

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN GARIFUNA
LIVINGSTON, IZABAL
Agosto 2002 – Enero 2003.



GUSTAVO AGUILAR RUÍZ

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

	No. Página
I. Introducción	1
II. Definición del Problema	2
III. Justificación del Problema	5
IV. Objetivos	7
V. Revisión Bibliográfica	9
VI. Materiales y Métodos	29
VII. Presentación de Resultados	37
VIII. Análisis y Discusión de Resultados	51
IX. Conclusiones	57
X. Recomendaciones	59
XI. Resumen	61
XII. Bibliografía	63
XIII. Anexos	65

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares, en particular la Hipertensión Arterial y los accidentes cerebro vasculares, son la causa principal de mortalidad en los países industrializados y está aumentando a un ritmo alarmante en los países en desarrollo. Las investigaciones han establecido igualmente que las acciones tomadas para reducir la incidencia de enfermedad hipertensiva y las enfermedades cerebro vasculares pueden ser eficaces para prevenir muchas enfermedades crónicas no transmisibles. (21,19)

En Guatemala durante el año 1999, la hipertensión arterial representó el 6 % de las defunciones en el país, presentando una tasa de mortalidad específica por dicha causa de 206 por cien mil habitantes, los accidentes cerebro vasculares representaron el 2.28 % del total de causas de muerte y una tasa de mortalidad de 110 por cien mil; de igual manera la insuficiencia cardiaca contribuyó en 1.66 % del total de causas y una tasa de mortalidad específica de 80 por cien mil (2). Al comparar los datos anteriores con información sobre estas enfermedades en los años ochenta, se observa que a partir de finales de los años noventa, estas enfermedades han pasado a ocupar lugares importantes en la morbilidad y mortalidad del país, ubicándose entre las primeras cinco causas (2). De igual manera sucede entre la población de raza negra que habita en Livingston, Izabal, donde la enfermedad hipertensiva y sus secuelas constituyen la tercera causa de morbilidad y la cuarta causa de mortalidad, durante el año 2001 (3,4).

La falta de información de estas enfermedades y de los factores de riesgo a que está expuesta la población Garifuna que habita Livingston, Izabal, justifican la realización del presente estudio observacional, analítico, de casos y controles, para el cual se incluyeron 100 casos ya diagnosticados con Hipertensión Arterial en el Centro de Salud local y estos fueron comparados con 100 controles detectados también en el Centro de Salud, pero sin hipertensión arterial. Se establecieron como objetivos del estudio identificar algunos factores de riesgo que se relacionan con esta enfermedad, tales como: el consumo de tabaco, alcohol, antecedentes familiares sobre enfermedad hipertensiva según

parentesco de consanguinidad y la realización de actividad física. El estudio fue realizado durante el segundo semestre del año 2002.

En el presente estudio se identificaron como factores de riesgo el consumo de tabaco, la ingesta de bebidas de contenido alcohólico, la obesidad, el sedentarismo y los antecedentes familiares de enfermedad hipertensiva, para presentar hipertensión arterial como enfermedad cardiovascular. De allí que cualquier esfuerzo de prevención contra los factores de riesgo modificables antes mencionados, son de suma importancia para la población Garífuna. Ciertamente algunos factores de riesgo no son modificables: como por ejemplo los genéticos propios de la raza negra, así como los antecedentes familiares de Hipertensión Arterial. Sin embargo, cuando están presentes los factores de riesgo no modificables, se amplifica el efecto de los factores de riesgo que son evitables o modificables (11,12).

De allí, que el establecimiento de programas de promoción de la salud por parte del Centro de Salud de Livingston, Izabal, así como la promoción de estilos de vida saludables, son medidas que pueden prevenir o retardar la aparición de hipertensión arterial en la población Garífuna no solo de Livingston sino la que habita en toda Centro América (3,4).

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

La Hipertensión arterial, es probablemente el problema de salud pública más importante en países desarrollados y se está convirtiendo en uno muy importante en los países en vías de desarrollo. Es una enfermedad muchas veces asintomática, fácil de detectar y fácil de tratar, pero puede provocar complicaciones mortales si no recibe tratamiento.

Varios estudios epidemiológicos, han demostrado que el pertenecer a la raza negra es un factor que predispone a padecer Hipertensión Arterial.

Se cree que las personas de raza negra poseen un defecto hereditario en la captación de Sodio (Na^+), lo que facilita el apareamiento de Hipertensión arterial. Además otros factores de riesgo como fumar, beber alcohol, obesidad, stress, relacionados con el trastorno genético se aumentan la predisposición de padecer Hipertensión Arterial (1).

En Guatemala se han realizado estudios que revelan que la prevalencia de enfermedad hipertensiva, alcanza al 21% de la población (2). Mientras que en el departamento de Izabal, la prevalencia es del 22%; según datos obtenidos a través de un estudio multiétnico realizado en el año de 1991 por la Jefatura del Área de Salud de Izabal (3). No obstante en un trabajo de investigación realizado por los estudiantes de la maestría de Salud Pública de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2002, en el municipio de Livingston Izabal, demostró que la prevalencia de hipertensión arterial, ascendía hasta 30% en la etnia Garífuna y éstos tienen 4 veces más riesgo de padecer Hipertensión Arterial que aquellos que no eran de dicha raza (4), lo que evidencia la predisposición de sufrir esta enfermedad por parte de los Garífunas, al tener ellos la más alta prevalencia de esta enfermedad en toda la República de Guatemala (3,4).

III. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial es una entidad clínica que se ha venido documentando desde hace mucho tiempo, con el fin de establecer su etiología, comportamiento y pronóstico como enfermedad cardiovascular (1).

Dentro del contexto actual de Hipertensión Arterial se han señalado una amplia variedad de factores como los biológicos, genéticos, dietéticos, psicológicos, raciales, que pueden converger en forma negativa en un momento dado sobre una persona y enfermarla (1,5).

Mediante investigaciones epidemiológicas, se ha logrado establecer que la raza más afectada por la hipertensión arterial, es la negra. Incluso iniciando a edades más tempranas y con complicaciones secundarias como; Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), Síndrome Coronario Agudo (SCA), Eventos Cerebro- Vasculares (ECV) y Fallo Renal, todas con presentaciones más graves entre la raza negra(4).

En Guatemala, la enfermedad hipertensiva, afecta también mayormente a las personas de raza negra, principalmente las que habitan en el municipio de Livingston, donde la prevalencia de la enfermedad alcanza al 30% de la población, la más alta en todo el país. Además de ello, la Hipertensión Arterial y sus complicaciones fueron la tercera causa de muerte en el municipio durante el año 2002, con una mortalidad proporcional de 14% por esta causa, lo que afecta grandemente la economía del lugar, pues la mayoría de las personas que murieron se encontraban en una edad todavía económicamente activa. También se ve afectado el aspecto social de la comunidad pues muchas de esas familias perdieron uno de sus miembros, lo que causa desintegración familiar y otras veces la familia sobreviviente se ve afectada por la pobreza, ya que la persona que muere es el que lleva el sustento de la misma.

Un hecho muy importante de por que no se puede tratar la Hipertensión adecuadamente en esta población, es debido a que en el Centro de Salud no se cuenta con ningún medicamento antihipertensivo ni con programas de prevención contra la Hipertensión Arterial y por ello es importante que se le haga conocer a las autoridades que esta población

necesita este tipo de medicamentos con el fin de que se mantenga en buenas condiciones de salud, lo que disminuiría su creciente mortalidad dentro de la raza garífuna.

Por todo lo anterior es muy importante conocer los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en esta raza, para así lograr con los resultados que se obtengan, crear conductas específicamente dirigidas contra éstos y así poder informar a la población y a las autoridades acerca de cómo prevenir el desarrollo de este trastorno cardiovascular y sus funestas secuelas. Y lograr la disminución de la morbilidad y mortalidad por esta enfermedad (4).

IV. OBJETIVOS

A. General:

Analizar los factores de riesgo que están asociados a la hipertensión arterial en la población garífuna del casco urbano de Livingston, Izabal, durante el período de agosto 2002 a enero de 2003.

B. Específicos:

1. Cuantificar:

- a) Si el hábito de fumar, se encuentra asociado a la hipertensión arterial en personas de raza garífuna que habitan el casco urbano de Livingston, Izabal.
- b) Si la ingesta de bebidas alcohólicas, se encuentra asociada a hipertensión arterial en personas de raza garífuna que habitan el casco urbano de Livingston, Izabal.
- c) Si la obesidad, se encuentra asociada a hipertensión arterial en personas de raza garífuna que habitan el casco urbano de Livingston, Izabal.
- d) Si el sedentarismo se asocia a hipertensión arterial en personas de la raza garífuna que habitan el casco urbano de Livingston, Izabal.
- e) Si el antecedente familiar de hipertensión arterial es factor de riesgo para que las personas de raza Garífuna que habitan el casco urbano de Livingston, Izabal padezcan de hipertensión arterial.

V. Revisión Bibliográfica

A continuación se realiza una exposición concreta sobre aspectos conceptuales relacionados con el estudio.

A. Conceptos Generales

1. RIESGO

En términos generales, riesgo es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad, muerte, etc.). Es importante mencionar que una probabilidad es una medida de algo incierto. (6)

2. FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar o desarrollar un daño a la salud.

Según John Last el termino factor de riesgo se usa con tres connotaciones distintas:

- "Un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la ocurrencia de una enfermedad; este atributo no necesariamente constituye un factor causal".
- "Un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico".
- "Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad y otro daño específico a la salud. Para evitar confusión esta connotación debe ser referida como factor de riesgo modificable".

Los factores de riesgo pueden, por lo tanto, ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son observables e identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen.

Los factores de riesgo pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Biológicos
- Ambientales
- De comportamiento
- Relacionados con la atención a la salud
- Sociales-culturales
- Económicos

La interacción de factores de riesgo biológicos, sumados a otros derivados del medio social y ambiental, aumenta el efecto aislado de cada uno de los factores, a esto se le denomina interacción. La importancia o valor del factor de riesgo para la medicina preventiva, depende del grado de asociación con el daño a la salud, y también de la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad y de la posibilidad de prevenirlo.

Los factores de riesgo en las enfermedades cardiovasculares y crónicas en general pueden clasificarse en aquellos que pueden ser modificados (dieta, fumar), en los que la causalidad es fundamental y aquellos que no podrán ser modificados (historia familiar), en los que la causalidad no es necesariamente importante.

La diferencia entre daños a la salud y factores de riesgo no es siempre clara. Es importante tener en cuenta que en algunas ocasiones lo que se considera un factor de riesgo por parte de algunos autores, en otras circunstancias se puede considerar como un daño, dependiendo de la hipótesis que se está explorando.

Una característica puede ser tanto un daño como un factor de riesgo, se habla con frecuencia de una cadena de hechos donde un problema está relacionado con otros o a la inversa, donde un daño precedente conduce a un daño subsecuente.

Por lo general se considera que un factor de riesgo o característica es causal de un daño determinado a la salud si reúne los siguientes criterios: fuerza de asociación, especificidad de la asociación, consistencia con el conocimiento existente, asociación temporal y credibilidad biológica.

