - 59

Ocupación: Ama de casa

Teléfono:

II. ANTECEDENTES PERSONALES

PATOLOGICOS:

Diabetes_____

Hiperlipidemia (colesterol)___x___

Asma_____

Hipertensión___x___

Obesidad_____

Otros hemipléjica

TOXICOS:

Consumo de alcohol NO

Consumo de sal NO

Cigarrillo NO

Cuántos

PSICOLOGICOS:

Sufre frecuentemente de:

Stress x

Discusiones x

Depresión

Emociones fuertes x

III. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA HTA:

Menor de 1 año

2 años

menor de 3 años x

IV. RECIBE TRATAMIENTO MEDICO:SI X NO **TRATAMIENTO PSICOLOGICO:**SI NO X **TRATAMIENTO NUTRICIONAL:**SI NO X **V. PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA:**SI X NO

Cada cuánto: 2 veces semana

CUAL ACTIVIDAD RECREATIVA O DEPORTIVA PRACTICA:Natación Ciclismo Atletismo Bailar Caminatas X Otras Cuál:

**VI. QUE MEDICAMENTOS TOMA PARA CONTROLAR LA
HIPERTENSIÓN:**

SI x

NO

Cuál: Berapamilo 120

**¿ESTÁ DE ACUERDO EN REALIZAR EJERCICIOS DIRIGIDOS
SEMANALMENTE?**

SI x

NO

**ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL
CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO**

Fecha: Nov. 13/ 01

I. DATOS PERSONALES

Nombre: Vilma Rangel

Edad: 57 años

Sexo: Femenino

Raza: Blanca

Dirección: Calle 21 No. 21B - 10

Ocupación: Ama de casa

Teléfono:

II. ANTECEDENTES PERSONALES

PATOLÓGICOS:

Diabetes_____

Hiperlipidemia (colesterol) x

Asma_____

Hipertensión x

Obesidad_____

Otros_____

TOXICOS:

Consumo de alcohol NO

Consumo de sal NO

Cigarrillo NO

Cuántos_____

PSICOLOGICOS:

Sufre frecuentemente de:

Stress x

Discusiones x

Depresión x

Emociones fuertes x

III. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA HTA:

Menor de 1 año_____

2 años_____

menor de 3 años x

IV. RECIBE TRATAMIENTO MEDICO:SI X NO **TRATAMIENTO PSICOLOGICO:**SI NO X **TRATAMIENTO NUTRICIONAL:**SI NO X **V. PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA:**SI X NO

Cada cuánto: Semanal

CUAL ACTIVIDAD RECREATIVA O DEPORTIVA PRACTICA:Natación Ciclismo Atletismo Bailar Caminatas X Otras Cuál:

**VI. QUE MEDICAMENTOS TOMA PARA CONTROLAR LA
HIPERTENSIÓN:**

SI x

NO

Cuál: Captotril de 50 c / 8h

**¿ESTÁ DE ACUERDO EN REALIZAR EJERCICIOS DIRIGIDOS
SEMANALMENTE?**

SI X

NO

HISTORIAS CLINICAS

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS TERAPEUTICOS EN LAS CIFRAS TENSIONALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA DE ENERO A DICIEMBRE DE 2001

I ANAMNESIS

Ficha No. 1

Fecha: Nov. 8- 2001

Nombre: Jaime de la Rosa

Edad: 68 años

Sexo: Masculino

Raza: Blanca

Estado civil: Casado

Dirección: Cra 21 No. 26-65

Teléfono:

Ocupación: Carpintería

Procedencia:

Inicio de la enfermedad: Menos de 3 años

II ANTECEDENTES FAMILIARES

Hipertensión

Diabetes

Dislipidemia

Enfermedad coronaria

A.C.V.

