

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**Las desigualdades sociales en diabetes mellitus 2,
hipertensión arterial y obesidad en las poblaciones
afrohondureña y mestiza de La Ceiba. Honduras, 2013**



Adriana Hernández Santana

**Tesis presentada ante las Autoridades de la Escuela de Estudios de
Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas, Doctorado en Salud
Pública para obtener el Grado de Doctor en Salud Pública**



Guatemala, junio de 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA

**Las desigualdades sociales en diabetes mellitus 2,
hipertensión arterial y obesidad en las poblaciones
afrohondureña y mestiza de La Ceiba. Honduras, 2013**



Adriana Hernández Santana

TUTORA

PhD. Ma. Del Carmen Pría Barros

**Tesis presentada ante las Autoridades de la Escuela de Estudios de
Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas, Doctorado en Salud
Pública para obtener el Grado de Doctor en Salud Pública**

Guatemala, junio de 2015

Agradecimientos

A las instituciones que me brindaron su apoyo solidario, técnico y financiero:

- Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)
- Organización de Desarrollo Comunitario (ODECO)
- Secretaría de Salud de Honduras
- Escuela Agrícola Panamericana Zamorano

A las personas que me acompañaron en este proceso de formación y me brindaron su apoyo técnico y solidario:

- María del Carmen Pría Barros y todo el equipo docente del Programa de Doctorado de Salud Pública, particularmente de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba.
- Mario Rodolfo Salazar y compañeros del Doctorado de Salud Pública.
- Carolina Siú, Gina Watson, Tamara Mancero, Prabhjot Singh, Wilton Pérez, Manuel Ramírez, Norma Alfaro, Paul Melgar, Oscar Mujica, Valentina Santa Cruz
- Amanda Pontaza y Patricia Orellana
- Ana Lucía Rodríguez y Elvin Cardona
- Compañeros de la cooperación técnica del INCAP en los países y de la OPS/OMS en Honduras.

A Dios por la oportunidad y a las personas que hicieron posible concluyera mi formación: mi familia y personas que estuvieron cercanas con su apoyo tanto en Guatemala, Honduras y más allá de estas fronteras.

Dedicatoria

Especialmente a mis padres aunque ya no me acompañan físicamente.

A mi familia por su amor, paciencia y motivación.

Al pueblo hondureño y particularmente a la población afrohondureña y pueblos étnicos con mi respeto, admiración y compromiso.

Resumen

Introducción: Los pueblos étnicos y afrodescendientes sufren exclusión social, y los segundos además mayor prevalencia de enfermedades crónicas. Este estudio contribuye a identificar su perfil de salud y las desigualdades sociales existentes. **Objetivos:** Caracterizar los factores socioeconómicos y de riesgos relacionados con las enfermedades crónicas de afrohondureños y mestizos de La Ceiba, Honduras; determinar la prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión arterial y las desigualdades sociales en salud entre ambas poblaciones. **Método:** Estudio descriptivo transversal realizado en muestra aleatoria de afrohondureños y mestizos; aprobado por Comité de Ética/INCAP. Se utilizó cuestionario STEPS/OMS con examen físico, medición de presión arterial, cintura, talla, peso y glucometría. Se estimaron las prevalencias de factores de riesgo y de las enfermedades estudiadas, las diferencias absolutas, relativas y el índice de efecto para identificar desigualdades. **Resultados:** 706 personas fueron encuestadas. Los mestizos presentaron mayores riesgos en alimentación y actividad física. El 18.9% afrohondureños y 14.3% mestizos fueron diabéticos; 46.4% y 38.4% obesos; 46.6% y 36.7% hipertensos, respectivamente. La mitad no conocía su condición de diabetes e hipertensión. La población joven está altamente afectada. Por valores absolutos y relativos las desigualdades fueron mayores en los afrohondureños, por el índice de efecto éstos disminuyen su prevalencia de diabetes e hipertensión conforme mejoran su escolaridad; la obesidad se incrementa en los mestizos conforme mejoran su ingreso. **Conclusión:** Existen elevadas prevalencias de factores de riesgo y de enfermedades crónicas en ambos grupos. La mayoría de las brechas no son estadísticamente significativas, aunque afectan más a los afrohondureños y a los jóvenes de ambos grupos.

CONTENIDO

Introducción.....	7
Capítulo I. Marco Teórico	15
Capítulo II. Diseño metodológico	65
Capítulo III.Presentación y análisis de resultados.....	101
3.1 Caracterización de la situación socio demográfica y económica.....	101
3.2 Prevalencia de los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad.....	115
3.3 Prevalencia de perímetro de cintura, obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial.....	125
3.4 Desigualdades sociales con relación a la obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial entre la población mestiza y afrohondureña.	153
3.5 Consideracion finales del capítulo	184
Capítulo IV.Discusión.....	185
Conclusiones	211
Recomendaciones	217
Referencias bibliográficas.....	221
Anexos.....	233
Anexo # 1 Mapa de pueblos indígenas y afrohondureños.	235
Anexo # 2 Estructura poblacional	236
Anexo # 3 Cálculo del nivel de actividad física	237
Anexo # 4 Aprobación del Comité Ética del INCAP	238
Anexo # 5 Información y consentimiento informado	239
Anexo # 6 Encuesta	242
Anexo # 7 Lista de equipos y participantes en el estudio	249

INTRODUCCIÓN

Introducción

En el Foro Mundial Económico de Davos 2011 (1), se señaló a la desigualdad del ingreso y a la corrupción como los dos desafíos más serios que enfrenta el mundo, mencionándose incluso que este no está prestando la debida atención al respecto. Los países con una desigualdad muy alta se concentran en América del Sur y África meridional mientras que los países con baja desigualdad se encuentran en su mayoría en Europa. En general, la desigualdad entre países ha disminuido en todo el mundo pero dentro de cada país se ha incrementado, como en el caso de Colombia, Honduras, Ruanda, Sudáfrica y Tailandia.

Tanto en los países en desarrollo como en los industrializados, existen desigualdades sociales inaceptables en la atención de salud que pueden ocurrir entre grupos geopolíticos, socioeconómicos, étnicos, de sexo, edad u otros que han sido motivo de estrategias mundiales para contribuir a su disminución pero que siguen existiendo entre países y en el interior de los mismos (2). Los grupos más afectados socioeconómicamente son los que tienen menos acceso a los servicios de atención de salud, que además sufren de mayor carga de enfermedades transmisibles, no transmisibles (ENT) y discapacidad temprana.

La mala distribución de la atención de salud - el hecho de no prestar asistencia sanitaria a quienes más lo necesitan - es uno de los determinantes sociales de la salud (3). Pero la elevada carga de morbilidad causante de índices de mortalidad prematura muy elevados se debe en gran parte a las condiciones en que muchas personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. A su vez, la deficiencia y la disparidad en las condiciones de vida son consecuencia de políticas y programas sociales insuficientes, acuerdos económicos injustos y una mala gestión de los mismos. Además del arrastre social de generaciones que transmiten malas condiciones socioeconómicas, problemas de salud y malos estilos de vida.

La Comisión sobre las Determinantes Sociales de la Salud en su informe del 2008 (3), señaló la necesidad de mejorar las condiciones de vida, luchar contra la

distribución desigual del poder, el dinero y los recursos; medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones, con el fin de corregir las desigualdades – las enormes diferencias sanitarias susceptibles de solución que existen dentro de cada país y entre los países, ya que reducir las desigualdades sanitarias es un imperativo ético pues la injusticia social está acabando con la vida de muchas personas.

De acuerdo al Informe Marmot (4), para reducir las desigualdades en salud se requerirán acciones sobre seis objetivos políticos: dar a cada niño el mejor inicio de vida, posibilitar que todos los niños, jóvenes y adultos maximicen sus capacidades y tengan control sobre sus vidas, crear empleos dignos y justos para todos, asegurar estándares de vida saludables para todos, crear y desarrollar lugares y comunidades sostenibles y saludables, fortalecer el rol y el impacto de la prevención en salud. El desarrollo de estos objetivos políticos requerirá acciones de los gobiernos centrales y locales, del sector privado y los grupos comunitarios, ya que la efectividad ocurrirá solo si se logra el empoderamiento de las comunidades.

Las políticas y los programas deben englobar todos los sectores claves de la sociedad, no únicamente el sector sanitario, que debe abogar por una estrategia centrada en los determinantes sociales de la salud al más alto nivel de la sociedad, demostrar su eficacia mediante buenas prácticas y prestar su apoyo a otros ministerios en la formulación de políticas encaminadas a promover la equidad sanitaria. En calidad de organismo mundial que se ocupa de la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) debe hacer lo mismo en la escena internacional (3).

Respecto a la medición de las desigualdades e inequidades en salud, existe un debate científico e ideológico alrededor de algunos aspectos metodológicos sin que exista un modelo ideal y al principio se debe iniciar con una descripción amplia de la salud en los distintos grupos sociales para facilitar las comparaciones en el tiempo y entre las poblaciones, y resumir en una o varias

medidas las diferencias observadas (5). Sin embargo, la literatura científica al respecto, generalmente presenta información sin discutir sobre las consideraciones morales, asumiendo que las desigualdades son valores neutros y que los resultados proveen una base objetiva para crear y analizar políticas de salud (6).

Cada año, desde 1990, el Informe sobre Desarrollo Humano ha publicado el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como una alternativa a las medidas convencionales del desarrollo nacional que representa el impulso de una definición más amplia de bienestar y proporciona una medida compuesta de la salud, educación e ingresos. Para Honduras, el IDH al 2011 (7) fue de 0.625, lo que le dio al país la posición 121 de los 187 países con datos comparables. El IDH de América Latina y el Caribe como región aumentó de 0.582 en 1980 a 0.731 en 2011, colocando a Honduras por debajo de la media regional.

Dentro de Centroamérica, como en la región sur sureste de México, existe una importante población indígena, que globalmente representa el 20.0% de la población total de la región (unos 6.5 a 7 millones de personas). La mayor parte de ella (80.0%) se encuentra concentrada en Guatemala. El segundo país en importancia por su número de indígenas es Honduras (10.0%), donde ésta representa casi el 12.0% de la población total del país (8).

Los mayores índices de atraso y pobreza de Centroamérica se presentan entre la población indígena “en gran medida una población rural marginada dedicada a la agricultura de sobrevivencia” (8) con gran dependencia en la agricultura de supervivencia fundamentada en el cultivo de granos básicos, que para las familias indígenas de Honduras esta dependencia es mayor que las de las áreas urbanas y en las no pobres (9) lo que constituye una determinante que afecta su desarrollo comunitario.

Según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística, Honduras para el año 2009 contaba con una población de 7,876,662 habitantes, de los cuales el

49.3% eran hombres y el 45.0% de la población era urbana (10). La esperanza de vida es de 73.3 años en promedio, 71.0 años para hombres y 75.6 años para mujeres (11). La tasa global de fecundidad es de 3.3 hijos por mujer a nivel nacional y de 4.1 en el área rural. El crecimiento natural es cercano al 3.0%. (10).

La transición demográfica puede resumirse por un aumento de la población urbana a expensas de la rural y menores tasas de fecundidad y mortalidad resultantes –a largo plazo– en un envejecimiento de la población (12). Existe también una transición caracterizada por la coexistencia de problemas nutricionales ocasionados por déficit de energía y nutrientes, a la vez que también ocurren problemas nutricionales ocasionados por desbalances en el consumo y gasto energético, con deficiencias en la ingesta de nutrientes. Esto indica que los problemas alimentario-nutricionales, de hambre y pobreza, de seguridad alimentaria y de bienestar de los hondureños están estrechamente relacionados entre sí. No es inusual hallar en las familias, que la madre sea anémica y de baja estatura, con sobrepeso y que los niños estén subnutridos, con retraso del crecimiento y parasitados (13).

En el territorio hondureño existen siete pueblos indígenas y dos afrodescendientes (isleños y garífuna), culturalmente diferenciados, dispersos en diferentes partes del territorio nacional, que han sufrido exclusión social desde la época de la conquista, con injusticias tales como la marginación, la extinción, escasa información estadística sobre los mismos. Esta falta de información ha impedido estimar la magnitud de las desigualdades, la inequidad y exclusión que experimentan (7).