3. MEDICION DEL RIESGO

El riesgo, o la probabilidad de que ocurra un evento, puede medirse por lo menos de tres maneras:

1. Incidencia: Existe el riesgo de que ocurra un daño a la salud en una población determinada. Esta población específica comprende a quienes tienen factores de riesgo definidos y a quienes no lo tienen.
2. Riesgo Relativo: Existe la probabilidad de que un daño a la salud pueda presentarse en aquellos sujetos con uno o más factores de riesgo que en aquellos que no se han expuesto a dichos factores.
3. Riesgo Atribuible: Mientras que la importancia de un factor de riesgo depende en gran parte de la fuerza de asociación con un daño a la salud, desde el punto de vista de los efectos de las intervenciones en salud también depende de la proporción en que el factor de riesgo causal se encuentra en la población general. (6)

B. Definición de Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es probablemente el problema de salud pública más importante en países desarrollados y en los países en vías de desarrollo se está convirtiendo en un problema muy importante de salud pública. Es una enfermedad frecuentemente asintomática, fácil de detectar y de tratar y con complicaciones mortales si no se recibe tratamiento. En los últimos años el conocimiento sobre la fisiopatología de la elevación de la presión arterial ha ido en aumento, pero en el 90 a 95% de los casos, la etiología (y por tanto la posible curación y prevención) sigue sin conocerse. Como consecuencia de ello, en la mayoría de los casos, la hipertensión se trata de forma inespecífica, lo que produce un gran número de efectos colaterales menores y una incidencia de +/- 50% de incumplimiento terapéutico (8).

Cuando se sospecha hipertensión arterial, debe medirse la presión como mínimo 2 veces en dos exploraciones diferentes después de la toma inicial. Actualmente se clasifica a la hipertensión arterial por categorías, donde se incluyen personas mayores a los 18 años, que no estén tomando fármacos antihipertensivos o mujeres tomando

anticonceptivos orales o embarazadas, así como personas que no se encuentren padeciendo enfermedades que les produzcan hipertensión arterial secundaria. Tampoco se debe utilizar esta clasificación en los pacientes con hipertensión sistólica aislada, la cual se define como presión sistólica mayor de 140 mmHg y la presión diastólica menor de 89 mmHg (8).

1. CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL EN LOS ADULTOS

CATEGORÍA	PRESIÓN ARTERIAL EN mmHg
ÓPTIMO	<120/<80
NORMAL	<130/<85
NORMAL ALTA	131-139 sistólica/85-89 diastólica
HIPERTENSIÓN	
Grado I	140-159 sistólica/90-99 diastólica
Grado II	160-179 sistólica/100-109 diastólica
Grado III	>180 sistólica/>110 diastólica

Si se encuentra una persona dentro del límite superior normal, se debe investigar a esa persona cada año. Si la persona es hipertensa grado I, debe de confirmarse el diagnóstico dentro de los siguientes dos meses. Si el paciente padece una hipertensión arterial grado II, debe iniciarse el tratamiento en menos de 1 mes. Si la persona padece una hipertensión grado III, debe iniciarse el tratamiento en menos de 1 semana.

2. Signos y Síntomas

La mayoría de los enfermos hipertensos no presenta ninguna sintomatología derivada del aumento de la presión arterial. Si un enfermo acude con síntomas al médico, los mismos suelen dividirse en tres categorías: 1) propios del aumento de la presión. 2) debidos a la

enfermedad vascular hipertensiva y 3) propios de la enfermedad de base en el caso de hipertensión secundaria (Síndrome de Cushing, Hiperaldosteronismo primario).

La cefalea, aunque considerada popularmente un síntoma de hipertensión arterial, sólo es característica de la hipertensión grave; en general, este tipo de cefalea se localiza en la región occipital y se manifiesta por la mañana, al despertar, aunque remite espontáneamente en el curso de algunas horas. Otros síntomas son los mareos, las palpitaciones, el cansancio frecuente y la impotencia. Entre los signos que indican una enfermedad vascular se encuentran la epistaxis, la hematuria, visión borrosa (por cambios retinianos), la debilidad, angina de pecho y la disnea por Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

Constituyen ejemplos de síntomas de hipertensión secundaria la poliuria, polidipsia, labilidad emocional, debilidad y el aumento de peso.

3. Hipertensión arterial en personas de raza negra

Estudios epidemiológicos han demostrado que las personas de raza negra tienen una prevalencia mayor para padecer hipertensión arterial, comparadas con las personas de otras razas (7). Además, en las personas de raza negra la hipertensión arterial se presenta a edades más tempranas y los trastornos asociados a dicha enfermedad tales como: Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Infarto Agudo al Miocardio, Eventos Cerebro Vasculares y fallo renal entre otros, también son más frecuentes en afro americanos (8).

Estas diferencias raciales en cuanto al curso clínico de la hipertensión, han sido atribuidas al medio ambiente y a diferentes factores fisiológicos (9). Hipótesis sugieren que los afro americanos tienen propensión a sufrir aumento de la resistencia vascular periférica en respuesta a diferentes estímulos externos (físicos y mentales). Aunque el mecanismo por el cual hay hiperreactividad vascular no se conoce con exactitud, se ha sugerido que sustancias vasoactivas como la Endotelina 1 y el Oxido Nítrico, relacionadas con la reabsorción de agua y sodio, sean los responsables de la vasoconstricción periférica en personas de esta raza (10,11).

4. Patogénesis de la hipertensión arterial en afro americanos y afro caribenos .

4.a) Diferencias raciales en la actividad del sistema simpático.

Se ha propuesto que las personas negras presentan una mayor actividad del sistema simpático en respuesta a estímulos sociales y ambientales (9). Por ejemplo en un estudio realizado comparando adolescentes normo-tensos de raza negra y blanca, se encontró que los de raza negra presentaron un aumento en la presión arterial secundario al estar compitiendo en un video juego, mientras que los blancos no presentaron cambios en su presión arterial, el mismo resultado se obtuvo al comparar al mismo grupo de personas durante una carrera de atletismo. Con ello se pudo concluir que estímulos físicos y mentales, suelen aumentar la resistencia vascular periférica que conlleva a hipertrofia vascular, la que a su vez conlleva a la hipertensión arterial (12, 13, 14).

4.b) Diferencias raciales en la sensibilidad a la sal.

La sensibilidad a la sal se define como el aumento de la presión arterial secundario al aumento de la ingesta de sodio (Na) (9). Tanto los negros hipertensos como normo-tensos son más sensibles al sodio comparados con los blancos (10). En un estudio realizado comparando hipertensos negros y blancos con dieta hiposódica, a quienes se les permitió ingerir una dieta libre, demostró que 50% de los negros sufrieron un aumento en su presión arterial, mientras que únicamente el 15% de los blancos presentaron aumento de la misma (10, 11).

4.c) El sistema de Endotelina

En el cuerpo humano existen 3 tipos de Endotelinas (ETs), la ET-1, la ET-2 y la ET-3. Todas se derivan de la Pre-Endotelina mediante reacciones de carboxilación y oxidación. Para este estudio la más importante es la ET-1, la cual se cree es el más potente vasoconstrictor del cuerpo humano, y es secretado desde la capa de músculo liso del vaso hacia la luz del mismo, el mismo ciclo ocurre a nivel de vías respiratorias (10). Hay diversos factores como la Insulina, Trombina,

Angiotensina II, Vasopresina y la misma ET-1 que estimulan la producción de las diferentes ETs.

Existen 2 receptores para la ETs, el ET-a y el ET-b, ambos con efectos sobre la hemodinamia del cuerpo. Por ejemplo el receptor ET-a tiene mayor afinidad para la ET-1 que para la ET-2 y ET-3. Mientras que el receptor ET-b, tiene una afinidad similar para los tres tipos de Endotelinas. La localización de los receptores en el cuerpo es variable, el ET-a se encuentra en la capa de músculo liso de los vasos sanguíneos, mientras que los receptores ET-b se localizan en las células endoteliales liberadoras de óxido nítrico (ON) (10, 11).

El modo de acción de las ETs depende de sus receptores ET-a y ET-b. Por ejemplo, si la ET-1 se une a un receptor ET-b, hay liberación de Óxido Nítrico y Prostaglandinas I₂, compuestos que causan vasodilatación periférica. Pero si la ET-1, se une a su receptor ET-a, existe una potente vasoconstricción, ya que además de su propio efecto vasoconstrictor, se asocia el que causa la Angiotensina II y la retención de agua y sodio a nivel renal (10, 11).

4.d) Efectos del sistema de Endotelina (ET) a nivel renal.

El sistema de Endotelina tiene 2 funciones principales a nivel renal, una la vasoconstricción de la arteriola eferente y el aumento en la excreción de sodio y agua lo cual indica diferentes sitios de acción. La ET-1 es un potente vasoconstrictor de las arteriolas aferentes y eferentes, lo que causa disminución del flujo sanguíneo y rango de filtración glomerular, resultando esto en disminución de la excreta urinaria y excreción de sodio. Este efecto se produce cuando se une al receptor ET-a y esto provoca hipertensión arterial. Sin embargo, si el ET-1 se une a los receptores ET-b, a nivel de los túbulos distales, se produce aumento de la excreción de sodio y agua, con lo cual se produce hipotensión arterial. Y normalmente, los dos mecanismos trabajan al mismo tiempo con lo cual se mantiene una hemodinamia normal.

En las personas afro americanas, se cree que la cantidad de receptores de ET-b a nivel renal son menores, también tienen mayor cantidad de ET-1 circulante que en personas de otras razas, por lo que tienen predisposición a padecer hipertensión arterial (12,13).

4.e) Afro americanos y el sistema de Endotelina.

Entre hombres sanos, dentro del rango de edades de los 28 y 35 años, los de raza negra presentan mayores niveles circulantes de ET-1 que los de otras razas. Entre las mujeres sanas de diferentes razas no hubo diferencias en los niveles de ET-1 (12,13).

Mientras tanto en los hombres y mujeres de las diferentes razas, que padecen hipertensión arterial, si hubo una marcada diferencia en cuanto a los niveles circulantes de ET-1, siendo éstos mayores en las personas de raza negra. Este dato confirma que esta sustancia es un factor determinante en el desarrollo, mantenimiento y aumento de las complicaciones de la hipertensión arterial en esta población (12,13).

En un estudio realizado, se monitoreó durante 1 mes a personas de raza negra en quienes se inició recién el tratamiento antihipertensivo, y se obtuvo como resultado importante que los niveles de ET-1 habían bajado conforme había disminuido la presión arterial en relación a los niveles que se encontraron al inicio del estudio (14).

A pesar de todo lo anterior, la causa o causas por lo que la prevalencia de hipertensión arterial es mayor en los afro americanos aún no se conocen, por lo que continúa buscando las causas.

5. Manejo de la hipertensión arterial en los Afro americanos.

Durante la última década, han existido 4 parámetros muy importantes para el manejo adecuado de la hipertensión arterial en afro americanos: 1, evaluar el riesgo cardiovascular de cada paciente; 2, animar a que cada paciente realice cambios importantes en su estilo de vida; 3, fomentar metas de presión arterial normal para cada paciente; y 4, alcanzar y mantener esa meta de presión arterial normal con el uso de medicamentos antihipertensivos (8).