Afección renal

ANTECEDENTES PERSONALES

Diabetes

Hiporlipidemia (colesterol)

Asma

Hipertensión X

Obesidad

Otros

Tóxicos

Consume alcohol : No

Inicio de la enfermedad: Menos de 3 años

II ANTECEDENTES FAMILIARES

Hipertensión

Diabetes

Dislipidemia

Enfermedad coronaria

A.C.V.

Afección renal

ANTECEDENTES PERSONALES

Diabetes

Hiporlipidemia (colesterol)

Asma

Hipertensión X

Obesidad

Otros

Tóxicos

Consume alcohol : No

VALORACIÓN FUNCIONAL

Patrón flexor de MSD Bueno

Patrón flexor de MSI Bueno

Patrón flexor de MID Bueno

Patrón flexor de MI regular

Patrón flexor de MII regular

COORDINACIÓN

Miembro superior

(prueba dedo nariz) conservada

Miembro inferior

(prueba talón rodilla) regular

EQUILIBRIO

Porción sedente: Conservada

Posición cuadrípeda: No se pudo realizar

Bídepa: Regular

Dilatación de vasos en parte ant. De torax: No

Forma del tórax: Torax con leve ensanchamiento y separación leve de costillas.

PALPACIÓN

Edema : No

Trofismo de la piel: Normal

TORAX

Costal superior: 7 cm

Costal inferior: 7.5 cm

Expansibilidad del torax: Limitada

Elasticidad del torax: Poca elasticidad

AUSCULTACIÓN

Ruidos pulmonares

Roncus

Sibilancias

Murmullo vesicular:

TIPO DE RESPIRACIÓN: Torácica

VALORACIÓN FUNCIONAL

Patrón flexor de MSD Bueno

Patrón flexor de MSI Bueno

Patrón flexor de MID Bueno

Patrón flexor de MI regular

Patrón flexor de MII regular

COORDINACIÓN

Miembro superior

(prueba dedo nariz) conservada

Miembro inferior

(prueba talón rodilla) regular

EQUILIBRIO

Porción sedente: Conservada

Posición cuadrípeda: No se pudo realizar

Bídepa: Regular

HISTORIA CLINICA

I ANAMNESIS

Ficha No. 2

Fecha: Nov. 8- 2001

Nombre: Inocencia Rodríguez

Edad: 46 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestiza

Estado civil: Casada

Dirección: Calle 75 No. 15A-13

Teléfono:

Ocupación: Ama de casa

Procedencia:

Inicio de la enfermedad:

Medicamentos que consume:

Religión:

II ANTECEDENTES FAMILIARES

Hipertensión

Diabetes

Dislipidemia

Enfermedad coronaria

A.C.V.

Afección renal

ANTECEDENTES PERSONALES

Patologías:

Diabetes

Hiporlipidemia (colesterol)

Asma

Hipertensión x

Obesidad

Otros

Tóxicos

Consume alcohol : No

Consumo inadecuado de sal: No

Cigarillo: No

Cuántos: _____

Tipo: _____

Psicologías:

Stress: x

Discusión: x

Depresión: x

Emociones fuertes: x

Signos vitales:

TA: 130 – 90 mmhg

FR : 24R x M

FE: 80 PxM

PULSO: 80 PxM

LUGAR: Radial

Talla: 166 cm

Peso: 54 K

Indice de masa corporal:

INSPECCIÓN

Coloración de piel: Normal

Torax con dilatación: Normal

PALPACIÓN

Edema : No

Trofismo de la piel: Normal

TORAX

Costal superior: 5 cm

Costal inferior: 6 cm

Expansibilidad del torax: Normal

Elasticidad del torax: Normal

AUSCULTACIÓN

Ruidos pulmonares

Roncus

Murmullo vesicular normal x

Sibilancias

Tipo de respiración: Toràxica

VALORACIÓN FUNCIONAL

Buena para todas las diagonales tanto flexor como extensores de MMSS y MMIT.