Según estimaciones de la Organización de Desarrollo Étnico Comunitario (ODECO) (14), la población garífuna se aproxima a 135,982 personas en 52 comunidades ubicadas en cinco departamentos (Colón, Atlántida, Cortés, Gracias a Dios, Islas de la Bahía) de la costa norte hondureña, más la colonia garífuna en Tegucigalpa (Distrito Central). Los afrodescendientes de habla

inglesa o isleños, viven originalmente en el Departamento de Islas de la Bahía (Caribe hondureño).

Por su parte, la entonces Secretaría (ahora Dirección) de pueblos indígenas y afrohondureños (15), estima en 80,000 personas a la población afrohondureña, que comparten casi el mismo territorio, isleños y garífuna, por lo que muchas veces a la fecha, es muy difícil su diferenciación, razón por la cual en el presente estudio fueron considerados de manera conjunta, cuyos resultados contribuirán a avanzar en la construcción de su perfil de salud y a diseñar estrategias de abordaje de acuerdo a su cultura y demandas en salud, según la Declaración de La Ceiba producto de la Primera Cumbre Mundial de los y las Afrodescendientes (2011) (16).

Este grupo de población está particularmente afectado por enfermedades infecto contagiosas como el VIH/sida y podría tener invisibilizadas también otras enfermedades como las ENT, aunque existen indicios de que se encontrarían mucho más afectados que los mestizos por la diabetes mellitus 2 (DM2), siendo más de tres veces (17.0%) lo estimado para este grupo de población que para los mestizos (5.0%) que viven en la capital hondureña (17).

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) (18) refiere una estimación del 50.0% de adultos indígenas de más de 35 años con diabetes tipo 2 lo que contribuye a un nivel de salud más pobre, aumenta la discapacidad y reduce la calidad de vida, aumenta la mortalidad general y prematura entre otros factores, a falta de acceso a educación, desempleo, desplazamiento forzado y la degradación de sus aguas y su tierra, lo que representa una carga de diabetes grande por lo que amenaza la existencia misma de las comunidades indígenas y subraya la importancia de llevar a cabo acciones en todos los niveles – desde el individual al internacional – y en todos los sectores de la sociedad.

Las condiciones en que viven las personas y sus modos de vida influyen en su salud y en la calidad de su vida, y las ENT más importantes están vinculadas con

factores de riesgo comunes (consumo de tabaco, el abuso del alcohol, una alimentación no saludable, la inactividad física y los carcinógenos ambientales), que tienen a su vez determinantes económicos, sociales, relativos al género, políticos, conductuales y ambientales (19). La escasez de información relacionada a las ENT en países de ingresos bajos y medianos se ha destacado como una carencia importante a la que debe hacerse frente. Pese a la limitación de datos disponibles, se anima a las partes interesadas a crear políticas y programas de promoción de la salud en los lugares de trabajo, dirigidas a luchar contra las dietas poco saludables y el sedentarismo (20).

El Informe sobre la salud en el mundo 2002 (21) expone las circunstancias en las cuales, en la mayor parte de los países, unos pocos factores de riesgo muy importantes son responsables de gran parte de la morbilidad y la mortalidad. En el caso de las ENT, los más importantes son la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, escasa ingesta de frutas y hortalizas, exceso de peso, falta de actividad física y consumo de tabaco. Cinco de estos factores de riesgo están estrechamente asociados a la mala alimentación y la falta de actividad física, y son en gran medida los mismos en todos los países sobre los que se dispone de información.

La rápida transformación de los hábitos en materia de alimentación y actividad física contribuyen por tanto a acelerar la tendencia en el incremento de las ENT. Los hábitos de comportamiento poco saludables y las ENT conexas se concentran en las comunidades más pobres y contribuyen a las desigualdades sociales y económicas.

Aunque en la carga de morbilidad de los países más pobres predominan las enfermedades infecciosas y la desnutrición, los principales factores de riesgo de las ENT se están propagando. La proporción de personas con exceso de peso es cada vez mayor en los países en desarrollo, e incluso en los sectores de bajos ingresos de los países más ricos. Un enfoque integrado de las causas de la mala

alimentación y de la disminución de la actividad física contribuiría a reducir la carga de las ENT en el futuro.

La OMS (22) reconoce que el hecho de ser afrodescendiente o pertenecer a un pueblo étnico, la cultura (a través de las costumbres alimenticias, por ejemplo) y los roles de género construidas socialmente afectan el riesgo que corre la población de sufrir ENT. La hipertensión y la diabetes son ENT y dos de los principales factores de riesgo cardio y cerebro vascular, además tienden a asociarse con mucha frecuencia debido a que existen mecanismos comunes para ambas enfermedades. Se ha comprobado que la hipertensión arterial afecta a más del 20.0% de los individuos de poblaciones industrializadas y la diabetes es considerada como la enfermedad endocrina de mayor incidencia entre la población. En diversos estudios epidemiológicos se ha podido comprobar que aproximadamente entre un 40.0 y 60.0% de los diabéticos padecen hipertensión, es decir, tienen el doble de afectación que la población no diabética, lo que también es determinante para el desarrollo y avance de la nefropatía diabética, que con un adecuado tratamiento podría ralentizar su progresión (23).

El racismo, la violación de los derechos humanos y la violencia son determinantes sociales particulares en el abordaje de la salud de los pueblos indígenas para avanzar en soluciones factibles materializadas en políticas, planes y programas orientados al mejoramiento de la salud, con mecanismos vigilantes de sus derechos (24).

En Honduras, después del estudio CAMDI (2003-2004), que estimó una prevalencia de DM2 del 2.0 al 5.4%, donde la participación afrohondureña fue muy escasa; no se ha realizado otro estudio sobre las ENT, así como tampoco se han considerado a los pueblos étnicos para investigaciones que contribuyan a definir su perfil de salud. El estudio CAMDI (2007, OPS) realizado en Belice, estimó una prevalencia de 12.6% de DM2, donde la participación afrodescendiente fue mayor (35.0%) lo que alerta sobre la necesidad de conocer la situación de este evento en la población afrohondureña así como la magnitud de los factores de riesgo de las

ENT, lo que además de contribuir a evidenciar las desigualdades sociales en salud existentes con relación a la población mestiza, permitiría fundamentar planteamientos políticos, de abogacía y orientar esfuerzos operativos.

La información sobre la DM2, la hipertensión arterial, la obesidad y sus factores de riesgo en el pueblo afrohondureño es necesaria, dentro de su contexto cultural, para identificar su situación, confrontarla con la del pueblo mestizo en igualdad de condiciones ambientales para buscar el desarrollo de políticas efectivas. En este sentido, también se contribuye al objetivo 1 de la Estrategia Mundial de la OMS, para la prevención y control de las ENT, “elevar la prioridad en el plano mundial y nacional, e integrar su prevención y control en las políticas de todos los gobiernos” (25), ya que al disponer información que se integre a planes nacionales - Honduras, constituiría un avance importante.

Para contribuir a lo anteriormente expuesto, se han identificado las siguientes preguntas de investigación que permitieron disponer de la información para la identificación, caracterización y análisis de desigualdades:

- ¿Qué características socioeconómicas y demográficas tienen las poblaciones afrohondureña y mestiza en La Ceiba, Atlántida?
- ¿Cuál es la prevalencia de los principales factores asociados a la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad en estas poblaciones?
- ¿Cuál es la prevalencia de la DM2, obesidad e hipertensión arterial?
- ¿Cuál es la magnitud de las desigualdades de salud relacionadas con las enfermedades estudiadas en estas comunidades?

El estudio tiene como objetivos:

1. Caracterizar la situación socioeconómica y demográfica de la población afrohondureña y mestiza de las comunidades participantes.
2. Determinar la prevalencia de los factores asociados a la diabetes mellitus 2, la hipertensión arterial y obesidad en las poblaciones estudiadas.
3. Determinar la prevalencia de la diabetes mellitus 2, la obesidad y la hipertensión arterial en estas poblaciones.

4. Identificar la magnitud de las desigualdades sociales en salud en relación a la diabetes mellitus 2, la obesidad y la hipertensión arterial entre la población mestiza y afrohondureña.

Entre los aspectos novedosos del presente estudio está el hecho que fue el primero en estimar la prevalencia de la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad en la población afrohondureña, así como de los principales factores de riesgo que contribuyen a la caracterización de su problemática de salud y de la mestiza de La Ceiba lo que permitirá disponer de evidencias para la elaboración de propuestas en la vigilancia de las ENT, para definir estrategias de promoción de la salud y de inversión para avanzar hacia la equidad de salud.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra aleatoria de afrohondureños y mestizos del Corozal y Sambo Creek, municipio de La Ceiba, Atlántida. Fue aprobado por el Comité de Ética del INCAP y realizado con el consentimiento de esas poblaciones. Se aplicó el cuestionario STEPS/OMS, se realizó examen físico, toma de presión arterial y glucometría, así como la medición de cintura, talla y peso. Se estimaron las prevalencias de factores de riesgo y ENT, así como las desigualdades absolutas y relativas, y el índice de efecto para determinar la magnitud de las desigualdades.

La metodología utilizada en el presente estudio quedará disponible para realizar los análisis en otros pueblos indígenas hondureños, la cual se fundamentó en la metodología propuesta por la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las ENT (STEPS) que no había sido utilizada en Honduras salvo en pequeñas poblaciones (26), (27).

Este informe está conformado por el resumen, la introducción y cinco capítulos relacionados con los principales temas como es el marco teórico con toda la fundamentación teórico metodológica; el método que refiere el diseño muestral, procedimientos y técnicas aplicadas, operacionalización de variables, consideraciones éticas; los resultados descritos por objetivos; la discusión de los

principales hallazgos; así como el capítulo de conclusiones y recomendaciones. Al final se presentan la bibliografía y los anexos con mapas y tablas referidos en el texto.

El tema de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad, así como sus factores de riesgo y las desigualdades sociales en grupos étnicos y afrodescendiente, es de actualidad en el campo de la salud pública, y por su creciente importancia, entre las organizaciones defensoras de los derechos humanos para promover y alcanzar la equidad social en salud, particularmente de estos grupos de población. La información obtenida contribuirá a complementar y actualizar los perfiles de morbilidad y mortalidad del impacto de las ENT y sus factores de riesgo comunes, además de propiciar la reflexión sobre las desigualdades sociales en salud y la forma de disminuir estas brechas.

Se identifican los siguientes aportes del estudio:

1. Se evidencia la prevalencia de los principales factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad, y a la prevalencia de estas enfermedades.
2. Se identifican los principales factores socioeconómicos y las desigualdades sociales relacionadas con las enfermedades estudiadas en ambas poblaciones.
3. Se brindan aspectos teórico metodológicos sobre el abordaje del problema de estudio que pueden utilizarse para otros estudios similares en otros grupos de población.

Estas evidencias posibilitarán la orientación de estrategias y la planificación de acciones y de recursos para contribuir a mejorar la situación que podrá ser medida nuevamente para conocer los avances en la reducción de las ENT y de la reducción de brechas entre ambas poblaciones, es decir, se considerarán como una línea de base de proyectos y programas que apoyen la salud pública de estas comunidades.

Capítulo I. Marco Teórico

Capítulo I. Marco Teórico

En el presente capítulo se expone el estado actual de las investigaciones sobre los pueblos étnicos de Honduras, particularmente sobre los afrohondureños. Se aborda la transición epidemiológica y nutricional, las enfermedades crónicas y las desigualdades sociales en salud en estas poblaciones.

1.1 Población afrohondureña

Los términos pueblos étnicos e indígenas suelen utilizarse de manera similar, para denominar a poblaciones con cultura ancestral, previa a la modernización, que mantiene tradiciones propias por lo que indistintamente se utilizarán estos términos a lo largo del documento. Los afrodescendientes generalmente están incluidos en estos términos y atraviesan similares condiciones socio económicas y de salud, con la particularidad que para Honduras, la referencia será de afrohondureños para aglutinar a los garífuna e isleños, como ellos mismos se identifican.