5.a) Evaluación del riesgo cardiovascular

Los riesgos para desarrollar hipertensión arterial, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva o cualquier otro tipo de enfermedad cardiovascular deben ser identificados en cualquier nivel de atención primaria de salud. Todas las personas de raza negra deben ser educados acerca de los factores de riesgo que aumentan aún más la

prevalencia de hipertensión arterial en su raza, como fumar, alta ingesta de bebidas alcohólicas, dieta alta en grasa y baja en potasio, obesidad y sedentarismo (7,8).

Debido a que el riesgo de enfermedades cardiovasculares se ve asociado a antecedentes clínicos importantes como, bajo peso al nacer, historia familiar de enfermedad cardiovascular en mujeres menores de 65 años y hombres menores de 55 años, diabetes y enfermedad cardíaca temprana, se debe dar un importante plan educacional a las personas de raza negra (7, 8, 9).

Otros factores de riesgo que se han encontrado en personas de raza negra son, historia de un evento cardiovascular previo, obesidad central e inactividad, hiperglicemia, sexo masculino, mujeres posmenopáusicas, nivel socioeconómico bajo, triglicéridos séricos elevados. Además se deben realizar uroanálisis en busca de microalbuminuria en todos los pacientes, ya que se ha demostrado que es un factor pronóstico de la enfermedad cardiovascular la presencia o ausencia de este trastorno renal (9).

5.b) Cambios terapéuticos en el estilo de vida de los pacientes.

Es sumamente importante asumir la responsabilidad de informar a cada paciente, especialmente los de raza negra a realizar cambios en su estilo de vida tales como, dejar de fumar y de ingerir bebidas alcohólicas, aumentar la cantidad de ejercicio que realiza, bajar de peso, disminuir la ingesta de sal durante cada tiempo de comida. Es mucho más importante tener una dieta saludable que bajar de peso. También se debe informar acerca de los riesgos que corre el paciente si no realiza cambios saludables en su estilo de vida, entre los cuales se encuentran Eventos Cerebro Vasculares (ECVs), Fallo Renal, Ceguera y Fallo Cardíaco (12).

5.b.i) Cambios dietéticos a realizar.

Hay un sinnúmero de variables nutricionales, que pueden ser tomadas en cuenta para hacer que los pacientes disminuyan su presión arterial, entre ellas, pérdida de peso, aumento de la ingesta de potasio y disminución de la ingesta de sodio, más fibra en la dieta.

Es sumamente importante que el médico sugiera aquellas medidas que puedan ser llevadas a cabo durante toda la vida de los pacientes. Por ejemplo se ha determinado, mediante investigaciones, que si los

pacientes afro americanos reducen la ingesta de sodio a menos de 4 gramos por día, habrá una reducción importante en la hipertensión arterial que sufren, con disminución de aproximadamente 3.7 a 4.8 mmHg de la presión sistólica y diastólica respectivamente (siempre y cuando no padezcan de fallo renal), así como en el sobrepeso, ya que se ha demostrado que con 1 mes con esta medida dietética hay una reducción de peso de 4.5 kilogramos aproximadamente (8, 9, 10).

5.b.ii) Cambios en la actividad física.

La actividad física realizada con regularidad ayuda tanto con la reducción del peso así como previene a las personas hipertensas de sufrir muerte prematura por enfermedad cardiovascular. Es muy importante que el médico proponga a sus pacientes hipertensos que realicen actividades de acuerdo a la capacidad física de cada uno de ellos. Se pueden dividir las actividades físicas en dos grupos diferentes, los de alta intensidad (nadar, correr, manejar bicicleta, jugar tenis, basketball, football) que son muy beneficiosos si se realizan con regularidad; y los de baja intensidad (caminar, pasear al perro, jardinería, yoga, jugar golf) que se consideran igualmente beneficiosos siempre y cuando se realicen todos los días (8,9,10).

5.b.iii) Intervenciones adicionales para mantener un corazón sano en los pacientes afro americanos hipertensos.

Se deben realizar pruebas de laboratorio para determinar niveles de colesterol y triglicéridos. Si los resultados son anormales se debe iniciar, además de los cambios dietéticos, una terapia farmacológica con reductores séricos de lipoproteínas de baja densidad así como reductores de grasas saturadas; con ello se mejora el pronóstico de la enfermedad hipertensiva en cuanto al daño en los diferentes órganos del cuerpo se refiere. Otros estudios de laboratorio que se deben realizar son Hematología completa, niveles de sodio y potasio séricos, glicemia en ayunas, creatinina y Nitrógeno de Urea séricos. Además se les debe proporcionar un amplio plan educacional acerca de los beneficios de la aspirina para prevenir Infartos Agudos al Miocardio; ya que ésta inhibe la agregación plaquetaria. La dosis varía desde 75 mg hasta 325 mg por día. Dentro de los estudios a realizar también se incluyen un Electrocardiograma y Ecocardiograma, para determinar si

hay crecimiento de cavidades cardíacas, si hay signos de lesión cardíaca previa por Infarto Agudo al Miocardio o de isquemia cardíaca, para medir la fracción de eyección a través de la aorta o si hay signos de Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

5.c) Estableciendo metas de presión arterial.

Para los pacientes con riesgo cardiovascular alto, especialmente aquellos que asociado a su cuadro hipertensivo padecen Diabetes Mellitus, nefropatía con proteinuria de más de 1 gramo día, la presión arterial debe mantenerse debajo de 125/75 mmHg. Mientras tanto todos los pacientes con hipertensión arterial no complicada, deben mantener niveles de presión arterial menores de 130/89 mmHg para prevenir daño a los órganos blancos (corazón, cerebro, suprarrenales) (8, 9).

Estudios han demostrado que los pacientes que sufren de Hipertensión arterial grado I y II y que logran disminuir la presión sistólica de 10 a 12 mmHg y la diastólica de 5 a 6 mmHg, reducen el riesgo de sufrir Eventos Cerebro Vasculares en 40%, el riesgo de morir súbitamente en 20% y el riesgo de sufrir isquemia coronaria en 16% (9, 10).

Anteriormente se utilizaba el valor de la presión diastólica como parámetro para determinar si el tratamiento estaba funcionando o no, y también se utilizaba como factor pronóstico de la enfermedad hipertensiva. Actualmente, se sabe que los valores de presión sistólica, se relacionan más con el pronóstico de la enfermedad que los valores de la presión diastólica, pues se ha demostrado que entre menos se logre disminuir el valor de la presión sistólica mayor es el riesgo de padecer enfermedad coronaria en 21%; infarto agudo al miocardio en 25%; eventos cerebro vasculares en 37%; e Insuficiencia Cardíaca Congestiva en 27% (11, 12).

5.d) Tratamiento farmacológico.

Determinar si hay o no necesidad de utilizar fármacos antihipertensivos depende de los valores de presión arterial y del riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular secundaria. Por ejemplo, pacientes con hipertensión grado I, se podrían tratar únicamente con modificaciones a sus estilos de vida durante el primer año, si no tienen factores de riesgo asociados y seis meses si tiene factores de riesgo asociados. Si

no hay disminución de los valores de presión arterial durante este tiempo se debe iniciar monoterapia farmacológica. Mientras que para los pacientes con hipertensión grado II, III o grado I con daño a órgano blanco (cerebro, corazón o suprarrenal) se debe iniciar tratamiento farmacológico ya sea con monoterapia o dos medicamentos al mismo tiempo (11).

Para los pacientes con Diabetes Mellitus, aún y cuando tengan valores de presión arterial normales, se debe iniciar tratamiento farmacológico para prevenir daño a órganos blancos (11).

Además de lo anteriormente descrito, la elección de la terapia antihipertensiva se basa en diferentes aspectos, como la edad, el sexo, dislipidemia o no, la respuesta a fármacos previamente utilizados incluyendo si hubo o no reacciones secundarias durante su uso (11). Es de suma importancia mencionar que entre la población de raza negra, para alcanzar los niveles deseados de presión arterial, se necesitan, según estudios realizados, de 2 a 3 fármacos antihipertensivos. Cuando este es el caso, se recomienda que se utilicen combinaciones como; diurético + beta bloqueador, Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) + diurético. IECA + Bloqueador de los canales de Calcio o se pueden utilizar Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARA II) + Diurético. (15)

Por lo general es preferible utilizar 2 antihipertensivos a dosis bajas que un único fármaco a dosis altas, ya que en este caso se provocan en el paciente muchos efectos adversos.

De las combinaciones antes mencionadas, éstas son las que están disponibles en el mercado.

IECAs + Bloqueadores de canales de Calcio	Benazepril + Amlodipina
	Enalapril + Felodipina
	Trandolapril + Verapamil

IECAs + Diuréticos	Benazepril + Hidroclortiazida
	Captopril + Hidroclortiazida
	Enalapril + Hidroclortiazida
	Lisinopril + Hidroclortiazida

ARA II + Diuréticos	Irbesartan + Hidroclortiazida
	Valsartan + Hidroclortiazida
	Eprosartan + Hidroclortiazida
	Telmisartan + Hidroclortiazida
	Losartan + Hidroclortiazida

Beta Bloqueadores + Diuréticos	Atenolol + Hidroclortiazida
	Bisoprolol + Hidroclortiazida
	Propranolol + Hidroclortiazida
	Timolol + Hidroclortiazida

A continuación se hará una breve descripción con las ventajas y desventajas de los fármacos antihipertensivos antes mencionados y que son los utilizados más comúnmente entre las personas de raza negra.

MEDICAMENTO	DESVENTAJAS	VENTAJAS
DIURÉTICOS TIAZIDAS	Se deben evitar dosis altas. Posibles disfunciones eréctiles. Posible hipokalemia, más si no restricción dietética de sodio. No se debe usar en pacientes con Gota.	Es económico, los pacientes lo toleran bien. Su uso ha demostrado reducción en secuelas cardiovasculares de la HTA. A dosis bajas (12.5 y 25 mg/d) potencializa el efecto hipotensor de otra clase de fármacos antihipertensivos como los IECAs, ARA II y beta bloqueadores.
BETA BLOQUEADORES	No utilizar en pacientes con hiperreactividad bronquial o depresión.	Se puede utilizar en pacientes post IAM. Sirve como monoterapia en pacientes grado I.
CALCIO ANTAGONISTAS	En algunos pacientes se forma edema de miembros inferiores. Otros provocan trastornos de la conducta y constipación. No se deben utilizar los de acción rápida por riesgo de sufrir secuestro coronario.	Vasodilatadores potentes que se consideran muy eficaces en la reducción de la presión arterial unidos con diurético. Además se ha visto disminución de IAMs, ECVs e ICC con su uso.
IECAs	Provocan tos, y en raros casos Angioedema, con lo cual hay que suspender su ingesta. No usar en hiperkalemia ni en estenosis de ambas arterias renales.	Alta tolerancia entre los pacientes. Es renoprotector en pacientes con Diabetes no Insulino dependiente, ICC, pos IAM y pacientes que ya sufren nefropatía diabética.