COORDINACIÓN

Miembro superior (prueba dedo nariz) :conservada

Miembro inferior (prueba talón rodilla): regular

EQUILIBRIO

Porción sedente: Bueno

Posición cuadrípeda: Bueno

Bípeda: Bueno

HISTORIA CLINICA

I ANAMNESIS

Ficha No. 3

Fecha: Nov. 8- 2001

Nombre: José Tobio

Edad: 65 años

Sexo: Masculino

Raza: Mestiza

Estado civil: Casado

Dirección: Cra. 34 No. 24-124 Barrio Hipódromo

Teléfono: 3426694

Ocupación: Comerciante

Procedencia:

Inicio de la enfermedad:

Religión: Católica

II ANTECEDENTES FAMILIARES

Hipertensión

Diabetes Mellitus

Dislipidemia x

Enfermedad coronaria

A.C.V.

Afección renal

III. ANTECEDENTES PERSONALES

Patologías.

Diabetes

Hiporlipidemia (colesterol)

Asma

Hipertensión x

Obesidad

Otros : Angina

Tóxicos

Consume alcohol: No

Consumo inadecuado de sal: No

Cigarillo: No

Cuántos: _____

Tipo: _____

Psicologías:

Stress: __x_____

Discusión: _____

Depresión: _____

Emociones fuertes: _____

Signos vitales:

TA: 140 – 90 mmhg

FR : 29R x M

FE: 82 PxM

PULSO: 82 PxM

LUGAR: Radial

Talla: 159 cm

Peso: 63 K

Indice de masa corporal:

INSPECCIÓN

Coloración de piel: Normal

Torax con dilatación: Normal

PALPACIÓN

Edema : No

Trofismo de la piel: Normal

TORAX

Costal superior: 5 cm

Costal inferior: 5 cm

Expansibilidad del torax: Normal

Elasticidad del torax: Normal

AUSCULTACIÓN

Ruidos pulmonares

Roncus

Murmullo vesicular normal x

Sibilancias

Tipo de respiración: abdominal

VALORACIÓN FUNCIONAL

Patrón flexor de MSD : Regular

Patrón flexor de MSI : Regular

Patrón ext. De MSD : Bueno

Patrón ext. De MSI : Bueno

Patrón ext. De NSI : Bueno

Patrón flexor de MID : Bueno

Patrón flexor de MII : Bueno

COORDINACIÓN

Miembro superior (prueba dedo nariz) :regular

Miembro inferior (prueba talón rodilla): bueno

EQUILIBRIO

Posición sedente: Bueno

Posición cuadrípeda: No se realizó

Bídepa: Bueno

HISTORIA CLINICA

I ANAMNESIS

Ficha No.1

Fecha: Nov. 8

Nombre: Andrea Coronel

Edad: 68 años

Sexo: Femenino

Raza: Blanca

Estado civil: Casada

Dirección: Cra. 23 No. 27-58

Teléfono: 3745904

Ocupación: Modista

Procedencia:

Inicio de la enfermedad:

Religión:

II ANTECEDENTES FAMILIARES

Hipertensión x

Diabetes

Dislipidemia x

Enfermedad coronaria

A.C.V.

Afección renal

ANTECEDENTES PERSONALES

Diabetes

Hiporlipidemia (colesterol) x

Asma

Hipertensión x

Obesidad

Otros

Tóxicos

Consume alcohol: No

Consumo inadecuado de sal: No

Cigarillo: No

Cuántos: _____

Tipo: _____

Psicologías:

Stress: x

Discusión: _____

Depresión: _____

Emociones fuertes: _____

Signos vitales:

TA: 140 – 80 mmhg

FR : 23R x M

FE: 80 PxM

PULSO: 80 PxM

LUGAR: Radial

Talla: 160 cm

Peso: 65 K

Índice de masa corporal:

Relación cintura cadera:

INSPECCIÓN

Coloración de piel: Normal

Alteración cutánea

Dilatación de venas en la parte anterior del tórax

Forma del torax: Torax con dilatación de reja costal normal

PALPACIÓN

Edema : No

Trofismo de la piel: Normal

TORAX

Costal superior: 3-5 cm

Costal inferior: 5-7 cm

Expansibilidad del torax: Normal

Elasticidad del torax: Normal

AUSCULTACIÓN

Ruidos pulmonares

Roncus

Estertors: Leus stertors en base pulmonar

Sibilancias

Tipo de respiración: torazo abdominal con simetría.