No hay un consenso sobre el total de población indígena existente a nivel mundial pero se estima que más de 300 millones de personas forman alrededor de 5,000 poblaciones indígenas en 70 países del mundo (28) y han estado sometidas a la opresión, exclusión de los procesos de toma de decisiones, marginación, explotación, asimilación forzosa y represión, cuando tratan de pugnar por sus derechos. Actualmente los problemas, las quejas y los intereses de los pueblos indígenas suelen ser muy semejantes, especialmente en lo relacionado con mantener su identidad y patrimonio cultural.

Las comunidades indígenas enfrentan una crisis en su motivación colectiva e individual específicamente porque los territorios que habitan, que con grandes esfuerzos han conservado ancestralmente y que han sido declarados como áreas protegidas por algunos gobiernos, están siendo depredados por personas no indígenas causando daños irreversibles a la biodiversidad de la cual los pueblos

se han beneficiado en forma sostenible (29). A la vez intentan mejorar sus relaciones reunidos entre los diferentes grupos por la causa común de hacer respetar sus derechos. Sin embargo, estos esfuerzos han sido difíciles de consolidar, dado que al interior de cada grupo existen diferentes corrientes con intereses particulares que desvían la atención del bien común.

Respecto a la situación de los pueblos indígenas en general, un estudio (30) realizado en 2007 sobre la investigación en este tema en Latinoamérica en el período de 1995 a 2004, muestra que de 690 referencias bibliográficas, el 73.8% de los artículos trataron sobre poblaciones indígenas sudamericanas y 159 (23.0%) sobre poblaciones indígenas de Centroamérica, de las cuales solo dos eran de Honduras. El 3.2% restante de los estudios se refirieron a estudios tanto de Centroamérica como de Honduras, lo que muestra una escasez de estudios en el tema en ambas regiones y particularmente referente a las poblaciones indígenas. Ante esta escasez de información debe motivarse el desarrollo de proyectos de investigación que brinden la evidencia para la definición de políticas, proyectos y programas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pueblos indígenas, respetando su idiosincrasia y sin “occidentalizarlos”, pero brindándoles los servicios básicos y demás requerimientos para su desarrollo, valorando la riqueza de sus costumbres y cultura.

Por esto se realizaron diferentes consultas con representantes de los pueblos indígenas de las Américas, donde se resaltaron las grandes inequidades particularmente en el tema de salud. A inicios de la década de los noventa se consideraron las recomendaciones de estas consultas para elaborar la propuesta denominada “Iniciativa de Salud de los Pueblos Indígenas” (31) que fue aprobada y posteriormente ratificada por los países, lo que sentó las bases para orientar esfuerzos en el Decenio Internacional de los Pueblos Indígenas (1995-2004) con los principios de 1) Considerar la salud con un criterio holístico, 2) El derecho de los pueblos indígenas a la autodeterminación, 3) El derecho a la participación sistemática, 4) El respeto por las culturas indígenas y su revitalización y 5) La reciprocidad en las relaciones.

La meta de esta Iniciativa fue mejorar la salud de los pueblos indígenas. Su finalidad, fue hallar soluciones realistas y sostenibles a los graves problemas de mala salud y condiciones de vida, que son inferiores al promedio del resto de la población y que afrontan muchos de los pueblos indígenas en toda la región. En las áreas de trabajo se encontraron entre otros el fortalecer los sistemas sanitarios tradicionales y forjar alianzas. Sin embargo, es evidente que no fue suficiente este llamado de atención, sino que es necesario continuar su desarrollo y promoción de manera sostenida hasta valorar avances sustanciales.

El Artículo 24 de la Declaración de los Derechos de los Indígenas (32) refiere que éstos tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital. Las personas indígenas también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud; así como que los Estados tomarán las medidas que sean necesarias para lograr progresivamente que este derecho se haga plenamente efectivo. Con el fin de apoyar la concreción de los derechos indígenas en la atención de salud y en general, se definieron conceptos como los siguientes:

- Multiculturalidad, como la noción más bien descriptiva que da cuenta de la existencia simultánea de distintos grupos sociales que comparten un espacio común, aunque no necesariamente incorpora la posibilidad de un diálogo y trabajo integrado entre ellos.
- Pluriculturalidad, como el reconocimiento público a la diversidad de culturas existentes en un país.
- Interculturalidad, como el proceso continuo que requiere voluntad y sensibilidad de las partes, busca establecer una relación de negociación (social, política y cultural) de la que deben emerger nuevas estrategias, expresiones, sentidos y prácticas que desafían la prevalencia de una cultura sobre la otra.

En ese sentido, la autora considera que para hacer efectiva la concreción de los derechos de los pueblos indígenas, la iniciativa en salud y otras propuestas, se requiere que exista comunicación intercultural, visto como un espacio de aprendizaje continuo que busca la valoración del otro en función de un proyecto común construido con equidad, interaprendizaje, participativa y con manejo de conflictos, es la construcción entre diferentes partes para un bien común, en este caso, del bienestar de los indígenas (33).

Todo proceso de interculturalidad implica entonces, el contacto entre culturas; el entendimiento de la diversidad, el intercambio, comunicación, aprendizaje, transformación y la necesidad de tender puentes entre las diversas culturas que interactúan. Es un proceso social interactivo, de reconocimiento y respeto de las diferencias existentes en una y varias culturas, en un espacio determinado, indispensable para construir una sociedad justa en el ámbito político, económico, social, cultural, lingüístico, de género y generacional. Al aplicarlo a la salud, la interculturalidad supone un trabajo intra e intersectorial encaminado al bienestar integral del individuo y la comunidad, con el fin de empoderarla para que avance a su fortalecimiento y desarrollo.

La interculturalidad, con el enfoque de interpretación etnográfico, es indispensable para armonizar los derechos de los pueblos indígenas, afros y otros excluidos, involucrando planteamientos jurídicos, sociales y políticos, propiciando el acceso a la igualdad y reconociendo las diferencias. En tal sentido, la interculturalidad implica establecer relaciones y alianzas con los múltiples sectores sociales que constituyen nuestras sociedades, y está presente en las demandas de los pueblos históricamente excluidos por los Estados - naciones, contruidos con una perspectiva monocultural.

En Honduras, a pesar de la importancia de la información que caracterice a los pueblos étnicos, ésta ha sido muy escasa y difícil de obtener, lo que les ha mantenido al margen de proyectos, programas y oportunidades en general para

mejorar su calidad de vida. Se han hecho algunos esfuerzos para disponer de cierta información como el estudio introductorio de pueblos indígenas y afrohondureños (34), que refiere que del 12.0% al 18.0% de la población nacional pertenece a nueve pueblos indígenas y afrodescendientes, ubicados en 16 de los 18 departamentos de nuestro país. Sin embargo, de acuerdo a la fuente, se enuncia diferente información sin lograr definir un dato oficial cercano a la realidad.

El interés por estos pueblos por parte de la autoridades y de la sociedad hondureña ha sido de indiferencia, por lo que han vivido en abandono sin un marco jurídico que los proteja ni proyectos que promuevan la identidad cultural que revalorice la importancia de la diversidad cultural, lo que les ha mantenido al margen del desarrollo y oferta de servicios básicos, en claro deterioro del respeto a sus derechos y protección como grupos vulnerables

Estos pueblos tienen diferente origen, así los hay de origen mesoamericano (maya-chortí, lenca y nahua), circuncaribes, no mesoamericanos o de Bosque Tropical (tawahka, pech, tolupán), afrodescendientes (garífuna y negros de habla inglesa) y otras (miskitu). Los pueblos más numerosos son los lenca y garífuna con 720 mil y 300 mil habitantes respectivamente, seguidos de los isleños de habla inglesa y miskitu, con 80 mil y 76 mil habitantes, respectivamente y según la fuente de información. La población indígena y afrodescendiente en su totalidad ocupa diversos territorios geográficos que van desde las costas atlánticas como los afrodescendientes, hasta el interior del país como los lenca, pech, y miskitu. La distribución geográfica de la población afrohondureña y otros pueblos indígenas de Honduras, se puede observar en el Mapa No. 1 del anexo No. 1, así como la distribución de las diferentes comunidades por departamento (35).

Por mucho tiempo y aun en la actualidad, la temática de investigación en salud y cultura en Honduras, ha estado enfocada particularmente hacia las enfermedades infantiles (36), es decir, de acuerdo al modelo positivista que

busca explicar, predecir y controlar fenómenos; sin embargo a partir de mediados del siglo XX comienzan a surgir otras instituciones académicas y de investigación que se ocupan del tema de investigación en salud y cultura hondureña y sus determinantes sociales. Más recientemente, el interés se ha centrado en evidenciar las prácticas médicas entre los pueblos indígenas. Estas investigaciones intentan explicar la eficacia simbólica de las enfermedades tradicionales o se orientan a la enumeración y clasificación de las enfermedades que pertenecen a la medicina indígena, las creencias en relación con la enfermedad del equilibrio calor-frío y enfermedades causadas por las influencias de otros seres, naturales o sobrenaturales (24).

Estos aportes a la salud sin duda contribuyen al conocimiento de las diferentes culturas en Honduras, sin embargo constituyen apenas una pequeña contribución para todo lo que se refiere a su cosmovisión con el fin de conocerlas y apoyarlas sin irrumpir su convivencia, ya que la comprensión del contexto cultural en el que se desarrolla la vida social permite una articulación y complementariedad para promover y mejorar la capacidad de actuar de manera equilibrada en la solución de los problemas de salud: calidad de la atención, conocimientos, creencias y prácticas de salud diferentes.

Por su parte, los distintos proyectos de la Secretaría de Salud de Honduras han reconocido la necesidad de comprensión del contexto cultural, aunque aún es necesario fortalecer la formación del personal de salud en el correcto entendimiento de la aplicación de la interculturalidad.

El estudio introductorio (34) sobre negros e indígenas de Honduras, refiere que los caribes negros o garífuna proceden de pueblos africanos que por 1797 fueron enviados a la Isla de Roatán (Honduras). Otros, al ser capturados por los españoles, los llevaron a Trujillo (costa norte de Honduras) donde los liberaron. Gradualmente comenzaron a poblar la costa atlántica de Honduras, Guatemala, Belice y Nicaragua, donde actualmente habitan. Ya desde principios del siglo XX, los garífuna sirvieron en embarcaciones de comerciantes estadounidenses y

británicos y durante la II Guerra Mundial viajaron por el mundo, lo que les trajo como resultado la fundación de pequeñas comunidades en las ciudades estadounidenses de Los Ángeles, Nueva Orleans y Nueva York, y además han conformado comunidades en los Departamentos de Cortés, Atlántida, Islas de la Bahía, Colón y Gracias a Dios, incluyendo grupos poblacionales asentados en San Pedro Sula y Tegucigalpa. Esto les ha conferido una mayor exposición al exterior para conocer otras formas de desarrollo y les ha planteado retos profesionales y crecimiento positivo de sus familias y comunidades.

Por otra parte, la mayor parte de la población de Honduras son los mestizos, mezcla de europeo, indígena y negro, producto de la colonización en América. Según Marvin Barahona (37) la mezcla racial fue escasa a inicios del siglo XVIII por el decaimiento de la población indígena, por la reducida inmigración española que llegó a Honduras y por la poca presencia de esclavos negros. Hubo un segundo proceso, entre mediados del siglo XVIII e inicios del XIX que se dio, entre otras razones, por las reformas borbónicas del siglo XVIII, la recuperación económica, la prohibición a grupos no indios de residir en los pueblos de indios que tuvo como resultado el aumento de la población en este siglo, concentrándose en los actuales departamentos políticos de Francisco Morazán, Choluteca y Comayagua.