ARA II	No hay suficiente evidencia acerca de su eficacia antihipertensiva en pacientes afroamericanos. No usar en hiperkalemia y estenosis de ambas arterias renales.	Alta tolerancia entre los pacientes. Se ha observado eficacia en la protección renal de las personas con nefropatía diabética. Hay cierta evidencia de eficiencia en pacientes con ICC.
--------	--	---

IAM: Infarto Agudo del Miocardio; ECV: Evento Cerebro Vascular, ICC: Insuficiencia Cardiaca Congestiva; IECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina II, ARA II; Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (11, 12, 13).

En resumen, los beta bloqueadores + diuréticos son medicamentos de primera elección para la terapia antihipertensiva, siempre y cuando no haya daño a órganos blancos. Pero se recomienda el uso de IECAs o ARA II unidos a diuréticos en pacientes con Diabetes Mellitus no insulino dependiente, fallo renal e incluso pacientes con Insuficiencia Cardiaca Congestiva. Mientras que los beta bloqueadores unidos a calcio antagonistas son recomendados en pacientes post Infarto Agudo al Miocardio y post Evento Cerebro Vascular (13).

Es muy importante reconocer que el uso de fármacos en la Hipertensión Arterial es una piedra angular en el tratamiento de la misma, pero es sumamente importante que el paciente además mejore su estilo de vida con lo cual se mejorará su pronóstico de vida a largo plazo (11, 14).

Aspectos generales de Livingston, Izabal.

1. Localización

El municipio de Livingston, se localiza en el departamento de Izabal, al noreste de la República de Guatemala, formando parte de lo que se conoce popularmente como la "Costa Norte". Su altura sobre el nivel del mar es de 2 metros. Su cabecera municipal se encuentra a 316 kilómetros de la capital y a 19.2 kilómetros de la cabecera departamental, Puerto Barrios. Livingston se encuentra enclavada en la desembocadura del Río Dulce, en la parte interna de la Bahía de Amatique.

2. Origen del nombre

Mariano Galvez, en reconocimiento al legislador Edward Livingston, autor del código legal que pensaba adoptar el Estado de Guatemala, dictaminó que la cabecera de las costas del norte se llamara Livingston, esto fue el 26 de noviembre de 1831.

Es importante mencionar que los Garífunas conocen el lugar como "la Buga" (la boca), por su localización en la desembocadura del Río Dulce.

3. Distribución político-administrativa

La categoría de la cabecera municipal: Pueblo (puerto).

El municipio de Livingston cuenta con los siguientes centros poblados: 1 pueblo, 28 aldeas, 127 caseríos.

La cabecera municipal cuenta con 22 barrios.

4. Datos Históricos

La historia reciente de Livingston está íntimamente ligada a la historia de los Garífunas o Garínagu, grupo étnico de ascendencia africana y americana.

No existe prueba escrita documentada de la fecha exacta de llegada a Guatemala de estos pobladores, pero las tradiciones orales dicen que en 1802, un chamán poderoso llamado Marco Sánchez Díaz llegó al lugar proveniente de Roatán, Honduras, y él venía acompañado de una población de Garífunas que se estableció en el lugar por encontrarlo ideal para vivir.

El puerto de Livingston fue hasta las primeras décadas de este siglo el más importante de Guatemala en el Caribe, pero por la fundación del ferrocarril en Puerto Barrios que llegaba hasta la capital perdió su importancia.

5. Población

Actualmente la municipalidad calcula que hay 55,114 habitantes en el municipio. Y se divide de la siguiente manera:

- Q'echís 48%
- Ladinos 42%
- Garífunas 8%
- Coolies 2%

En cuanto a los sexos, 44% de los habitantes son de sexo femenino y 56% de sexo masculino. En los Garífunas es diferente pues del total de su población 66% es de sexo femenino y el 34% de sexo masculino. Este dato se puede explicar por el hecho de que los hombres suelen emigrar hacia países como EEUU y México, para buscar mejores condiciones de trabajo y así poder mandar dinero a su familia en Livingston.

6. Salud

En el municipio existe 2 centros de Salud: uno en el Barrio de la Capitanía (cabecera municipal) y el otro en Fronteras (Río Dulce). El de la cabecera municipal cuenta con una sala de maternidad, sala de observación, hospitalización, servicio odontológico y laboratorio clínico.

En cuanto al personal hay un médico director, médico de 6 horas (EPS rural), una secretaria, un técnico en laboratorio clínico, un enfermero profesional, un inspector en salud, seis auxiliares de enfermería, 20 promotores de salud, 15 comadronas capacitadas y 41 voluntarios vectores.

Los insumos son enviados al Centro de Salud desde la dirección general de servicios de Salud. Esto sucede cada 6 meses. Algo importante es el hecho de que en el centro no hay suficientes medicamentos, incluidos los antihipertensivos, tampoco hay suficiente equipo, como microscopios o contraclaves por ejemplo.

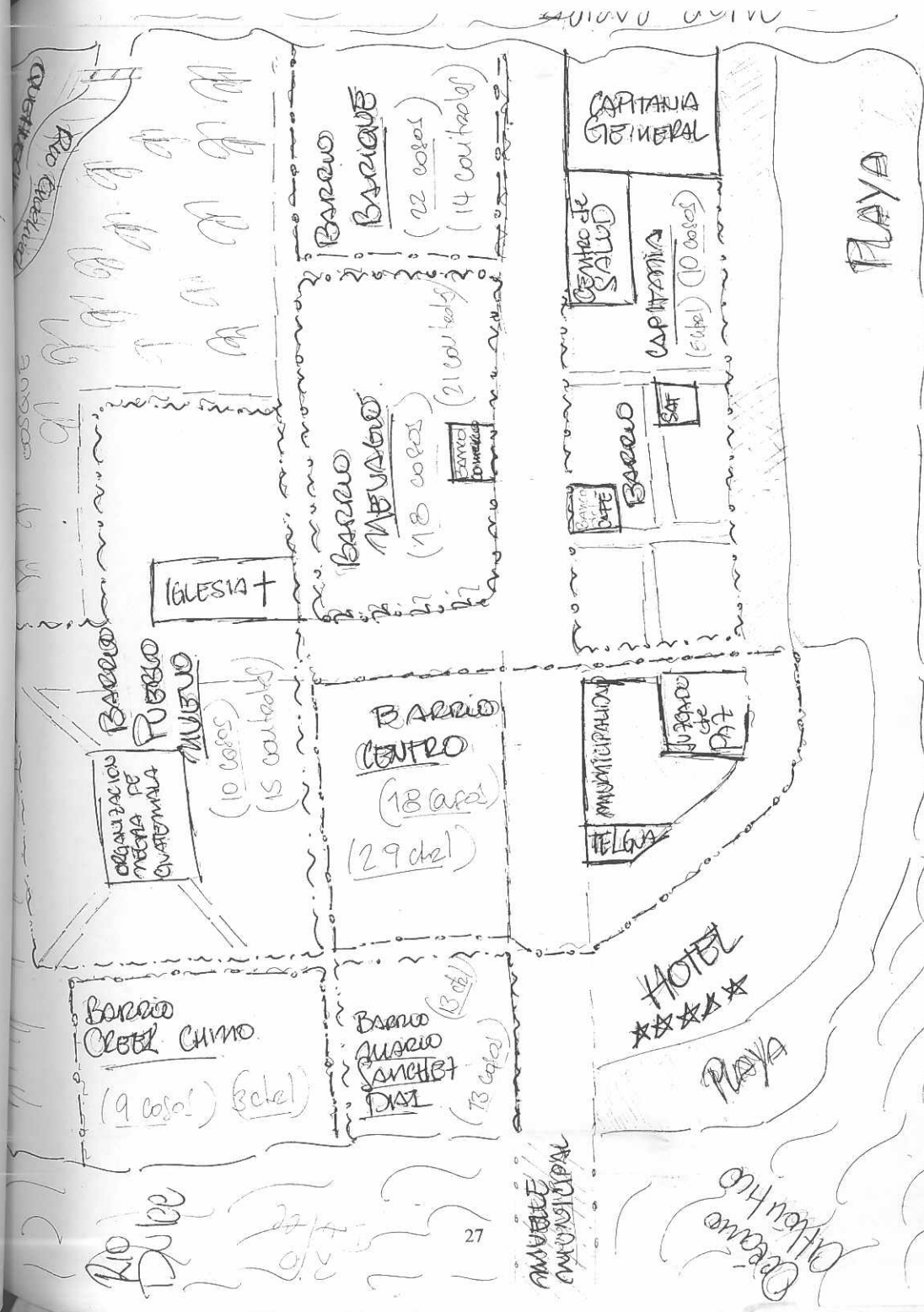
10 primeras causas de mortalidad durante el año 2002 en Livingston.

CAUSA	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
1) Senilidad	4	12	16
2) Neumonía	4	6	10
3) IAM	3	6	9
4) Septicemia	2	4	6
5) ICC	1	4	5
6) SIDA	4	1	5
7) Ahogamiento	3	1	4
8) Diabetes descom	3	1	4
9) ECVs	2	2	4
10) Inf. int	1	2	3
TOTAL	27	39	66

Fuente: Diagnostico municipal de Livingston 2002; Asociación Participa, Guatemala C.A.

Es muy importante observar que entre las 10 primeras causas de muerte en Livingston, se encuentren los Infartos agudos al miocardio (IAM), la Insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) y los Eventos Cerebro vasculares (ECVs) con un total de 18 muertes. La importancia de ello radica en el hecho de que las tres son secuelas de la Hipertensión Arterial no controlada. De esos 18 muertos, 15 tenían antecedentes en el Centro de Salud de ser hipertensos no controlados. De estos pacientes 13 eran de raza Garifuna y 2 eran ladinos. Esto fue una razón importante para buscar factores de riesgo para hipertensión en los Garifunas ya que es una causa muy importante de muerte.

Se piensa que las mujeres son las que mas predispuestas están a sufrir esta enfermedad ya que su vida es más sedentaria que las de los hombres, esto por que se dedican a los quehaceres de la casa mientras que los varones tienen más tiempo para ejercitarse. Además de ello las mujeres tienden a ser más obesas que los hombres y esto se cree se debe a factores hormonales.



VI. MATERIALES Y METODOS

A. Metodología

1 Tipo de estudio:

Observacional analítico de casos y controles.

2 Población bajo estudio:

Se consideró una muestra de la población garífuna que habita el casco urbano del municipio de Livingston, Izabal.

Dividiendo la muestra en dos grupos distintos; el de los casos (pacientes hipertensos) y el de los controles (pacientes normotensos).

3 Muestreo:

3.a) Tamaño de la muestra:

Se tomaron en cuenta al 100 pacientes hipertensos detectados en el Centro de Salud, mediante el uso del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA 3), durante el período de agosto 2002 a enero 2003. En total son 100 casos con 100 controles.

3.b) Definición de los casos y de los controles:

i) **Casos:** Personas de raza Garífuna, mayores de 18 años de edad, habitantes del casco urbano de Livingston, que consultaron al Centro de Salud, que se encuentran incluidos en la Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA3), con diagnóstico de hipertensión arterial, con o sin tratamiento farmacológico para su enfermedad.

ii) **Controles:** Personas de raza Garífuna, mayores de 18 años de edad, habitantes del casco urbano de Livingston, que consultaron al Centro de Salud, a quienes no se les había diagnosticado hipertensión arterial, del mismo sexo y con un rango de ± 5 años de diferencia respecto a los casos y con un valor promedio de presión arterial menor a 140/90 mmHg.