VALORACIÓN FUNCIONAL

Patrón flexor de MSD : Bueno

Patrón flexor de MSI : Bueno

Patrón ext. De MSD : Bueno

Patrón ext. De MSI : Bueno

Patrón ext. De NSI : Bueno

Patrón flexor de MID : Regular

Patrón flexor de MII : Regular

COORDINACIÓN

Miembro superior (prueba dedo nariz) :conservada

Miembro inferior (prueba talón pie): regular

EQUILIBRIO

Porción sedente: Bueno

Posición cuadrípeda: No se realizó

Bídepa: Regular

**ENCUESTA APLICADA A LOS PACIENTES HIPERTENSOS DEL
CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO**

Fecha: Nov. 8 / 01

I. DATOS PERSONALES

Nombre: Petrona Orozco

Edad: 54 años

Sexo: Femenino

Raza: Mestiza

Dirección: Cra. 23 NO. 23- 46

Ocupación: Ama de casa

Teléfono:

II. ANTECEDENTES PERSONALES

PATOLOGICOS:

Diabetes_____

Hiperlipidemia (colesterol)_____

Asma_____

Hipertensión_____

Obesidad_____

Otros_____

TOXICOS:

Consumo de alcohol NO

Consumo de sal NO

Cigarrillo NO

Cuántos_____

PSICOLOGICOS:

Sufre frecuentemente de:

Stress_____

Discusiones_____

Depresión x

Emociones fuertes_____

III. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA HTA:

Menor de 1 año_____

2 años X

menor de 3 años_____

IV. RECIBE TRATAMIENTO MEDICO:SI X NO **TRATAMIENTO PSICOLOGICO:**SI X NO **TRATAMIENTO NUTRICIONAL:**SI NO X **V. PRACTICA ALGUNA ACTIVIDAD FISICA:**SI X NO

Cada cuánto: 2 veces por semana

CUAL ACTIVIDAD RECREATIVA O DEPORTIVA PRACTICA:Natación Ciclismo Atletismo Bailar Caminatas Otras Cuál:

VI. QUE MEDICAMENTOS TOMA PARA CONTROLAR LA HIPERTENSIÓN:

SI _____

NO _____

Cuál: _____

¿ESTÁ DE ACUERDO EN REALIZAR EJERCICIOS DIRIGIDOS SEMANALMENTE?

SI X

NO _____

FRECUENCIA CARDIACA SUBMAXIMA

FC ideal: Aquí se busca el nivel adecuado en frecuencia cardíaca que el paciente pueda llegar sin sobrepasar su resistencia.

Hombres

FC : 220 - EDAD

Y el resultado se le saca 70%

Ejemplo:

$FC = 220 - 70 \text{ AÑOS} = 150 \text{ FC MAXIMA}$

$150 \text{ FC MAXIMA } 70\% = 105 \text{ PPM}$

Mujeres

**ANEXO G. PROGRAMA DE EJERCICIOS A PACIENTES HIPERTENSOS
DEL CENTRO DE SALUD JULIO MONTES DEL BARRIO REBOLO DE
BARRANQUILLA.**

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de vida del paciente y hacerlo lo más funcional dentro de las actividades básicas de la vida diaria.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mantener cifras de tensión arterial
- Disminuir índices de morbilidad cardiomuscular
- Reducir peso
- Aumentar los niveles de HDL
- Mejorar intercambio gaseoso

INDICACIÓN:

Paciente hipertenso con enfermedades de base como:

- Diabetes Mellitus
- Insuficiencia renal
- Sexo masculino y femenino
- No comer 5 minutos antes del ejercicio sino 30 minutos antes.
- Tomarse la droga antes de realizar la actividad física.
- Manifestar alguna molestia que presentó la noche anterior.
- Utilizar ropa adecuada
- Utilizar zapatos de caucho
- Con silla antideslizante
- Manifestar cualquier malestar durante el ejercicio como puede ser mareos, dolor de cabeza, dolor en el pecho o sensación de desvanecimiento.