Por su parte, los isleños, con raíces similares a los garífuna, se conformaron de población afrodescendiente e ingleses en una primera fase, y con población proveniente de las Islas Gran Caimán y Jamaica en una segunda fase, para conformar finalmente el mestizaje cultural al que se deben los habitantes del departamento insular de Islas de la Bahía y algunos pequeños enclaves en la zona costera de los actuales departamentos de Atlántida, Cortés y Colón (34), de manera similar que los garífuna, siendo que se reconocen ambos pueblos como afrohondureños, no solo por cuestiones de raíces sino por sobrevivencia, con el fin de sumar esfuerzos para llamar la atención de las autoridades y lograr con esto una mayor cobertura de servicios básicos e inclusión de sus familias en programas sociales, sino también con el fin también de velar por el crecimiento

de sus comunidades, es decir, luchar contra el subdesarrollo y hasta con su posible desaparición dadas las adversidades a las que se enfrentan ante la indiferencia de la población en general que podría abogar por su revalorización y autoridades en general que tienen la obligatoriedad de velar por el derecho de toda su población.

A pesar de esto, las circunstancias únicas de ambas poblaciones en relación con los pueblos indígenas de Honduras, les han ofrecido la oportunidad de educarse formalmente, destacándose por la cantidad de profesionales entre sus pobladores que poco a poco están buscando oportunidades de desarrollo integral. Su música y bailes han dado la vuelta al mundo como muestra importante de la cultura hondureña. También se cuentan como líderes de organizaciones sociales nacionales de pueblos indígenas, inclusive las gubernamentales de los pueblos indígenas y afrohondureños, quienes aprovechan esta oportunidad para demandar mejores condiciones de vida.

A la fecha, los afrohondureños, a diferencia del resto de pueblos indígenas, reciben turismo internacional en sus comunidades y ocupan un lugar especial en la cultura nacional, tanto a nivel nacional como internacional, por lo que se puede decir que su aporte y participación es importante, sin que esto al momento reporte una diferencia sustancial de lo que vivieron hace diez años.

Se ha identificado que una de las mayores debilidades en su organización comunitaria es la falta de capacitación y de disponibilidad financiera. De los estudios realizados en esta área, se recomendó desarrollar procesos concertados de capacitación de líderes y dirigentes de las organizaciones comunitarias para elevar su capacidad de gestión y gerencia local (38), que están siendo considerados por la Organización privada de Desarrollo Étnico Comunitario (ODECO) que tiene sede en La Ceiba (litoral norte) y está conformada por técnicos garífunas e isleños, como un solo pueblo afrohondureño. ODECO ha liderado muchas experiencias de diferente magnitud, desde lo local hasta el ámbito mundial.

Particularmente sobre la salud de este grupo, es muy poca la información publicada con la que se cuenta, y se rescata el estudio sobre depresión profunda en mujeres miskitu y garífuna mayores de 18 años de edad, realizada en el 2007 (39), donde se estimó el 6.0% de prevalencia de depresión. Concluye que es un trastorno psiquiátrico que se presenta en los diferentes grupos étnicos con variaciones en su caracterización epidemiológica y recomienda abordar su estudio para su modificación, de lo cual no se conocen avances a la fecha, pese a la importancia de esta situación.

Un estudio en proceso de publicación (26) realizado por la autora en población universitaria procedente de diferentes lugares de Honduras, que incluyó población afrohondureña y de las diferentes etnias del país, estimó 16.0% de sobrepeso y obesidad y 5.7% de prediabetes en el total de la población estudiantil. El grupo lenca y otras etnias (incluidas las afrohondureñas) no fueron estadísticamente diferentes en su estado nutricional a los mestizos. Concluye que la población estudiada en general posee factores protectores, como la actividad física y bajo consumo de tabaco, para el desarrollo de enfermedades no transmisibles, pero escaso consumo de frutas y verduras.

Aunque es escasa la información sobre los hábitos relacionados con las ENT en la población hondureña, particularmente de los diferentes pueblos indígenas, un estudio reciente (40) refiere que el grupo indígena lenca estudiado posee factores de riesgo importantes para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, dentro de los cuales los más importantes fueron el tabaquismo y alcoholismo lo que refiere la vulnerabilidad de este pueblo ante las enfermedades crónicas y el apoyo que se requiere para la prevención de las mismas, para evitar que estas enfermedades constituyan un obstáculo más para su desarrollo y calidad de vida.

El estudio recién publicado por UNICEF, relacionado a pueblos indígenas y afrohondureños, se refiere al análisis de datos sobre la infancia en los diferentes pueblos indígenas de Honduras (35), donde se valoró que el ingreso promedio per cápita de los siete pueblos indígenas equivale apenas al 36.8% del ingreso

per cápita mensual nacional, donde los pueblos tolupán, maya chortí, pech y lenca son los más pobres ya que sus ingresos se encuentran por debajo del promedio de los siete pueblos (18.0 al 27.0%) mientras que los afrohondureños representa valores más altos, arriba del promedio de los siete pueblos en total (49.0%), lo que denota la alta vulnerabilidad del resto de los pueblos en comparación con los afrohondureños, que aunque están mejor, apenas se encuentran por la mitad del ingreso per cápita mensual nacional.

Por su parte, el estudio de Faúndez (41) recién publicado, refirió que el análisis de los ingresos totales en términos metodológicos se midió como ingresos de los hogares y es la sumatoria de todos los ingresos del hogar, vale decir, la suma de los ingresos autónomos, bonos y remesas. Por lo que se ofrece una aproximación al tema que también abre la posibilidad de hacer análisis de pobreza basada en la metodología de la línea de la pobreza en el futuro y habrá que considerar estos aspectos en el análisis de los datos.

De acuerdo al mismo autor (41), las mayores tasas de jefatura por parte de las mujeres se dan en los pueblos garífuna y miskitu por razones culturales y quizás por mayor emigración de los hombres. Esta es una situación importante de estudio que llama la atención, ya que las mujeres cargan con responsabilidades de cuidado de los más pequeños, tanto de salud y educación, como de los adultos mayores, de las actividades productivas y propias del hogar, lo que se traduciría en problemas físicos y mentales, con escaso tiempo para el autocuidado.

Por otra parte no se han realizado estudios en el tema de desigualdades en salud en los pueblos indígenas hondureños, pero existen esfuerzos relacionados al tema de mortalidad materna a nivel nacional, en proceso de elaboración (2012, Secretaría de Salud y OPS/OMS). Estos estudios resaltarían las enormes brechas de desigualdad existentes, reflejo de lo que sucede a nivel nacional, con marcada concentración de riqueza en pocas familias, escasa solidaridad y de programas sociales que contribuirían al desarrollo genuino de los grupos vulnerables. Sin el conocimiento de estas desigualdades se estaría abriendo

más la brecha entre ellas, con la dificultad implícita de identificar las acciones para propiciar su control y disminución, por lo que las poblaciones étnicas continuarían con estas diferencias respecto a la población dominante y entre ellas.

En resumen, los pocos trabajos publicados sobre poblaciones indígenas demuestran en sus resultados una situación de enorme desventaja y marginalización. Estos estudios reflejan una mala calidad de vida, grandes dificultades para acceder a los servicios en general e indicadores de salud por debajo de los promedios nacionales y regionales. Se sabe que el ser indígena puede de por sí, restringir las posibilidades de movilidad social y ascenso, en consecuencia, limitar el acceso a servicios de salud, educación e higiene, entre otros, como lo refiere Alvarado (2001) (42). Independientemente del pueblo indígena, en general reciben marginación, residen en poblaciones pequeñas, remotas y dispersas con dificultades de acceso a los servicios de salud desde la visión urbana sin opciones culturales, recibida en español y no en su lengua natal, entre otros (43), sin considerar la organización de los servicios y la calidad de atención, por lo que se requiere identificar estas dificultades con la recolección de información desde los diferentes ámbitos y su cotidianidad para contribuir con esto a abogar por la mejora de su calidad de vida.

Al encontrar poca información sobre la situación de salud de estos grupos de población en Honduras, se puede confirmar que los indígenas son todavía invisibles ante la sociedad en general y el gobierno. De ahí la necesidad de contribuir a definir su perfil de salud y con esto avanzar en evidenciar las desigualdades en salud, no solo en coberturas de atención, sino en los aspectos culturales y de justicia social, y con esto, contribuir a empoderarlos en la reivindicación de sus derechos.

1.2 Transición epidemiológica y enfermedades crónicas

Los países en desarrollo se encuentran en una etapa de transición epidemiológica, demográfica y nutricional, caracterizada de manera general por la globalización (patrón común), la continua migración del campo a las ciudades, contaminación ambiental, cambios en la agricultura, desarrollo tecnológico, normas culturales y sociales, reducción de la mortalidad infantil con mayor esperanza de vida de la población adulta, desnutrición y obesidad, con crecimiento desbordante de las ENT, lo que supera con creces a las enfermedades infecciosas que se encuentran en elevados niveles.

La obesidad se ha constituido como un problema de salud pública de gran magnitud, por su alta prevalencia en muchos países occidentales, ya que se encuentra asociada con las ENT, responsables de generar enfermedad vascular con afección a órganos blanco, siendo la aterotrombosis la vía final más común, responsable, entre otras, de la cardiopatía isquémica, causa número uno de muerte en el adulto (44) a nivel mundial, sin distinción de diferencias sociales y económicas.

El incremento de la esperanza de vida y por tanto del envejecimiento de la población, representa grandes retos para brindarle a este grupo específico los niveles de seguridad social, económica, servicios de salud de calidad y atención cuyos cuidados estaban delegados solo a la familia y ahora constituyen una demanda (45) cada vez más fuerte de la sociedad ante la falta de familiares que asuman esta responsabilidad por diversas razones, desde la falta de solidaridad hasta de recursos económicos.

En los países en desarrollo, se observaron los cambios del perfil de salud que se llevaron a cabo en los países desarrollados sin pensar que en corto tiempo estarían sufriendo similares enfermedades, sin haber controlado o disminuido las enfermedades relacionadas con las deficiencias nutricionales ni con las

infecciosas, con el agravante de que además el sistema de salud, no está preparado para esto todavía.

La transición epidemiológica implica un cambio en una dirección predominante de las enfermedades infecciosas asociadas con carencias primarias, de acceso a los servicios de salud y nutrición, suministro de agua, condiciones de vivienda, a las enfermedades crónicas y degenerativas, lesiones y padecimientos mentales; todos éstos relacionados con factores genéticos y carencias secundarias, además de los problemas económicos, ecológicos, de estilos de vida y la deficiente educación sanitaria existente. Estas enfermedades no son signos de progreso, sino que son también enfermedades de la pobreza que tienden a profundizarlas todavía más, particularmente por los altos costos que implican para las familias.

Omran (1971) (46) propuso la teoría de la transición epidemiológica, definida como un cambio paulatino en el perfil de la mortalidad, donde se observa una disminución de los decesos por causas infecciosas asociadas con carencias primarias y un aumento de las muertes vinculadas a enfermedades degenerativas relacionadas más bien con factores genéticos y carencias secundarias.

Tal como fue presentada por Omran, la transición epidemiológica ha sido muy criticada por Mackenbach (1994) por sus límites teóricos y prácticos (47), especialmente por la imposibilidad empírica de identificar un principio y un fin del proceso y por la falta de universalidad, lo que la debilita como teoría. Sin lugar a dudas Omran brindó un marco teórico para poder explicar la situación actual de salud pública, vigente hasta el momento pese a sus limitaciones. El concepto de transición epidemiológica nunca ha sido dejado de lado y sigue representando, si no la esencia de los estudios sobre la evolución del perfil de salud, por lo menos el punto de partida, de mucha utilidad hasta el día de hoy.

Frenk y colaboradores (12), desde 1991 destacaban que en América Latina los países se encontraban en distintas etapas de transición epidemiológica. No

obstante, la mayor parte, podían estar atravesando por una nueva experiencia de transición caracterizada por: a) alta incidencia simultánea de enfermedades de ambas etapas, pre y pos transicional; b) resurgimiento de algunas enfermedades infecciosas que ya habían sido controladas; c) irresolución del proceso de transición, de manera que los países podrían estar estancados en un estado de morbilidad mixta; d) desarrollo de una polarización epidemiológica peculiar: no solo entre los países, sino dentro de ellos en distintas zonas geográficas y entre las diversas clases sociales, lo que se ha denominado “modelo polarizado prolongado” y posiblemente sea en el que más desigualdades de salud se encuentre, tanto por zonas geográficas como por clases socioeconómicas, indispensables de identificar para la toma de decisiones. Estas diferentes etapas, sobre todo de acuerdo al contexto de cada región o país, son de suma importancia pues contribuyen a entender la situación de salud pública y debería orientar acciones para su control. El modelo polarizado, con altas prevalencias tanto de enfermedades infecciosas como no transmisibles, sin la debida atención, retrocederán los avances en el desarrollo de los países con las consecuencias para su población en tanto no se resuelvan los determinantes que las originan como son la pobreza y la marginación.