3.c) Tipo de muestra:

Los casos se identificaron conforme estaban incluidos en el Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA 3), con diagnóstico de hipertensión arterial con o sin tratamiento farmacológico. Al identificar una persona con hipertensión arterial se le solicitó verbalmente permiso para incluirla en el estudio, dándole a conocer los objetivos del mismo, a las personas que aceptaron ser incluidas en el estudio se les anotaron sus datos generales y se les tomó la presión arterial.

Mientras tanto, para los controles se tomaron en cuenta todas las personas normotensas que llegaron a la consulta del Centro de Salud, que cumplieron con las características establecidas para formar parte del estudio y que aceptaron de forma verbal su participación.

Se procedió a realizar comparación por:

- Edad (con diferencia de rangos de +/- 5 años).
- Sexo.
- Cada caso se comparó con un control.

4. Criterios de Inclusión y Exclusión:

4.a) Criterios de Inclusión para los Casos

- i) Personas de raza Garifuna
- ii) Ambos sexos
- iii) Habitantes del casco urbano de Livingston, Izabal.
- iv) Persona de raza garifuna, con diagnóstico de hipertensión arterial, con tratamiento farmacológico establecido o no.

4.b) Criterios de exclusión para los Casos

- i) Mujeres embarazadas
- ii) Mujeres que consumen anticonceptivos orales.
- iii) Personas que no cumplan los criterios de inclusión

4.c) Criterios de inclusión para los Controles

- i) Personas de raza garifuna
- ii) Ambos sexos
- iii) Habitantes del casco urbano de Livingston, Izabal
- iv) Persona de raza garifuna que no esté identificada en el Centro de Salud como hipertensa y que tenga un valor de presión arterial menor a 139/89 mmHg al momento de la toma.

4.d) Criterios de exclusión para los Controles

- i) Mujeres embarazadas
- ii) Mujeres que consumen anticonceptivos orales.
- iii) Personas que no cumplan con los criterios de inclusión.

5. VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA de MEDICIÓN	TIPO de VARIABLE
<u>VARIABLE DEPENDIENTE</u>				
PRESIÓN ARTERIAL	Presión que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias del cuerpo	Valor en mmHg tomado en el miembro superior derecho y/o izquierdo en decúbito dorsal, 5 minutos después de haber asumido la posición sédente	Presión arterial en mmHg. Igual o mayor a 140/90 mmHg se considera hipertensión arterial. Menor 140/90 mmHg, es normotenso	Cuantitativa Nominal

<u>VARIABLES INDEPENDIENTES.</u>				
SEXO	Distinción orgánica basada en el tipo de gametos producidos por el individuo.	Se observará si la persona es hombre o mujer.	Masculino/ femenino	Cualitativa Nominal
EDAD	Duración de la existencia de un individuo medido en unidades de tiempo	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta, siempre y cuando la persona sea mayor de 18 años	Años cumplidos	Cuantitativa Continua
TALLA	Estatura de un ser humano	De pie; distancia del punto más alto de la cabeza en el plano sagital hasta la superficie sobre la cual está el sujeto.	Estatura en cms.	Cuantitativa Continua
PESO	Masa corporal total de un individuo.	Valor en Kgs tomado en balanza.	Kilogramos	Cuantitativa Continua
OBSIDAD	Aumento de peso corporal más allá de la limitación de la necesidades esqueléticas y físicas, como resultado de la acumulación de grasa.	Porcentaje de la relación Peso kgs/ talla ² cms (Quetelet/Bray)	<20 masc <19 fem bajo peso 20 25 masc 20 24 fem aceptable 26 30 masc 24 30 fem sobrepeso >30 obeso	Cuantitativa Razón

FUMADOR	Persona consumidora de cigarrillos de tabaco.	Pregunta si fuma más de 10 cigarrillos al día y respuesta: SI / NO	Afirmativo, Negativo	Cuantitativa Nominal
Cantidad de Cigarros	Número de cigarrillos que la persona fuma en determinado intervalo de tiempo	Pregunta acerca de cuantos cigarros fuma en un día	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20 ó más.	Cualitativa Nominal
Años de fumar cigarros	Número de años que una persona ha fumado cigarros	Pregunta acerca de cuando está la persona fumando	1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20 ó más años	Cuantitativa Razón
Consumo alcohol	Persona con tendencias a ingerir bebidas de contenido alcohólico.	Pregunta acerca de si toma más de 4 tragos ó 5 cervezas al día y respuesta SI / NO	No consumidor y consumidor (actual o antiguo)	Cuantitativa Nominal
Fr. consumo	Cantidad de bebidas alcohólicas que una persona ingiere en determinado período de tiempo.	Pregunta acerca de cuan frecuentemente ingiere bebidas alcohólicas una persona.	Cada día, cada 2 día, cada 3 días, cada semana, cada 2 semanas, cada mes, cada año.	Cuantitativa Nominal
Tipo de bebida consume	Bebida alcohólica que una persona ingiere por preferencia	Pregunta acerca de cual es la bebida alcohólica que ingiere con mayor frecuencia.	Ron, cerveza, gifiti, whisky, otros.	Cualitativa Nominal
Antecedentes familiares de hipertensión arterial	Tendencia de la naturaleza a reproducir en los seres los caracteres de sus antepasados	Pregunta acerca de si tiene o tuvo algún familiar directo con hipertensión arterial diagnosticada.	Familiar directo hipertenso y familiar directo no hipertenso	Cualitativa Nominal

Sedentarismo	En educación física acción de extender y contraer uno o varios músculos del cuerpo mediante uso natural y frecuente, o con un apego a un sistema gimnástico.	Si la persona realiza actividad física diaria por más de 30 mins, si lo realiza únicamente los fines de semana o si no lo realiza	Respuesta de la cantidad de ejercicio que la persona realiza	Cualitativa Nominal
--------------	--	---	--	---------------------

6. Plan de recolección de datos:

6.a) Se identificaron los casos mediante el Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA 3), con diagnóstico previo de hipertensión arterial y los controles fueron todas aquellas personas que consultaron al Centro de Salud y que no padecían hipertensión arterial.

6.b) Luego de identificados los casos y los controles, se les dio una breve información acerca del tipo de estudio que se estaba realizando y se les solicitó participaran en el mismo. Si aceptaban se anotaba la dirección exacta de la vivienda para visitarlos posteriormente.

6.c) En la visita domiciliar se les pasó la boleta de recolección de datos para que llenaran los mismos, con su información personal y además se les tomó la presión arterial. Mientras que para llenar los datos antropométricos se los citó en el Centro de Salud en una fecha y hora específica.

7. Procedimientos para la recolección de datos:

Los datos de presión arterial, fueron obtenidos mediante la toma de la misma, con un Esfigmomanómetro marca Welch - Allyn (con calibración adecuada) y fue auscultada con un estetoscopio marca Litman. La posición de los pacientes al momento de la toma de las presiones fue en decúbito supino, previo a un descanso de aproximadamente 5 minutos. Se tomó la presión arterial 1 vez a cada persona identificada como hipertensa. Este método de toma de presión se utilizó tanto para los casos como para los controles.

En tanto el peso de los casos y los controles fue tomado en el centro de salud, con una balanza marca Toledo, previa revisión de su calibración exacta y además era verificada a cada 10 personas, determinando su exactitud. El paciente en ropa interior y sin calzado, en bipedestación, con las extremidades superiores a ambos costados del cuerpo.

En cuanto a la medición de la talla, después de haber pesado a la persona, se procedió a medirla con la regla métrica con que cuenta la balanza, estando el individuo en la misma posición.

La recolección del resto de los datos, se efectuó por medio de una boleta de encuesta, la cual fue llenada conforme se identificaron los casos y los controles (ver la boleta de recolección en sección de anexos).

8. Plan estadístico:

El procesamiento de datos se realizó con la ayuda de cuadros y gráficas. Los datos fueron tabulados utilizando el programa estadístico EPI-INFO.

Se efectuaron las mediciones de frecuencia utilizando la estadística descriptiva.

Además se calculó el valor del ODDS RATIO (OR) para cuantificar la asociación entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial entre la población estudiada. La interpretación de la misma fue:

- OR =1, la exposición no se asocia a la enfermedad.

- OR <1, la exposición tiene un efecto protector (la exposición disminuye la probabilidad de desarrollar la enfermedad).
- OR >1, la exposición aumenta las probabilidades de desarrollar la enfermedad.

El intervalo de confianza que se utilizó fue del 95%. Además se realizaron pruebas de significancia estadística, chi cuadrado y el valor "p". Se utilizó el Porcentaje de Riesgo Atribuible Poblacional, para los factores de riesgo modificables, como una medida de impacto. La fórmula utilizada fue:

$$\frac{P (OR-1)}{1+ P (OR-1)} * 100 :$$

B. Recursos

1. Económicos

• Transporte terrestre y marítimo	Q. 500.00
• Hospedaje y comida	Q. 2500.00
• Fotocopias	Q. 400.00
• Materiales de escritorio	Q. 200.00
• Computadora e impresora	Q. 400.00
• Imprevistos	Q. 500.00
TOTAL	Q. 4500.00

2. Físicos

- Centro de Salud de Livingston, Izabal, Guatemala.
- Jefatura de Área de Salud de Izabal, Pto. Barrios.
- Jefatura de Dirección General de Salud, ciudad de Guatemala.
- Material de escritorio.
- Computadora con impresora.
- Programas Microsoft Word, Excel y Epi - Info.
- Boleta de recolección de datos.

3. Humanos

- Personal del Centro de Salud de Livingston.
- Personal de la Jefatura de Área de Salud de Izabal, Pto. Barrios

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Con el fin de presentar objetivamente los resultados de la investigación, en este capítulo se ofrecen datos descriptivos y datos analíticos.

A. Descriptivos

A continuación se presentan los datos para la descripción de todas aquellas personas que cumplieron con la definición de caso y de control en la investigación.