CONTRAINDICACIONES

- Pacientes que manejen niveles de glucosa por encima de 300 mg/ dc.
- Retinopatía proliferativas.
- Hemorragias frecuentes
- Falla renal sin tratamiento
- Neuropatía autonomía severa
- Presión arterial 200/ 100 mm/hg

- Caídas recientes de presión sistólica superior a 20 mmHg
- Infección aguda o fiebre
- Hipoglicemia reciente

PROGRAMA DE ATENCIÓN

Frecuencia: 3 - 4 días

Tiempo: 20 – 60 minutos

 Ideal : 45 minutos.

Intensidad: Determinada por Mets

Escala de percepción de Borg

FC:

FC ideal= 60 – 75%

Fases del ejercicio

1) Fase de calentamiento:

Tiempo: 20 minutos

Se realizarán ejercicios de estiramiento de toda la musculatura corporal, estos estiramientos serán de forma pasiva.

Posición: Sedente

Músculo: Extensión de cuello

Descripción: Se le pide al paciente que con su mentón toque su pecho y sostenga contando hasta diez.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 3 veces

Posición: Sedente

Músculo: Rotación del cuello

Descripción: Se le pide al paciente que gire su cabeza ya sea al lado derecho o izquierdo y sostenga hasta 10.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 3 veces.

Posición: Sedente

Músculo: Externocleidomastoideo

Descripción: Se le pide al paciente que lleve su cabeza hacia atrás con boca cerrada y controlar la respiración contando hasta diez.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 3 veces

Estiramiento de extremidades superiores:

Posición: Sedente

Músculo: Cápsula anterior y posterior

Descripción: Se le pide al paciente que tome su brazo derecho y con su mano izquierda sostenga su codo en extensión y realice una aducción forzada. Luego suelte y haga lo mismo con el brazo izquierdo, luego pase el brazo y lo lleva hacia atrás entrelazando sus manos y elevándolos un poco.

Tiempo: 4 seg.

Repetición: 2 veces

Abdominales:

Posición: Prona

Músculo: Recto anterior del abdomen.

Descripción: Se le pide al paciente que levante la parte superior de su tronco y lleve su cabeza hacia atrás fijando su mirada en un punto fijo.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 2 veces

Posición: Cuadrúpeda

Músculo: Extensores de tronco

Descripción : se le pide al paciente que lleve su cuerpo hacia delante con brazo extendido, sostenga y luego suelte.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 2 veces

Estiramientos extremidades inferior:

Posición: Sedente

Músculo: Gastrosoleo

Descripción: Se le pide al paciente que en posición sedente y con piernas extendidas lleve la punta de sus pies hacia arriba y sostenga.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 3 veces

Posición Bípeda:

Músculo: Cuadriceps

Descripción: Paciente de pie, apoyado en una silla o una barra, se le pide que escoja una pierna y la lleve hacia atrás agarrándola con la mano del mismo lado y sostenga.

Tiempo: 2 seg.

Repetición: 2 veces

Fase de aerobia: 20 minutos

Se realizan caminatas lentas y con auto graduación por semana, cada semana aumentar 5 minutos por 8 semanas, hasta llegar a una fase de trote lenta pero sin sobrepasar Frecuencia cardíaca submáxima.

Bicicleta estática por 20 minutos con incremento gradual.

Fase de enfriamiento: Se sigue las caminatas y la bicicleta estática pero disminuyendo intensidad y velocidad.

Ejercicios isotones con 1 – 6 libras.

Anexo H. Registro fotográfico