Este modelo podría estar en pleno desarrollo en Honduras, que podría ser confirmado con un estudio nacional para poder realizar las comparaciones geográficas y en las diversas clases sociales, aunque existen pocas familias con gran acumulación de bienes mientras que la gran mayoría no puede subsistir por encontrarse en la pobreza.

Como menciona Frenk (12), el reto para los países en desarrollo consistió en superar los “rezagos en salud” representados por las infecciones y la desnutrición, sin que se repitan los patrones patológicos de las naciones actualmente desarrolladas. El mismo autor propone que debería aplicarse un principio de equidad por el cual la utilización de los servicios fuera proporcional a las necesidades de salud, concentrarse en los grupos vulnerables en los que los problemas sean más graves, con el fin de superar el carácter prolongado de su

transición y la inaceptable polarización en las condiciones de salud de sus poblaciones.

Países como Honduras, ya enfrentan esta situación mixta y polarizada, caracterizada por una situación epidemiológica dominada por las enfermedades crónicas y las históricas carenciales, es decir, una situación muy compleja que difícilmente logrará reflejarse en el sistema de atención de salud, siendo los pobres y desfavorecidos, entre ellos los grupos indígenas, quienes experimentan en mayor grado las dos categorías de trastornos.

De aquí la necesidad de contar con la evidencia de las desigualdades en salud para trabajar sobre ellas y disminuir las brechas, además de evitar el empobrecimiento de las familias y comunidades, por el gasto de bolsillo que implican estas enfermedades.

A pesar de la reducción global de la prevalencia de desnutrición energética proteica en la región de las Américas, las cifras de niños menores de cinco años con déficit nutricional siguen siendo inaceptables y es una de las manifestaciones más visibles de la pobreza. Las deficiencias de micronutrientes constituyen también problemas nutricionales relevantes en niños y embarazadas, particularmente de las áreas pobres. Sumado a esto, en muchos países de la región se notificó un aumento notable de la prevalencia del exceso de peso y obesidad (13).

Barry Popkin (48) ya en 1993 se refería a los cambios que los patrones de consumo estaban ocasionando, en lo que denominó: “transición nutricional”, identificando varias etapas en la historia que se caracterizaron por hitos alimentarios y nutricionales, hasta la época actual, donde el consumo de dietas ricas en grasas saturadas y azúcares, además del sedentarismo, coinciden con lo mencionado en el modelo propuesto por Omran, particularmente en la última etapa de la transición epidemiológica sobre las enfermedades degenerativas.

Esta situación, sin haber resuelto los problemas históricos de desnutrición, la demanda de atención galopante en los servicios de salud y la falta de información a la población en general, está produciéndose rápidamente en Centroamérica, por lo que es frecuente hallar una situación polar de desnutrición asociada a obesidad, hipertensión, diabetes mellitus e hipercolesterolemia, que constituyen las principales causas de morbilidad.

Esto es muy importante en nuestros países donde la diabetes ya es considerada como un problema de salud pública, al ser una causa directa o subyacente de mortalidad, lo cual a su vez conlleva costos altos para los sistemas de salud. Las complicaciones de esta enfermedad son una de las causas principales de discapacidad y el tratamiento de sus secuelas hace insuficientes los sistemas de seguridad social (49), que no han tenido la capacidad de prever y ajustar sus servicios para la prevención y atención de las ENT.

Por otro lado, aunque el estado general de salud de la población de Estados Unidos ha mejorado en las últimas dos décadas, existen marcadas disparidades en la carga de la enfermedad y la muerte en las poblaciones de afroamericanos, latinos, nativos americanos, nativos de Alaska, asiáticos y de las Islas del Pacífico. La diabetes, en particular presenta una carga de salud pública significativa en términos de aumento de la morbilidad, la mortalidad y costos económicos. Por ejemplo, los africanos y latinos experimentan de un 50 a 100% más alta carga de la enfermedad y la mortalidad a causa de la diabetes que los blancos americanos (50) lo que los coloca en una clara desventaja en su calidad de vida.

Los afroamericanos son dos veces más propensos a ser diagnosticados con diabetes que los blancos no hispanos. Además, son más propensos a sufrir complicaciones de la diabetes, como la enfermedad renal terminal y las amputaciones de las extremidades inferiores. Aunque los afroamericanos tienen la misma o menor tasa de hipercolesterolemia que los blancos no hispanos, son más propensos a tener hipertensión arterial. En 2008, los hombres

afroamericanos eran 2.7 veces más propensos a comenzar el tratamiento para la enfermedad renal terminal relacionada con la diabetes, en comparación con los blancos no hispanos. En el mismo año, los diabéticos afroamericanos eran 1.7 veces más propensos que los blancos diabéticos a ser hospitalizados. En 2009, los afroamericanos tenían 2.2 veces más probabilidades que los blancos no hispanos de morir de diabetes (51). Esto debe constituir una preocupación para promover estrategias a corto, mediano y largo plazo que permitan a esta población tener mejor conocimiento y acceso a una oferta de opciones para optar a hábitos saludables que les permitan retardar la aparición de estos problemas y en el mejor de los casos prevenir estas enfermedades.

Según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos (52) y de acuerdo a los datos de las encuestas nacionales de personas de 20 años o más, el 7.1 % de los blancos no hispanos, el 8.4% de los asiático-americanos, el 11.8 % de los hispanos y el 12.6 % de los negros no hispanos habían sido diagnosticados con diabetes. Entre los hispanos (11.8%), las tasas fueron del 7.6% para los cubanos, centroamericanos y sudamericanos y el 13.3 % para los mexicanos.

Esta información denota la magnitud del problema de salud relacionado a las enfermedades crónicas para estos grupos minoritarios en los Estados Unidos, particularmente para los mexicanos y afrodescendientes en general, que seguramente deben practicar similares patrones de consumo y escasa actividad física, sumado a otros aspectos genéticos, medioambientales y socioeconómicos.

Las mujeres afroamericanas tienen los índices más altos de sobrepeso u obesidad en comparación con los otros grupos en los Estados Unidos. Aproximadamente cuatro de cada cinco mujeres afroamericanas tienen sobrepeso o son obesas. En 2011, los afroamericanos eran 1.5 veces más propensos a ser obesos que los blancos no hispanos y las mujeres afroamericanas tenían un 80.0% más de probabilidades de ser obesas que las

mujeres blancas no hispanas. En 2007-2010, las niñas afroamericanas eran 80.0% más propensas a tener sobrepeso que las niñas blancas no hispanas (28) lo cual también debería llamar la atención sobre lo que se ha hecho al respecto para prevenir que este problema siga incrementándose en claro deterioro de las mujeres afroamericanas.

El estudio de Williams, Stern y González-Villalpando (2004) (53) concluyó que ya no es posible considerar que, en el mundo en desarrollo, la obesidad sea exclusivamente una enfermedad de los grupos con mejor nivel socio económico, sino que la carga de obesidad de cada país en desarrollo tiende a desplazarse hacia los grupos más pobres. Por ejemplo, en las mujeres más pobres ocurre la carga de obesidad aparentemente antes que en los hombres conforme avanza el desarrollo económico, lo cual les coloca en un grave riesgo dentro de los países de medio y bajo ingreso, afectando gravemente a las mujeres y sus familias, dado el rol de género que realizan en los diferentes ámbitos de reproducción, producción, educación, cuidado de enfermos y de los más pequeños, entre otros aspectos, sin considerar su calidad de vida.

Resultados de un estudio del CDC en 2011 (52) también concluyen que para la mayoría de las economías de ingreso medio-alto y parte de las economías de renta media-baja¹, la obesidad entre las mujeres adultas ya es un propulsor importante de las desigualdades de salud, que sin lugar a dudas irá incrementando las enfermedades relacionadas en detrimento del desarrollo de sus países. Este constituye un factor importante que requiere de sumo cuidado para la elaboración de políticas y programas que modifiquen los roles de género

¹ Según el Banco Mundial los países de Ingreso mediano bajo, son aquellos con US\$1.036 a US\$4.085 y los de ingreso mediano alto aquellos con US\$4.086 a US\$12.615 (<http://datos.bancomundial.org/nueva-clasificacion-de-paises><http://datos.bancomundial.org/nueva-clasificacion-de-paises>),

con el fin de que la mujer pueda acceder a hábitos más saludables y por tanto mejor calidad de vida.

Un estudio realizado en 2007, en el municipio de Salamá, en la zona rural al oriente de Honduras, para determinar diferentes factores de riesgo como hipertensión arterial, dislipidemias, y tabaquismo, encontró una prevalencia de Enfermedad Cardiovascular (ECV) del 3.6 por 1,000 habitantes y los factores asociados en estos pacientes fueron el antecedente familiar de dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial. El estudio concluye que las ECV son un problema de salud pública con tasas similares a otras encontradas en Latinoamérica (54).

Las causas de la variación en el riesgo de hipertensión arterial por el origen étnico y el nivel educativo no se comprenden bien. Para ganar una mayor comprensión de este tema en un país no industrializado, se realizó un estudio en Cienfuegos, Cuba, durante el año 2005 (55). En comparación con las mujeres blancas, las mujeres no blancas tenían mayores presiones sanguíneas y una mayor prevalencia de hipertensión de 24.0% (20.0, 28.0) frente a 15.0% (12.0, 18.0). Entre los hombres, no hubo diferencias observadas por el origen étnico en la presión arterial. Las mujeres con un menor nivel de educación tuvieron un incremento del 24.0% en el riesgo. Lo que refiere la necesidad de mayor investigación y la oferta de estrategias de apoyo dirigidas a las mujeres afrodescendientes tanto para su prevención como tratamiento.

El Jackson Heart Study (56), es el estudio más grande de la historia para investigar los factores hereditarios que influyen sobre la hipertensión arterial, enfermedades del corazón, enfermedad cerebrovascular, diabetes y otras enfermedades importantes en los afroamericanos. Esta investigación contribuirá a conducir el desarrollo de nuevos tratamientos, particularmente para estos grupos de población. Muchas de las características del comportamiento y la salud se transmiten de sus antepasados y a lo largo de la vida. El ADN que transporta

esta información, de una generación a la siguiente, se puede analizar para encontrar diferencias que afectan la salud y la enfermedad.

Un estudio que analizó una muestra de la Encuesta Nacional de Nutrición (2006), en México, para conocer la prevalencia de obesidad y del síndrome metabólico, en una muestra seleccionada, consideró que las personas no estuvieran diagnosticados por diabetes e hipertensión arterial y encontró que 6.4 millones de adultos mostraron tener obesidad y glicemia en ayuno alterada, la mayoría sobre los 40 años de edad. El informe refiere que un alto porcentaje de los adultos que tienen comorbilidades metabólicas de la obesidad permanecen sin ser diagnosticados (57) y de ahí la necesidad de reforzar la prevención y educación a los trabajadores de salud y a la población en general, con énfasis en aquella con mayor vulnerabilidad, para que puedan acceder a estrategias de prevención y diagnóstico oportuno, con el fin de revertir en lo posible esta epidemia y el consecuente profundo subdesarrollo que esto implica.

El tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la diabetes, por lo que parece razonable recomendar un control estricto de su tratamiento. Por tratarse de un padecimiento incurable, los pacientes deben recibir tratamiento durante toda su vida. Sin embargo, sólo una pequeña fracción de los afectados acude regularmente a los servicios de salud y de éstos sólo entre 25.0 y 40.0% tienen un control metabólico de la enfermedad. La adherencia terapéutica es importante para evaluar la evolución clínica, ya que una alianza terapéutica entre el paciente y el médico es necesaria para el éxito del tratamiento (49) así como es necesario conocer los aspectos culturales por los cuales se acude a la atención, y si esta se brinda con calidad y oportunidad, y conocer las razones de la falta de adherencia al tratamiento, con el fin de buscar soluciones pertinentes de acuerdo a la realidad.