Cuadro 1

Hipertensión arterial en Garifunas,
Proporción y frecuencia
de los casos y de los controles,
según sexo,
Livingston, Izabal, Guatemala 2002-2003

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	80	40%
Femenino	120	60%
TOTAL	200	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 2

Hipertensión arterial en Garifunas;
distribución de casos según sexo,
Livingston, Izabal, 2002-2003

SEXO	FRECUENCIA
MASCULINO	40
FEMENINO	60
TOTAL	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 3

Hipertensión arterial en Garífunas,
distribución de casos,
según grupo etareo y sexo
Livingston, Izabal, 2002-2003

GRUPO ETAREO	CASOS			
	MASCULINO	PORCENTAJE	FEMENINO	PORCENTAJE
33-37	1	2.5	2	3.3
28-42	2	5.0	7	11.7
43-47	1	2.5	3	5.0
48-52	9	22.5	6	10.0
53-57	2	5.0	3	5.0
58-62	5	12.5	5	8.3
63-67	1	2.5	5	8.3
68-72	9	22.5	17	28.3
73-77	3	7.5	3	5.0
78-82	5	12.5	6	10.0
83-87	1	2.5	2	3.3
88-92	1	2.5	1	1.7
TOTAL	40	100	60	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El grupo bajo estudio es una población con edades muy variables, que van desde adultos mayores de 30 años hasta ancianos mayores de 90 años de edad. El sexo femenino y los grupos de edad donde se encuentra la población económicamente activa, es donde se encuentran la mayor cantidad de casos de hipertensión arterial en los Garífunas

Cuadro 4

Hipertensión arterial en Garífunas;
Prevalencia de Antecedentes familiares
de Hipertensión Arterial
en los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003

ANTECEDENTE FAMILIAR DE HIPERTENSION ARTERIAL	PREVALENCIA	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	125	62
NO	75	38
TOTAL	200	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 5

Hipertensión arterial en Garífunas;
proporción y frecuencia de
antecedente familiar de Hipertensión arterial
según parentesco en los casos y controles
Livingston, Izabal 2002-2003

ENFERMEDAD	Abuela		Abuelo		Padre		Madre		Hermano		Hermana	
	caso	ctl*	caso	ctl*	Caso	ctl*	Caso	ctl*	caso	ctl*	caso	ctl*
Antecedente familiar de Hiper- tensión- arterial	3/10	6/10	9/10	10/1	45/1	17/1	20/1	5/10	28/1	11/1	8/10	2/10
	0	0	0	00	00	00	0	00	00	00	0	0
	1.5%	3%	4.5%	5%	20%	11%	10%	2.5%	13%	9.5%	2%	1%

Fuente: Instrumento de recolección de datos
*Ctl:control

En la población bajo estudio se puede advertir que el 62% de las personas tienen antecedentes familiares de hipertensión arterial y 72% de éstos fueron definidos como casos.

Cuadro 6

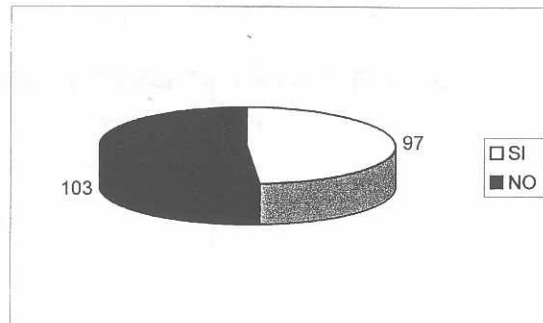
Hipertensión arterial en Garífunas;
proporción y frecuencia de
antecedentes familiares de Hipertensión arterial
según parentesco y según sexo de los casos
Livingston, Izabal 2002-2003

ENFERMEDAD	Abuela		Abuelo		Padre		Madre		Hermano		Hermana	
	Fem.	masc	Fem.	Masc	Fem.	masc	Fem.	masc	Fem.	masc	Fem.	Masc
ANT familiar de HTA	3/60	0/40	7/60	2/40	31/6	14/4	13/6	7/40	17/6	11/4	7/60	1/40
	3.0%	0.0%	12%	5%	0	0	0	18%	0	0	11%	2.5%
					51%	35%	21%		28%	27%		

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El tener un padre y/o un hermano hipertenso, es el antecedente familiar más frecuente de enfermedad hipertensiva entre la población general y entre los casos, sin existir mayor diferencia entre ambos sexos.

Gráfica 1
Hipertensión arterial en Garífunas;
prevalencia de obesidad
en los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El 51% de las personas incluidas en el estudio no son obesas, mientras que el 49% si lo es.

Cuadro 7
Hipertensión arterial en Garífunas;
distribución y frecuencia de obesidad
en el sexo masculino *,
en los casos y controles
Livingston, Izabal 2002-2003

OBESO	CASO	CONTROL	TOTAL
SI	37 (92.5%)	11 (27.5%)	49
NO	3 (7.5%)	29 (72.5%)	32
TOTAL	40 (100%)	40 (100%)	80

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 8
Hipertensión arterial en Garífunas;
distribución y frecuencia de obesidad
en el sexo femenino **,
en los casos y controles
Livingston, Izabal 2002-2003

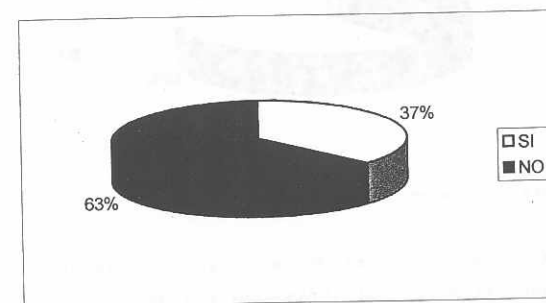
OBESO	CASO	CONTROL	TOTAL
SI	47 (78.3%)	2 (3.3%)	49
NO	13 (21.7%)	58 (96.7%)	71
TOTAL	60 (100%)	60 (100%)	120

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La obesidad es más frecuente entre en los casos con un 45%, mientras que entre los controles es del 5%; respecto al sexo no existe significativa diferencia entre el número de mujeres y hombres obesos que componen los casos a estudio.

* Hombre obeso es todo aquel con un IMC mayor a 26.
** Mujer obesa es toda aquella con un IMC mayor a 24.

Gráfica 2
Hipertensión arterial en Garífunas;
prevalencia de consumo de tabaco*
entre los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003



Fuente: Instrumento de recolección de datos

El hábito de fumar representa 37% (74 personas) de la población estudiada, mientras que los que no fuman representan 63% (126 personas)

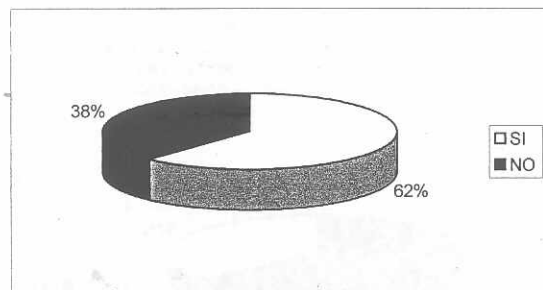
Cuadro 9
Hipertensión arterial en Garífunas;
frecuencia y proporción
del consumo de tabaco según sexo,
en los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003

TABAJUISMO	FEMENINO		MASCULINO	
	Casos	Control	Caso	Control
SI	23 (39%)	9 (15%)	27 (68%)	15 (38%)
NO	37 (61%)	51 (85%)	13 (32%)	25 (62%)
TOTAL	60 (100%)	60 (100%)	40 (100%)	40 (100%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El hábito de fumar, es más frecuente entre los casos comparados con los controles, tanto en hombres como en mujeres.

Gráfica 3
Hipertensión arterial en Garífunas;
prevalencia de consumo de alcohol
entre los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003



Fuente: Instrumento de recolección de datos

De las personas incluidas en el estudio, más de la mitad, 123 personas, consumen alcohol mientras que únicamente 73 personas no lo hacen.

Cuadro 10
Hipertensión arterial en Garífunas;
frecuencia y proporción
del consumo de alcohol según sexo,
en los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003

CONSUMO DE ALCOHOL	FEMENINO		MASCULINO	
	Casos	Control	Caso	Control
SI	38 (63%)	24 (40%)	34 (85%)	27 (68%)
NO	22 (37%)	36 (60%)	6 (15%)	13 (32%)
TOTAL	60 (100%)	60 (100%)	40 (100%)	40 (100%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los casos son los que más alcohol consumen, sin distinción de sexo. Mientras que los controles masculinos ingieren alcohol en un mayor porcentaje respecto a las mujeres controles.

Cuadro 11
Hipertensión arterial en Garífunas;
frecuencia de consumo alcohólico
según tipo de bebidas en los casos,
Livingston, Izabal 2002-2003

Tipo de Bebida	Ocasionalmente	Fines de semana	Diariamente
Cerveza	33/100	17/100	10/100
Ron	28/100	18/100	5/100
Whisky	12/100	6/100	3/100
Gifity	18/100	11/100	14/100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

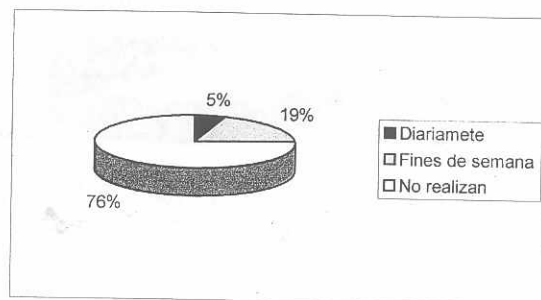
Cuadro 12
Hipertensión arterial en Garífunas;
frecuencia de consumo alcohólico
según tipo de bebidas en los controles,
Livingston, Izabal 2002-2003

Tipo de Bebida	Ocasionalmente	Fines de semana	Diariamente
Cerveza	28/100	7/100	1/100
Ron	26/100	12/100	1/100
Whisky	4/100	3/100	2/100
Gifity	13/100	9/100	7/100

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El tipo de bebida alcohólica de mayor consumo es la cerveza y es consumida generalmente de forma ocasional (entendiéndose ocasional sólo cuando se ingiere en alguna reunión social). El Ron y la bebida típica de Livingston, El Gifity, son ingeridos con bastante frecuencia por la población.

Gráfica 4
Hipertensión arterial en Garífunas;
prevalencia de actividad física
entre los casos y controles,
Livingston, Izabal 2002-2003



Fuente: Instrumento de recolección de datos

Se observa que el mayor porcentaje de personas corresponde a las que no realizan ejercicio, seguido de las que lo realizan los fines de semana y las que realizan actividad física diariamente está por último.

Cuadro 13
Hipertensión arterial en Garífunas;
proporción y frecuencia de
actividad física realizada por los casos, según sexo
Livingston, Izabal 2002-2003

Actividad física	No realiza	Fines de semana	Diariamente	TOTAL
MASULINO	32/40 (80%)	6/40 (15%)	2/40 (5%)	40 (100%)
FEMENINO	55/60 (92%)	5/60 (8%)	0/60 (0%)	60 (100%)
TOTAL	87/100	11/100	1/100	100 (100%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Cuadro 14
Hipertensión arterial en Garífunas;
proporción y frecuencia de
actividad física realizada por los controles, según sexo
Livingston, Izabal 2002-2003

Actividad física	No realiza	Fines de semana	Diariamente	TOTAL
MASCULINO	29/40 (73%)	8/40 (20%)	3/40 (8%)	40 (100%)
FEMENINO	37/60 (59%)	19/60 (32%)	4/60 (7%)	60 (100%)
TOTAL	66/100	27/100	7/100	100 (100%)

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Tanto entre los casos como en los controles, el sedentarismo es de muy alta prevalencia, con 153 personas que no realizan ningún ejercicio, mientras que el 38% lo realizan únicamente los fines de semana y sólo 9 personas se ejercitan diariamente. En cuanto al sexo, no hay diferencia respecto a la actividad que realizan los hombres y las mujeres.

B. Analíticos:

A continuación se presentan los datos para el componente analítico de la investigación.

Tabla 1
Hipertensión arterial en Garífunas;
asociación, según padre hipertenso,
Livingston, Izabal 2002-2003

Caso	Control	
45	17	62
55	83	138
100	100	200

OR= 3.99
IC 95%= 1.98<OR<8.11
Chi cuadrado= 18.33

Tabla 2
Hipertensión arterial en Garífunas;
asociación, según obesidad,
Livingston, Izabal 2002-2003

Caso	Control	
84	13	97
16	87	103
100	100	200

OR= 35.13
IC 95%= 14.95<OR<84.67
Chi cuadrado= 100.91

Tabla 3
Hipertensión arterial en Garífunas;
asociación, según hábito de beber alcohol
Livingston, Izabal 2002-2003

Caso	Control	
72	51	123
28	49	77
100	100	200

OR= 2.47
IC 95%= 1.32<OR<4.64
Chi cuadrado= 9.31

Tabla 4
Hipertensión arterial en Garífunas;
asociación, según hábito de fumar
Livingston, Izabal 2002-2003

Caso	Control	
50	24	74
50	76	126
100	100	200

OR= 3.17
IC 95%= 1.66<OR<6.07
Chi cuadrado= 14.5

Tabla 5
Hipertensión arterial en Garífunas;
asociación, según sedentarismo
Livingston, Izabal 2002-2003

	Caso	Control	
Sedentario	87	64	151
No sedentario	13	36	49
	100	100	200

OR= 3.76
IC 95%= 1.76<OR<8.18
Chi cuadrado= 14.30

Cuadro 15
Resumen de los factores de riesgo asociados
a Hipertensión Arterial en Garífunas
Livingston, Izabal 2002-2003

Factor de Riesgo	Casos	Controles	OR	Valor p
Padre HTA	45/100	17/100	3.99	0.0000
Obeso	84/100	13/100	35.13	0.0000
Ingerir alcohol	72/100	51/100	2.41	0.0022
Fumar	50/100	24/100	3.17	0.00014
Sedentarismo	87/100	64/100	3.76	0.00016

Fuente: Cuadros de resultados Analíticos

Cuadro 16
Hipertensión Arterial en Garífunas;
Porcentaje de Riesgo Atribuible Poblacional, (RAP)
Livingston, Izabal, 2002-2003

Factor de Riesgo	% RAP
Obesidad	97%
Sedentarismo	67%
Ingesta de alcohol	47%
Fumar	44%

Se puede observar claramente que si se desaparecieran los factores de riesgo, se disminuiría en gran porcentaje la prevalencia de Hipertensión Arterial en la etnia Garífuna.

VIII. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

La Hipertensión arterial y sus secuelas se consideran, en la actualidad, la cuarta causa de muerte en países desarrollados (7) y dichos trastornos patológicos se están convirtiendo en problemas severos de salud publica en los países en vías de desarrollo, como Guatemala donde la prevalencia de la enfermedad hipertensiva alcanza un 21% (2), pero es en la etnia Garifuna donde se encuentra la más alta prevalencia de hipertensión arterial de todo el país con un 30%. (4).

Ante esta situación se planteó este estudio para determinar si en la raza Garifuna los factores de riesgo como fumar, ingerir bebidas alcohólicas, ser obeso, sedentarismo y/o tener antecedentes familiares de esta patología, están asociados a Hipertensión Arterial.

Con este fin se escogieron 100 pacientes con diagnostico de Hipertensión arterial que llenaron la definición de caso y se fijó un control por cada caso. Y éstos fueron comparados con un par por edad y sexo, obteniéndose información de 100 controles.

De toda la muestra el 40% es de sexo masculino y el 60% de sexo femenino. El hecho de que se hayan encontrado más mujeres que hombres se puede explicar por la situación de que se ha determinado por estudios, que las mujeres afro americanas tienen más endotelina-1 circulante, hecho que unido a los diferentes factores socioculturales causa mayor predisposición a sufrir hipertensión arterial. Además en Livingston, por la constante migración de los hombres hacia EEUU, hay mayor cantidad de mujeres, razón por la cual se encontraron más en este estudio.

El rango de edad de los casos se encontró entre los 33 a 92 años y la mediana de edad fue de 58 años, encontrándose que el 60% de los casos se ubicaba por encima de esa edad. Dichos datos son similares a los que se han obtenido de estudios previos, donde se muestra que la gran mayoría de personas afro americanas con Hipertensión arterial se encuentran por arriba de los 50 años.

Un hallazgo muy interesante es el hecho de que el 31% de los casos son menores de los 50 años, lo que demuestra que las personas de raza negra tienen un inicio de enfermedad más temprana que las personas de otras razas (4).

Al no conocer una causa única de Hipertensión arterial, tiene que recurrirse al estudio de una serie de factores de riesgo entre los que se encuentran, los antecedentes familiares de enfermedad hipertensiva, lo que queda confirmado con diversos estudios que demuestran que existe una base genética importante en la génesis de Hipertensión arterial, siendo esto más frecuente entre las personas de raza negra.

En el presente estudio, se encontró que 72% de los casos tienen antecedentes de familiares que sufren hipertensión arterial. Se puede inferir que el tener un padre hipertenso es un factor de riesgo importante para sufrir dicha enfermedad, ya que aumenta el riesgo en 3.99 veces respecto a las personas que no tienen dicho antecedente (ver tabla 1). Todos los datos antes descritos, se corroboran con estudios como el de Grundy y colaboradores, realizado en 1999, donde se determinó que un padre hipertenso es el factor de riesgo más importante de los antecedentes familiares en la génesis de hipertensión arterial, seguido de la madre hipertensa e indistintamente cualquiera de los abuelos. En ese estudio no se menciona a los hermanos hipertensos como factor de riesgo (6).

En este estudio se encontró que 97 personas del total de la muestra, según el Índice de Masa Corporal, IMC, (>25 en hombres y >24 en mujeres), son obesas. De ellas 84 corresponden a los casos y algo muy interesante es el hecho de que el 56% de los casos son de sexo femenino. Esto se correlaciona con resultados obtenidos por investigaciones epidemiológicas realizadas en poblaciones afro americanas (8), donde se demuestra que las mujeres de esa raza tienen mayor predisposición a ser obesas debido a factores dietéticos relacionados con factores genéticos.

Además se encontró una asociación de riesgo entre la obesidad y la hipertensión arterial en la población estudiada ya que ser obeso aumenta en 35 veces el riesgo de padecer dicha enfermedad (ver tabla 2).

Está ampliamente demostrado que el ser obeso es un factor desencadenante para padecer HTA, especialmente entre las personas de raza negra, quienes tienen 4 veces más riesgo de ser hipertensas si son obesas según Levine y colaboradores en su estudio sobre hipertensión en afro caribenos (8, 9).

Se demostró en este estudio que 60 personas definidas como casos son fumadoras y 59% de estas son de sexo masculino. Se ha demostrado que los hombres fuman más que las mujeres, aunque en investigaciones como la que realizó Janice y col, durante el año 2000, se pudo demostrar que en la actualidad, las mujeres tienen ese mismo vicio con similar frecuencia a la de los hombres (5).

El hábito de fumar cigarrillos, es un riesgo para la salud ya que ha sido asociado con el desarrollo de HTA y trastornos cardiovasculares. Se ha determinado que los gases del tabaco y específicamente el Monóxido de Carbono, son responsables de la formación de la placa aterosclerótica, lo que conlleva a estrechez de la paredes arteriales, causando disminución del flujo sanguíneo y por consiguiente de la oxigenación tisular y miocárdica, lo que es causa de Hipertensión arterial, Insuficiencia Cardíaca Congestiva, Infarto Agudo del Miocardio, Eventos Cerebro-vasculares, neuropatías, retinopatías, todas causas de muerte a corto, mediano o largo plazo (9, 10, 11). En el presente estudio se determinó una asociación de riesgo entre fumar y la Hipertensión Arterial, con 3 veces más riesgo de sufrir enfermedad hipertensiva por lo fumadores que por los no fumadores. (ver tabla 4).

En este estudio, se pudo cuantificar que el 62% de la población estudiada consume alcohol, lo cual podría explicarse por el hecho de que a las personas de raza Garífuna les gusta la celebración y por ello consumen muchas bebidas alcohólicas. Los hombres y las mujeres consumen alcohol en similares porcentajes con 51% y 49% respectivamente; y de ellos la mayoría son definidos como casos, con 59%. Lo anterior se puede comparar con los datos que se obtuvieron en la investigación realizada por Folkmar y su grupo, durante el año 2000, en una población eminentemente afro caribeña, donde se demostró que por herencia cultural estas personas tienden a ser más fiesteras que otras razas. Y con

respecto a la diferencia de sexos, en esta raza, socialmente no se juzga mal a una mujer que bebe alcohol en similar cantidad que el hombre, por el sistema matriarcal de la sociedad, de allí que en Livingston se obtuvieran los datos antes mencionados (9).

Además es muy importante hacer notar el hallazgo de que los Garifunas consumidores de bebidas de contenido alcohólico tienen 2.4 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial que los no bebedores (ver tabla 3), dato similar al obtenido por Folkmar en su investigación.

En cuanto al tipo de bebida que consumen con mayor frecuencia los casos, se encontró que la cerveza es la que más se ingiere seguido de ingiere (33%), luego el Ron (28%) y por último la bebida típica del lugar el Gifity con 18%. Esto se puede explicar por el hecho de que el precio de la cerveza es muy bajo y se consigue en todas las tiendas de Livingston, siendo vendida a personas de cualquier edad. En cuanto a la frecuencia de consumo de cerveza, esta es ingerida primordialmente de forma ocasional, seguida del ron y del Gifity de forma ocasional también. Dato interesante, es el hecho de que el Gifity se consume en 14% de los casos diariamente, esto es explicable por el hecho de que los hombres consideran esta bebida afrodisíaca y vigorizante.

Se ha encontrado que la mayoría de personas de raza negra consumen cerveza con mayor frecuencia respecto a otras bebidas, esto es explicable por el hecho de que la mencionada bebida es económicamente muy accesible para todos los estratos sociales, datos de la investigación de Folkmar y colaboradores (9).

En cuanto al sedentarismo, el estudio identificó que el 76% de la población no realiza ninguna actividad física, 60% de estas personas corresponden a los casos y las mujeres son más sedentarias con un 63%, mientras que los hombres representan el 37%. Esta diferencia se debe a que las mujeres por sus múltiples obligaciones en el hogar les quedan muy poco tiempo para ejercitarse.

Además se encontró que el no realizar ningún tipo de ejercicio produce 3.7 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial (ver tabla 5). Que las personas que se ejercitan por lo menos 30 minutos al día.

Lo anterior señala la importancia de considerar la actividad física como componente importante para prevenir la hipertensión arterial. En muchos países industrializados la vida es muy sedentaria y es debido a la televisión, video juegos, computadoras, automóviles, etc., de allí que la prevalencia de hipertensión arterial ha ido en aumento (7).

Por otro lado, se pudo advertir mediante la fórmula de Riesgo Atribuible poblacional, que si se tomaran acciones de promoción contra la obesidad, se reduciría en 94% el riesgo de sufrir hipertensión arterial, dato similar al obtenido por Douglas MG en su estudio sobre manejo de Hipertensión arterial en raza negra (5), donde al disminuir la obesidad considerablemente, se reducía el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular en 80%. (5)

De igual manera se pudo observar que si se realizará mayor actividad física, se disminuiría en 67% el riesgo de ser hipertenso por parte de los garifunas, en el estudio de Grundy y colaboradores, se pudo observar que si se realiza 30 minutos de ejercicio cardiovascular al día, (adecuado según el peso, la capacidad física y la edad de los pacientes) se disminuye el riesgo de ser hipertenso en un 55% (6).