Viniegra (58) propuso el concepto de “historia cultural de la enfermedad” como un intento para superar las limitaciones de la historia natural de la enfermedad,

basada en centrar la visión en la enfermedad como una desviación de la salud, proponiendo a la educación dentro de las estrategias del cuidado de la salud en las ENT y en particular la educación participativa dentro de los grupos de pacientes, como el recurso más poderoso para la aproximación de mejores condiciones de vida y hábitos más saludables.

El Grupo Académico para el estudio, la prevención y el tratamiento de la obesidad y el síndrome metabólico de México (59), propone la necesidad de un nuevo modelo médico de atención, es decir, una cultura de salud diferente, ya que las ENT han hecho evidente el papel del ambiente y de las conductas de la sociedad, de los trabajadores de salud como promotores de conductas saludables y de los propios individuos que requerirán categorizar mejor sus prioridades para atender sus necesidades de salud.

Estos modelos pueden ser procesos lentos con estrategias educativas en todos los niveles sobre el tema de la obesidad y sus consecuencias, con amplia difusión de información y construcción de una infraestructura médica, emocional, familiar y social, que permita a las personas afectadas alcanzar sus metas ya que se requieren esfuerzos sostenidos entre los diferentes actores: persona, personal institucional, familia, sociedad. Si este modelo rompe el esquema puramente biologicista y occidental, en la cosmovisión de los pueblos étnicos y afrohondureño, el mismo modelo podría adaptarse culturalmente a las costumbres propias, pero con el mismo sentido educativo. De esta manera se podría incidir en los diferentes ámbitos y no solo desde el punto de vista individual, sino involucrando a los demás actores de su comunidad.

Con el análisis y el conocimiento del contexto, se podrían proponer estrategias que acorten los tiempos que permitan diseñar modelos de prevención y tratamiento, que sean aceptados por la población indígena a la que va dirigida, con su respectivo monitoreo y evaluación de impacto. Dado que este tipo de estrategias requiere tiempo para su implementación y observación de resultados, y que se buscan respuestas inmediatas, pareciera que no es importante iniciar,

sino hasta que se cuente con estrategias de respuesta inmediata, y el tiempo sigue su paso con el consecuente incremento de personas afectadas, lo cual no puede transcurrir de esta manera ya que es relevante detectar a las personas indígenas que ya cursan con enfermedad para dirigir acciones para su buen manejo y control. Esto se puede desarrollar a través de las figuras de promotores indígenas de salud, como una nueva aproximación a la perspectiva de los estudios de la diabetes mellitus que se realizaron en los grupos étnicos de Baja California (Kiliwa, Paipai y Kumiai) donde se observó que sólo existían dos pequeñas tiendas que surten a la comunidad y entre los productos que venden se encontraron: el pan, enlatados, embutidos y gaseosas, con poco acceso a frutas y verduras, por lo que presentan altos índices de sobrepeso, diabetes e hipertensión (49). Este estudio concluyó que para el manejo continuo de la diabetes en la población indígena, es necesaria una educación incluyente y culturalmente sensible sobre la adecuada adhesión al tratamiento en base a la dieta, ejercicio y monitoreo de la conducta de los pacientes bajo control clínico.

Sin embargo, es necesario también ofertar productos saludables, como las frutas y verduras, a precios accesibles y de acuerdo a su cultura y región geográfica, para, de esa manera, contar con mayor certeza en el cumplimiento de los mensajes educativos relacionados a una dieta saludable. Con respecto al ejercicio, debería también disponer de una oferta de espacios para realizar actividad física, una vez que se cuente con información que permita diseñar esta oferta, ya que es necesario tomar en cuenta los roles de género, los espacios físicos y tiempos disponibles, entre otros aspectos, con el fin de que puedan ser aceptados con el mínimo rechazo. Esto resalta la importancia de la investigación en estos grupos de población.

Por otra parte, dado que se han alcanzado altas tasas de enfermedad en un período mucho más corto en los países de bajos ingresos que en los países ricos, situación que podría estarse repitiendo al interior de los países de bajos ingresos (11), en las poblaciones de más bajos recursos, las comunidades de inmigrantes, los aislados geográficamente, personas con incapacidades, ancianos y

poblaciones indígenas, en las que existen algunas seriamente afectadas por la diabetes como la población Inuit y Maori en Nueva Zelanda y más de un 40.0% de los indios Pima en Estados Unidos tienen diabetes tipo 2. La *International Diabetes Federation* (IDF) estima que en Australia el número de indígenas adultos con diabetes tipo 2 es hasta cuatro veces superior al de los australianos de origen europeo (60), que reconoce a la diabetes como amenaza para la sobrevivencia de los pueblos indígenas en el ámbito mundial, ya que mientras el porcentaje de personas indígenas es bajo, la carga de la diabetes en ellas es grande.

Esto contribuye a un nivel de salud más deficiente que aumenta la discapacidad y reduce la calidad de vida. Estos factores están sustentados por la falta de acceso a educación, desempleo, desplazamiento forzado y la degradación de sus aguas y su tierra. Claramente la diabetes es más que un problema de salud, es un obstáculo al desarrollo y supervivencia de los pueblos vulnerables.

En México, en un análisis de la Encuesta Nacional de Nutrición (2000), se encontró que la probabilidad en los indígenas de carecer de un diagnóstico previo de enfermedad fue mayor, lo que les hace muy vulnerables por desconocerla y no acudir a buscar atención oportuna, además de enfrentar una doble carga por su alta prevalencia de enfermedades infecciosas, desnutrición y otras. El estudio refiere que la idiosincrasia de la población indígena respecto a la salud no es bien comprendida y por eso es probable que los esquemas habituales de prevención y tratamiento no sean aplicables a este grupo poblacional, por lo que es necesario buscar esquemas que eviten el aumento de estas enfermedades y sus comorbilidades en los indígenas (59).

En Honduras, un estudio reciente (41) de los pueblos autóctonos y afrodescendientes, en su capítulo relacionado a salud, refiere una “prevalencia” percibida de las enfermedades más frecuentes en estos grupos en los últimos tres meses, siendo que la diabetes y la hipertensión arterial afecta al 6.0% y 7.0% respectivamente de toda la población encuestada, y de forma particular, al 8.0%

y 9.0% de la afrohondureña, siendo éstos los valores más altos entre todos los grupos autóctonos de Honduras, lo que refiere la importancia de valoración de aquellos que no conocen su diagnóstico por tratarse el estudio de una percepción o diagnóstico previo, de atención y sobre todo prevención en este grupo de población que puede ver diezmada su población por estas y otras circunstancias que se suman y que aquejan a los afrohondureños.

Según la Organización Mundial de Salud (44), los factores de riesgo que han aumentado las muertes por ENT son bien conocidos y similares en casi todos los países del mundo, siendo los más importantes: el consumo de tabaco, el sedentarismo, la mala alimentación basada en comidas altas en grasas saturadas y trans, sal y azúcar, especialmente alimentos procesados y bebidas azucaradas, y consumo nocivo de alcohol, ya que dos de cada tres casos nuevos de ENT son debido a estas causas, aumentando a su vez el riesgo de complicaciones en personas que ya padecen estas enfermedades, por lo que su control requeriría políticas y programas de promoción de estilos de vida saludables, sobre todo en los grupos vulnerables, para ver los resultados a mediano y largo plazo, reflejados en la disminución de ENT.

Es necesario resaltar, que si bien estos son factores de riesgo imprescindibles de considerar, hay otros aspectos socioambientales que requieren ser tomados en cuenta también a nivel poblacional, para la búsqueda de soluciones, además de los aspectos culturales, y son la oferta y el valor de alimentos preparados y de aquellos frescos y saludables, así como los espacios disponibles para realizar actividad física. Con esto se tendrá una visión general para la propuesta de posibles soluciones que permitan prevenir y controlar las ENT.

La OMS ha dispuesto la metodología “*STEPwise approach to Surveillance of noncommunicable diseases*” (STEPS) (61) para la vigilancia de las ENT, principalmente para los países de ingresos medios y bajos. Esta metodología se basa en las dos siguientes premisas fundamentales:

- La recopilación de datos homogéneos.

- La flexibilidad para su uso en una variedad de situaciones y entornos en los países.

STEPS es un proceso secuencial; comienza con la recopilación de información fundamental sobre los factores de riesgo por cuestionario; a continuación, pasa a unas mediciones físicas sencillas y, después, a una recogida más compleja de muestras de sangre para su análisis bioquímico. STEPS hace hincapié en que las cantidades pequeñas de datos de buena calidad tienen un mayor valor que las grandes cantidades de datos deficientes. A la fecha, esta metodología en Centro América ha sido utilizada en: Panamá, Costa Rica y El Salvador en estudios nacionales (62). Su utilización en Honduras en pequeños estudios del ámbito universitario (27) ha permitido conocer su aplicación y se ha iniciado un proceso de promoción para su uso y recolección de datos para la toma de decisiones.

Existe evidencia de varias intervenciones que tienen un efecto sustancial sobre la salud, son costo-efectivas, su implementación es de bajo costo y hay viabilidad política y financiera para su implementación a gran escala, si se trabaja en forma multisectorial. Estas intervenciones (22) (63) se refieren a:

- Contrarrestar el incremento acelerado del consumo de tabaco
- Disminuir el consumo nocivo del alcohol
- Promover una alimentación saludable y actividad física
- Detectar de manera temprana el cáncer
- Diagnosticar de manera precoz y brindar un manejo clínico oportuno de las ENT

Existe la suficiente evidencia sobre la magnitud de las ENT a nivel mundial, en América Latina y en Centro América, como principal causa de enfermedad y muerte en adultos, que afectan más a los grupos vulnerables que sumado a la falta de diagnóstico temprano les impide atenderse más pronto para evitar consecuencias. También son conocidas las intervenciones costo efectivas para

el control de las ENT, por lo que faltaría incrementar el interés de las autoridades para que se implementaran las intervenciones más apropiadas con el apoyo de los diferentes sectores y de la sociedad civil organizada, que es indispensable para promover un paso en la lucha contra las ENT.

Las premisas generales, para casi cualquier país en desarrollo, es que estas enfermedades se concentran ya o se concentrarán en las poblaciones más pobres, dado que son más vulnerables por falta de acceso a información, infraestructura y servicios; además, las ENT aumentan la pobreza por la carga económica y pérdida de productividad que representa para las familias donde uno o varios miembros padecen discapacidad permanente o muerte súbita por esas enfermedades, atrapándolas en ciclos de deudas y enfermedad.

Los costos en los hogares tienen un efecto macroeconómico sustancial. Por cada 10.0% de incremento en la mortalidad por ENT, se estima que el crecimiento económico anual de un país es reducido en 0.5%. Por esto, el Foro Económico Mundial clasifica a las ENT como una de las mayores amenazas globales para el desarrollo económico. Del total de medicamentos comprados institucionalmente por el sector salud en Centroamérica cada año, entre 30.0 y 45.0% de ese gasto corresponde a medicamentos necesarios para las ENT. Por lo que estas enfermedades están abatiendo los esfuerzos para la reducción de la pobreza y aumentando las desigualdades, convirtiéndose en un obstáculo crítico para el logro de las Metas de Desarrollo del Milenio (63).

La mayoría de Ministerios de Salud de la región centroamericana tienen capacidad económica bastante limitada para cubrir los gastos que representan las ENT y los mismos recaen en los pacientes y sus familias, quienes la mayoría de veces deben comprar los medicamentos que requieren de su propio bolsillo (63). Esto porque el sistema de salud no ha podido adaptar su servicio acorde a los pronósticos de la epidemia, ni de incorporar a la prevención las medidas para el control de las ENT, identificando con prioridad a la población más vulnerable.