Por último, se pudo observar que si los garifunas no fumarán y no ingirieran bebidas alcohólicas, se disminuiría el riesgo de ser hipertensos en 47% y 44% respectivamente. Similares resultados se pueden observar en estudios como los antes mencionados, donde al evitar fumar se disminuye 60% del riesgo y si no se ingiere alcohol, se disminuye el riesgo en 58%. Además en dichos estudios, se recomienda que los pacientes al momento de iniciar el tratamiento farmacológico, también dejen de tener esos vicios que son factores de riesgo muy importantes en la génesis de la hipertensión y sus secuelas.

IX. CONCLUSIONES:

1. Se puede advertir que 72% de los casos tienen antecedentes familiares de hipertensión arterial y quienes tienen antecedente de padre hipertenso poseen 4 veces más riesgo de padecer enfermedad hipertensiva respecto a las personas que no tienen dicho antecedente.
2. En los casos se encontró prevalencia del 95% de obesidad, siendo más frecuente en mujeres con 56%. Los obesos tienen 35 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial que las personas que no lo son. Y de lograr desaparecer la obesidad de la población Garifuna, se lograría reducir la enfermedad hipertensiva en 97%.
3. Se cuantificó que 60% de los casos fuman tabaco y las personas de sexo masculino son las que más fuman (59%). Se determinó que 55% de los fumadores consumen de 10 a 20 cigarrillos al día y 95% de ellos tienen más de 10 años de fumar. Se pudo demostrar que los fumadores tienen 3.1 veces más riesgo de ser hipertensos que los no fumadores. De eliminarse el hábito de fumar entre los Garifunas, se prevendría la Hipertensión Arterial en 47%.
4. Entre los casos se determinó que 59% ingieren bebidas alcohólicas, siendo los hombres los que con mayor frecuencia consumen, con un 51%. Además se demostró que las personas que ingieren alcohol tienen 2.47 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial que los abstemios. Se determinó que el tipo de bebida alcohólica que con mayor frecuencia se consume entre la población Garifuna es la cerveza, siendo ésta ingerida de forma ocasional. La enfermedad hipertensiva disminuiría su prevalencia 44%, de eliminar el factor de riesgo que representa ingerir bebidas de contenido alcohólico, entre los Garifunas.

5. Se determinó que 60% de los casos no realizan ningún tipo de ejercicio, siendo este fenómeno más frecuente entre las mujeres con 63%. Además se demostró que la falta de ejercicio diario, provoca 3.76 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial. Además se determinó que si se evitara el sedentarismo entre los Garifunas, se reduciría la prevalencia de Hipertensión Arterial en 67% de la población.

X. RECOMENDACIONES:

1. Que se establezcan programas de promoción de salud en el Centro de Salud de Livingston, relacionados con la hipertensión arterial, que aborden la necesidad de reducir el riesgo de dicha enfermedad en las personas de raza Garifuna.
2. Que por parte del Centro de Salud de Livingston, se establezcan programas de dietas saludables y actividades físicas, en vista que los factores de riesgo que se identificaron con mayor asociación a hipertensión arterial en este estudio fueron la obesidad y el sedentarismo.
3. Promover, dentro de la población Garifuna de Livingston, estilos de vida saludables, libres de consumo de alcohol y de tabaco, para minimizar así dichos factores de riesgo dentro de la población mencionada.
4. Que se solicite al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por parte del Centro de Salud de Livingston, sean enviados medicamentos antihipertensivos para el manejo de las personas hipertensas.
5. Que el Centro de Salud realice programas de investigación para seguimiento de personas con diagnóstico de hipertensión arterial y además se identifiquen aquellas personas que tienen mayor prevalencia de riesgo para enfermedad hipertensiva.
6. Se deben realizar programas de promoción contra la obesidad y el sedentarismo, con lo que se reduciría la incidencia de Hipertensión Arterial entre la población Garifuna.
7. Por parte del Centro de Salud se deben de tomar acciones de promoción contra el tabaquismo y el consumo de bebidas de contenido alcohólico, con lo que se reduciría el riesgo de sufrir Hipertensión Arterial.

XI. RESUMEN

El presente estudio es de casos y controles fue realizado en Livingston, Izabal. Para el mismo se incluyeron 100 casos ya diagnosticados con Hipertensión Arterial en el Centro de Salud local y éstos fueron pareados con 100 controles. Se establecieron como objetivos del estudio, identificar algunos factores de riesgo que se relacionan con esta enfermedad, tales como: el consumo de tabaco; consumo de alcohol; antecedentes familiares sobre enfermedad hipertensiva, según parentesco de consanguinidad; y la realización de actividad física. El estudio fue realizado durante el segundo semestre del año 2002.

Se pudieron identificar como factores de riesgo el consumo de tabaco, la ingesta de bebidas de contenido alcohólico, la obesidad, el sedentarismo y los antecedentes familiares de enfermedad hipertensiva, para presentar hipertensión arterial como enfermedad cardiovascular. De allí que cualquier esfuerzo de prevención contra los factores de riesgo modificables antes mencionados, son de suma importancia para la población Garifuna.

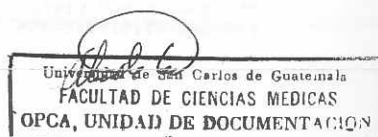
Es por ello que el establecimiento de programas de promoción de salud por parte del Centro de Salud de Livingston, Izabal, así como la promoción de estilos de vida saludables, son medidas que pueden prevenir o retardar la aparición de hipertensión arterial en la población Garifuna, no solo de Livingston sino de la que habita en toda Centro América (3, 4).

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA:

1. Asociación Participa: Diagnóstico municipal departamento de Izabal: El Estor, Los Amates, Livingston y Puerto Barrios, Guatemala. Asociación Participa, 2001mar-jul;3(1):378p(144-148pp).
2. Braunwald, J. Manejo de Hipertensión arterial. En: Harrison Principios de Medicina Interna. 14 ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1993:tomol,p3111(239-243).
3. Ergul S et al. The effect of regurgitation of high blood pressure on plasma endothelin -1 levels in African American hypertensives. Am J Hyperten. 1998 may;110(5):1381-1385.
4. Evans RR and BG Phillips. Racial and gender differences in endothelin -1. Am J Hyperten. 1996feb;78(2):486-488.
5. Folkmar B and H Kishner. Hypertension in Black Patients. Am Heart J. 2000abr;36(3):62-75.
6. Grundy SM, et al. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple risk factors equations. Statement from African American Heart Association and the American College of Cardiology. Cardiology. 1999may;100(4):1481-1492.
7. Haynes W, et al. Systemic endothelin receptor blockade, decreases peripheral vascular resistance on blood pressure in African American. Circulation. 1999abr-jun;93(2):1860-1870.
8. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS. Centro de Investigación. Hipertensión arterial en Guatemala: Informe anual estadístico del IGSS. 1995nov;25(1):63-70.
9. Janice G, et al. Management of High blood pressure in African American. Cardiology. 2003feb;163(2):526-538.
10. Kanel WB. Elevated systolic blood pressure as a cardiovascular risk factor. Am J Cardiol. 2000may;15(5):251-255.
11. Lee JY and Green PG. Apoinment attendance, pill count and achievement of goal blood pressure in the African American. Am J Hypertens. 1996sep;67(9):345-355.

12. Levine RS, et al. Black vrs. White inequalities in mortality and life expectancy. Pub. Health Rep. 2001jul-sep;116(7):474-483.
13. Olivera SA and Lapuente D. Physician related barriers to the effective management of uncontrolled hypertension. Arch Intern Med. 2002nov;162(3):413-420.
14. Pollack DM and TJ Ogensarth. Evidence for Endothelin induced renalvasoconstriction independent of endothelin A receptor activation. Am J Hyperten.1993jun;4(6):222-226.
15. Powers PK and JD Wallin. End stage renal disease in specific ethnic and racial groups: Risk factors and benefits of antihypertensive therapy. Arch Intern Med. 1998sep-dic;158(4):793-800.
16. Psaty BM, et al. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as first time agents: a systemic review and metaanalysis. JAMA. 1997jul-sep;277(3):739-745.
17. Sanders E and MR Weir. A comparisson of the efficacy and safety at a Beta Blocker, a calcium channel blocker and a converting enzyme inhibitor in hypertensive blacks. Arch Intern Med. 1990sep;150(9):1707-1713.
18. Sullivan JM. Salt sensitivity in Blacks: salt intake and natriuretic substances. Hypertension. 1998may;121(4):485-490.
19. Universidad de San Carlos de Guatemala. Maestría de Salud Pública. Prevalencia de Hipertensión Arterial en Garífunas habitantes de Livingston, Izabal. Guatemala 2002mar-agos:20-42.
20. Wier MR. Salt intake and hypertensive renal injury in African American hypertensives: a therapeutic perspective. Am J Hyperten. 1995feb;48(2):635-644.
21. Yusuf S and P Sleight. Effects of IECAs, on prevention cardiovascular events in high risk patients. N Engl J Med. 2000feb;342(7):145-153.

XIII. ANEXOS



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas, Fase III
Inv. Br. Gustavo Aguilar Ruiz
Programa de Tesis

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Gracias, esta encuesta es anónima y de participación voluntaria. Los datos que se obtengan de sus respuestas servirán para la realización del estudio de Hipertensión Arterial en la Población Garifuna que habita el casco urbano de Livingston, Izabal, Guatemala.

Caso: Si No

A. DATOS GENERALES

Edad:

Sexo: Masculino

Femenino

3. Dirección:

B. ANTECEDENTES

4. Antecedente médico personal importante (incluyendo medicamentos que tome):

5. Tuvo a tiene algún pariente con alguna de estas enfermedades.

ENFERMEDAD	ABUELA	ABUELO	PADRE	MADRE	HERMANO	HERMANA
HTA						
Diabetes						

C. EXAMEN FÍSICO

6. Talla: mts.
 7. Peso: kgs.
 8. Presión Arterial: Promedio _____ mmHg.
 9. IMC:

D. RIESGOS.

Tiene usted el habito de fumar?

Si No

Si su respuesta anterior es afirmativa, por favor especifique desde hace cuanto tiempo fuma (en años).

-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+10

Cantidad de cigarrillos que fuma al día?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Tiene usted el hábito de ingerir bebidas alcohólicas?
 Si No

Marque con una "X" el tipo de alcohol que consume y la frecuencia.*

TIPO DE ALCOHOL	OCASIONALMENTE o SOCIALMENTE	FINES DE SEMANA	DIARIAMENTE
Cerveza			
Ron			
Whisky			
Gifity			

E. ACTIVIDAD FÍSICA

Marque con una "X" la casilla que corresponde a la actividad física que usted realiza.

FRECUENCIA	
Realiza actividad física por más de 30 minutos diariamente?	
Realiza actividad física por más de 30 minutos únicamente los fines de semana?	
No realiza actividad física	

Gracias!

* En este ítem se evalúa la frecuencia del consumo, no la cantidad, se entiende por consumo de alcohol ocasional sólo cuando este es consumido en alguna reunión social.