El sistema de salud en Honduras (64), cuenta con un sector público constituido por la Secretaría de Salud y el Instituto Hondureño de Seguridad Social, y el sector privado en el que predomina el uso de servicios con pago de bolsillo. El Plan Nacional de Salud 2010 – 2014, plantea una reforma del sistema que considera la universalización del aseguramiento mediante un sistema de salud integrado y plural, en el que la Secretaría de Salud funcionaría como una institución rectora y reguladora. Sin embargo, es necesario implementar intervenciones eficaces para la prevención de la diabetes y otras ENT como el apoyo a la cesación del tabaco, el etiquetado de alimentos, la restricción de la publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a los niños, la promoción de la actividad física en el lugar de trabajo y de alimentación saludable, entre otros, que no son exclusivas del sector salud sino de gestiones que contribuyan a forjar alianzas multisectoriales, en particular con: agricultura y ganadería, educación, comercio, desarrollo, finanzas, planificación urbana y transporte, agua y saneamiento, entre otros, además de organizaciones no gubernamentales, asociaciones profesionales, la comunidad académica y el sector privado, con el fin de combinar recursos y competencias (22) que son indispensables en el control de esta epidemia.

Todas estas medidas están relacionadas con los cambios de hábitos en la población, en un ambiente amigable que les permita tomar decisiones más saludables, con la disminución de beneficios financieros de las empresas más grandes expendedoras de tabaco, alcohol, bebidas azucaradas y alimentos para consumo “rápido”, por lo que se requiere también un trabajo cercano con éstas, con los diferentes sectores del gobierno y con organizaciones de la sociedad que permitan ir dando pasos hacia estos cambios de hábitos.

Honduras, como país centroamericano, participa en la reunión del sector salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD), donde los países se comprometieron a impulsar el programa nacional de control de las ENT y movilizar el comité técnico de crónicas y cáncer en todos los sectores (65), además participó en la Declaración de Antigua Guatemala “Unidos para detener

la epidemia de las ENT en Centro América y República Dominicana” (66) y es signataria de la reciente cumbre de las Naciones Unidas para crear una estructura técnica de abordaje de las ENT (Septiembre 2011) (67). Por otra parte, en el 2011 se aprobó la ley nacional de seguridad alimentaria y nutricional (68) que propicia una mejor nutrición en la población, incluyendo la promoción de la actividad física para la prevención de la obesidad y la vigilancia nutricional.

También se cuenta con las condiciones y el interés por definir la Ley Nacional de Alimentación Escolar, con el fin de adaptar el modelo de Política Regional propuesta por el INCAP y aprobado por el cuerpo directivo del mismo para su implementación en los países. En la propuesta se señala que: “la Alimentación y Nutrición Escolar debe ser saludable, nutritiva, inocua, diversa, y respetuosa de la cultura, tradiciones, mística y hábitos alimentarios, que contribuyan al crecimiento y desarrollo integral de los niños y niñas escolares, de conformidad con su edad y estado de salud, incluidos los que requieren atención especial” (69) haciendo énfasis en la prevención de la obesidad.

A pesar de la importancia que tienen las ENT en lo que respecta al perfil sanitario de Centroamérica, se dispone de escasa información en los países sobre la prevalencia de enfermedades crónicas graves como la diabetes y la hipertensión. Tampoco existe información sobre sus factores de riesgo, y menos los relacionados a los pueblos indígenas, ya que muy poco se ha promovido la vigilancia de estos eventos y los países no han logrado incorporarlos a su sistema de información. Son escasas las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamientos eficaces y oportunos implementados para la mayoría de los casos, por lo que se han convertido en un serio problema de salud pública en nuestros países. Por ejemplo, quedan por implementar estrategias promovidas por la OMS como “Global Recommendations on Physical Activity for Health” (70), “Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud” (71), entre otras. Costa Rica por ejemplo, ha implementado planes y normativas para

regular el consumo de alimentos ricos en azúcares, grasas trans, y avanzar en la disminución del consumo de sodio (72).

Estas intervenciones, reconocidas ampliamente a nivel mundial (73), requerirían una modesta inversión de los gobiernos, de aproximadamente \$1 a \$2 dólares americanos por persona, que podrían provenir de impuestos al tabaco y otros productos dañinos, como lo están haciendo algunos países como México. Sin embargo los costos económicos de las enfermedades crónicas podrían exceder \$7 trillones de dólares americanos, en países de bajo y mediano ingreso en el periodo 2011-2025.

El sistema oficial de información de Honduras no permite actualmente obtener datos de incidencia y prevalencia de las ENT y menos de factores de riesgo, sino únicamente se logra obtener el total de atenciones brindadas, que según el último informe estadístico oficial disponible, 2009 (74), el 31.0% de las atenciones se brindan en hospitales y la información de ENT proviene de datos de egreso de morbilidad y mortalidad. Por ejemplo, el infarto agudo del miocardio, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes mellitus y las enfermedades respiratorias crónicas son las primeras causas de mortalidad en Honduras y según datos de morbilidad por egresos hospitalarios entre sus primeras 10 causas están las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas. Tanto para el sector público como para la población asegurada, las dos primeras causas de morbilidad fueron la hipertensión arterial y diabetes mellitus. Del total de egresos por esta última, el 66.9% fueron mujeres, lo cual evidencia la importancia en la prevención de esta enfermedad.

La mayor cantidad de atenciones (66.5%) se brinda en los niveles de atención primaria, el 47.2% son atenciones de población entre 15 a 49 años de edad y el 16.8% en mayores de 50 años de edad, lo que suma 64.0% de atenciones en mayores de 15 años de edad. Para este grupo de población se cuenta con el sistema de información de enfermedades de notificación obligatoria (EDO) que incluye hipertensión arterial y diabetes mellitus. Para el 2009 se notificaron

134,236 casos de la primera y 54,343 de la segunda a nivel nacional, sin identificar si los datos son casos o atenciones, desconociendo la trascendencia real del problema (74).

A la fecha y como se mencionó anteriormente, en Honduras no existe un programa de base comunitaria, ni plan de acción, para el control y prevención de las ENT (63). Como excepción se mencionan los esfuerzos que realiza el Instituto Nacional del Diabético, ubicado en la capital de Honduras, que promueve los grupos de apoyo al paciente diabético en varias partes del país pero que no alcanzan a la población indígena. También el Hospital Escuela, que es el de mayor complejidad en el sistema de salud pública de Honduras, en el que además de la atención a la población adulta en general, cuenta con atención pediátrica de ENT con base comunitaria en las actividades que realiza, haciendo partícipe a los padres y familiares de los pacientes pediátricos, y dispone de un programa de promoción de actividad física para los pacientes, particularmente de la capital, sobre todo de escasos recursos económicos (75). De aquí que sea importante relevar proyectos de educación entre pares, para compartir experiencias exitosas y lecciones aprendidas, que permitan brindar también consejos sobre cuidados personales, autocontrol, alimentación y actividad física necesaria para el control de las enfermedades crónicas.

Por otra parte, faltan las evaluaciones de la efectividad de las estrategias como medio de mejoramiento de las condiciones de los participantes o aportes para la retroalimentación y mejoramiento de la atención y programas comunitarios para la detección temprana de la obesidad, diabetes u otras ENT. La organización de las bases de datos es todavía incipiente y requiere de mayor sistematización, uso y análisis, complementando con información sobre los aspectos culturales y educativos, entre otros. para la retroalimentación respectiva y aplicación oportuna de acciones para el mejoramiento de la atención.

En la región centroamericana, la OMS informó que de las 251,000 muertes que se reportaron en 2008, alrededor del 62.0% se debieron a ENT, 24.0% a

enfermedades infecciosas, perinatales y nutricionales y 14.0% a violencia y accidentes. Las ENT que tienen mayores tasas de morbilidad y mortalidad en esta región centroamericana son: enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas y enfermedades renales crónicas (63), éstas íntimamente relacionadas con la obesidad y el síndrome metabólico², por lo que resulta necesario reforzar el concepto de que existe un “continuum” entre obesidad y síndrome metabólico, transmitir la importancia de controlar la obesidad y su detección abdominal para identificar así un mayor número de individuos con riesgo de sufrir eventos isquémicos, además de acudir a los sistemas de salud para su control y prevención (59). La información, sobre la carga económica que representan las ENT para los individuos y familias que las padecen, los sistemas de salud y para los países de la región. es escasa.

Por esto, y por lo mencionado anteriormente, es importante que realicen investigaciones sobre las causas desde sus diferentes ámbitos (biológicas, de conducta, culturales, sociales, antropológicas), los modelos de atención (primer, segundo y tercer nivel), la prevención (individual, familiar, social, gubernamental, primer y segundo nivel) y el tratamiento (primer, segundo y tercer nivel) de la obesidad, considerada como una inversión en salud de altísima prioridad que hasta la fecha no ha sido tomada con la seriedad que amerita, continuando esta epidemia galopante afectando a toda la población, pero siendo más cruel con los más desfavorecidos, al no contar con los recursos para su pronta atención y prevención en sus familias y comunidad.

Desafortunadamente, la información en la región centroamericana es escasa y casi nula a niveles nacionales. De los pocos datos disponibles, están los de la

² De acuerdo al Grupo Académico para el estudio, la prevención y el tratamiento de la obesidad y el síndrome metabólico de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud, Hospitales Federales de la Referencia y Hospitales de Alta Especialidad, el parámetro más constante como criterio de diagnóstico del síndrome metabólico es la obesidad (IMC \geq 30 kg/m² y perímetro de cintura: mujeres > 88 cm, hombres > 102 cm).

Iniciativa Centroamericana de Diabetes/CAMDI desde inicios del 2003, donde se incluyeron personas mayores de 19 años, de los 6 países del norte de Centro América, con una muestra representativa de una zona geográfica de cada país participante, en la cual se observó una prevalencia de diabetes mellitus de 8.5 % y de hipertensión arterial, de 25.3 %; de los cuales la mitad de los casos aún no estaban diagnosticados. La prevalencia más alta de diabetes y de la hipertensión arterial se registró en Belice y la más baja en Tegucigalpa y Ciudad de Guatemala, respectivamente. La prevalencia de diabetes registrada en los sitios participantes fue equivalente a la notificada en los Estados Unidos (8.1%) y la ciudad de México en el año 2000 (8.4%) (17). Costa Rica en 2011 realizó la vigilancia de los factores de riesgo identificando una prevalencia de diabetes de 10.8% (76). Sin lugar a dudas, en todos estos países existe una cantidad de personas afectadas que debe ser un tema de preocupación para la prevención y control de la misma, pues para estas fechas, con seguridad se han incrementado los números absolutos con el consecuente aumento de atenciones.

El mismo estudio CAMDI indica que la diabetes y la hipertensión arterial son más frecuentes entre las personas mayores de 39 años, sobre todo entre las mujeres. Estos resultados obedecen a la mayor prevalencia de los factores de riesgo encontrados en estos grupos demográficos, entre otros, el sobrepeso, la medida de la cintura de riesgo, el modo de vida sedentario y la hipercolesterolemia (17), que afectan mayormente a las mujeres en comparación de los hombres. La prevalencia más alta de diabetes e hipertensión que se observa entre las personas que tienen un nivel inferior de educación e ingresos, concuerda con los datos correspondientes a los Estados Unidos, así como los provenientes de otros países de las Américas, por ejemplo, de Bolivia. Es probable que este fenómeno sea producto de la baja disponibilidad y el menor acceso a la información, la educación, los servicios de salud y los alimentos saludables y serán punto de análisis en el presente estudio con respecto a los afrohondureños y mestizos.

El informe menciona también que es probable que las personas que viven en las zonas rurales presenten una prevalencia menor. Sin embargo, la urbanización ha

sido constante, de modo que entre 40.0% y 55.0% de la población ahora vive en zonas urbanas. Con todo, puesto que estos cálculos sobre la población urbana pueden sobreestimar la prevalencia nacional, se torna necesario ampliar las iniciativas de vigilancia y seguimiento en los países además de que pone de manifiesto la necesidad de elaborar programas comunitarios que propicien el ejercicio y promuevan mejores regímenes alimentarios entre las personas de la comunidad que tienen probabilidades de presentar diabetes y para esto se requiere de información y propuestas con evidencias claras sobre la situación predominante.

De acuerdo al mismo estudio CAMDI, en Tegucigalpa se registró la prevalencia más baja de diabetes de diagnóstico anterior y reciente (2.5% y 2.9%, respectivamente) entre las capitales centroamericanas. Es interesante que en la muestra total se estimó un 5.4% de diabetes, mientras que fue de un 5.5% en hombres y 5.4% en mujeres, sin ninguna diferencia significativa, mientras que la prevalencia de la diabetes desglosada en función de la “raza”, el 6.7% del grupo de “blancos” estaba afectado, el 5.1% en mestizos y 17.3% en “negros y mulatos” de la población de Tegucigalpa, además en la prevalencia de la diabetes con la variable educación (11.5% y 4.0% sin educación y con educación universitaria respectivamente) y situación laboral (4.4% asalariados y 6.9% en no asalariados). Si bien los grupos étnicos no fueron considerados para la estimación de la muestra y la presencia de éstos en la capital es muy escasa, los resultados orientan a futuros estudios al respecto, como el presente.

También coincide con la información mencionada por la OMS, que los adultos jóvenes negros de ascendencia africana tienen una mayor frecuencia de cardiopatías (22) y no reciben tratamiento oportuno, por lo que registran mayores tasas de muertes por ataque cardíaco, requiriendo mayor atención, sin que a la fecha se haya realizado en Honduras un estudio formal al respecto, a pesar de que la población afrohondureña es una de las más grandes del país.

El estudio CAMDI ha sido el único realizado hasta el momento sobre enfermedades crónicas en la población urbana de Honduras, de una manera integral y considerando los diferentes factores de riesgo. Los resultados revelaron que solo el 50.0% tenían el diagnóstico previo y la prevalencia aumentó a 7.9% en personas mayores de 40 años de edad lo que refleja fallas en el diagnóstico temprano y oportuno. Se encontró que dos de cada cinco personas tenían antecedentes de hipertensión arterial; una de cada cinco tenía obesidad, y la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 51.7%. También se identificó que el hábito de fumar afectaba al 7.3% de los participantes y el alcoholismo al 11.3% (77).

Por su parte, un estudio reciente realizado en estudiantes hondureños de 13 a 15 años de edad, a nivel nacional (78), refiere que el consumo de alcohol y tabaco se inicia desde edades muy tempranas, antes de los 14 años el 77.0% ya consumió alcohol y el 83.0% tabaco, lo cual marca el inicio de hábitos no saludables, que sumado al sedentarismo y consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares condensados, provoca la aparición de las enfermedades crónicas a edades más prematuras.

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA) en los años 2001, 2005-2006 y 2011-2012 de Honduras (79), (80) evidencian el incremento de sobrepeso y obesidad en los niños menores de cinco años de edad (de 3.0 a 6.0% entre el 2001 y el 2005-2006, y 5.1% en el 2011-2012), particularmente en el área urbana.

Otro estudio, realizado en escolares de escuelas urbanas también de la capital (81) en el año 2000, refiere un 13.0% de sobrepeso y 6.0% de obesidad en los escolares, lo que representaría casi una quinta parte de escolares con este tipo de problema de salud y un estudio a nivel nacional más reciente en el que participó la autora (82), evidencia que el 10.4% de los escolares sufren sobrepeso y el 4.4% obesidad. Por su parte, los resultados de la encuesta mundial a escolares en Honduras (78), evidencia que el 23.4% de los jóvenes de 13 a 15 años de edad ya sufren de sobrepeso y obesidad, con escasos factores de

protección en cuanto a actividad física y consumo de frutas y vegetales, con altos valores en el consumo de gaseosas (74.3%), uno de los valores más altos en Centroamérica.

Esta situación, desde diferentes etapas de la vida, de la infancia hasta la juventud, confirman que el sobrepeso y obesidad han afectado a la niñez hondureña, sin que hasta el momento se hayan tomado medidas concretas para su reversión y control, lo cual es urgente para evitar que la epidemia de las enfermedades crónicas siga manifestándose en etapas cada vez más tempranas de la vida y donde los hábitos se forman para su práctica durante el resto de la vida.

La misma ENDESA 2005-2006 y la del 2011-2012, evidencian el rápido incremento de sobrepeso y obesidad en las mujeres en edad fértil en Honduras, de más de veinte puntos porcentuales en un período de 10 años (1996 al 2005-2006) y de 4.7 puntos más en cinco años (2011-2012) al alcanzar 51.3% de prevalencia, siendo más afectadas las mujeres en el área urbana (54.5%), pero sin estar exentas de esta situación las mujeres en el área rural (47.4%), así como al grupo de más edad, de 40 a 49 años (74.6%) con respecto al más joven de 15 a 19 años (21.0%) (80). De esta manera, la obesidad puede considerarse como el principal problema de salud pública dada su elevada prevalencia, sus consecuencias y su asociación con las principales causas de mortalidad, y que afecta a una de cada dos mujeres en Honduras.

La obesidad es un fenómeno tan complejo, que su prevención y control requieren esfuerzos coordinados multisectoriales para entenderla y tratarla con éxito, deponiendo intereses particulares, siendo insuficiente a la fecha, la atención y los recursos destinados para ofrecer tratamiento a los afectados y con esto, abatir a su vez, los altos costos de atención de las ENT; el reto para su prevención contribuiría a que los más jóvenes y los más pobres o de menores ingresos, incluyendo los indígenas, que además sufren de desnutrición y anemia, tengan mejores oportunidades para evitarlas, identificarlas y/o diagnosticarlas.

Se debe considerar que, aunque existe la evidencia científica para el control de la obesidad y las ENT, los lineamientos, programas o abordajes multidisciplinarios coordinados dentro de las instituciones, no son suficientes por lo que resulta necesario coordinar un esfuerzo de investigación y acción que integre distintas instituciones (59) y capacite recursos humanos para estas tareas para la concreción de estas tareas y la obtención posterior de mejores resultados que deberían tener una amplia difusión y probado impacto, con una estrecha coordinación y colaboración interinstitucional e intersectorial, así como amplia participación de los grupos organizados de la sociedad para contribuir al éxito de estos esfuerzos. Para concretar, se debe considerar que no es suficiente el hecho de contar evidencia sobre la eficacia de los programas, si no se cuenta con información sobre los aspectos culturales y la vida cotidiana de la población, en este caso, de la hondureña.

Las medidas de prevención y la atención son urgentes, considerando que se realicen en un marco de equidad de salud, ya que según la OMS, la cultura, el pertenecer a un grupo étnico o afrodescendiente y los roles de género, construidas socialmente, afectan el riesgo de sufrir ENT (22) por lo que requieren de mayor sensibilización sobre esta situación particular.

El avanzar con tecnología apropiada, de apoyo al diagnóstico oportuno, culturalmente aceptable, será de gran apoyo a la prevención y tratamiento de la diabetes, con lo que se disminuiría la brecha de atención en la población, particularmente la más vulnerable como lo puede ser la afrohondureña.

1.3 Desigualdades sociales en salud

Está comprobado que las enfermedades golpean más y con mayor rudeza a los grupos más pobres que a los de clase media o alta, lo que crea o profundiza aún mayores brechas. Se sabe que los grupos con peores condiciones socioeconómicas no solo sufren una mayor carga de enfermedad, sino que, además, presentan enfermedades crónicas e incapacidades a edades más

tempranas, tienen menos acceso a los servicios de salud y estos son de peor calidad.

La medición de las desigualdades sociales en salud se vuelve indispensable para poder orientar los esfuerzos para disminuir las brechas entre los diferentes grupos de población. En este estudio en particular, el autor estará refiriéndose a las desigualdades en salud entre mestizos y afrohondureños, pero en general, a las brechas entre la población dominante mestiza y los pueblos indígenas.

La desigualdad no es sinónimo de inequidad, para esto se requiere medir las desigualdades, conocer sus causas y fundamentar un juicio sobre la injusticia de dichas causas (2). Por lo que es importante avanzar más allá de la definición de las prevalencias de enfermedades, hacia la definición de desigualdades para profundizar en el análisis, particularmente con el fin de identificar las brechas existentes entre los diferentes grupos socioeconómicos.

No todas las desigualdades son de origen social. En el campo de la salud, son las diferencias de salud entre grupos de personas categorizadas *a priori*, según alguna característica importante de su posición socioeconómica.

La inequidad tiene una dimensión moral y ética. Se refiere a diferencias que son injustas y evitables y que además se consideran arbitrarias e innecesarias. Se requiere examinar la causa que la ha creado y juzgarla injusta en el contexto de lo que sucede en el resto de la sociedad. La equidad en la atención de la salud se define como: igual acceso a la atención disponible para igual necesidad, igual utilización para igual necesidad e igual calidad de la atención para todos, lo que implica que idealmente todos deben tener la misma oportunidad justa para lograr plenamente su potencial de salud y de modo más pragmático, que nadie debe estar desfavorecido para lograrlo en la medida en que pueda evitarse (83).

La elección del indicador socioeconómico es fundamental, porque esta variable define los grupos y el ordenamiento dentro y entre de los mismos. Una mala elección del indicador o de las categorías creadas puede sesgar el estudio (2) lo

que restaría valor al estudio. Sin embargo, la definición del indicador socioeconómico, aunque pareciera de rutina, constituye un problema, dada la dificultad de recolectar esta información, ya cada vez más las personas muestran su desconfianza al solicitarla, particularmente por la situación de inseguridad que sufre la sociedad en general y no solo desde el punto de vista metodológico.

Esto, en un país pluricultural con profundas raíces de desigualdad socioeconómica, es muy difícil de efectuarse, por lo que se requieren estudios que vayan más allá de la definición numérica del problema, hay que avanzar más y profundizar en las raíces para conocer la situación y evidenciarla, para contar con elementos que permitan el posicionamiento de esta sociedad pluricultural, que está acostumbrada a la desesperanza, apatía y falta de participación y solidaridad por sus pueblos con el fin de disminuir estas brechas sociales.

Esto significa promover activamente políticas del sector salud que mejoren el acceso y la calidad de atención, en vez de suponer que un servicio universal que se proporciona por ley es equitativo en la práctica y se debe comprobar la asignación de recursos, la distribución geográfica de los servicios de acuerdo a necesidades, la experiencia en el acceso, la calidad de la atención y las razones de la escasa prestación de servicios esenciales (83).

Como dice el Grupo de Discusión de Análisis de la Pobreza (84), se ha incrementado el reconocimiento de que los altos y crecientes niveles de desigualdad son un factor significativo de la mala situación de la población y que los estudios cuantitativos longitudinales y cualitativos generan nuevas bases de información para mejorar el análisis de pobreza. Juntos o separados proveerán rica información para entender los factores que reducen o exacerban la pobreza en el tiempo.

La pobreza no debe verse como el simple valor numérico de las familias por debajo de la línea de pobreza, sino contar también con información respecto a las razones de encontrarse ahí para romper con el círculo. En el presente estudio, se identificarán las características socioeconómicas de ambas poblaciones y se

relacionarán con las prevalencias de hipertensión arterial, diabetes mellitus 2 y obesidad, para su comparación y discusión, con el fin de disponer de mayor información que permita contribuir al análisis de desigualdades y no solamente cuantificar el porcentaje de familias afectadas por la pobreza.

Anand y colaboradores (85) refieren que las disparidades sanitarias entre los países y entre los sectores sociales que residen en ellos se deben en gran medida a la forma de organización de la sociedad, tanto en el ámbito local como mundial y a lo largo de las distintas modalidades económicas, sociales y políticas, reflejando las potentes fuerzas de estratificación que diferencian las oportunidades vitales.

Para la OMS, la equidad es el segundo de 38 objetivos en su nueva política de salud para todos para el 2020: reducir en por lo menos 25.0% las diferencias entre los grupos socioeconómicos de cada uno de los países miembros, mediante el incremento de los niveles de salud de los más pobres (2) y vulnerables. Esto resulta difícil de cumplir en un plazo de cinco años y de ahí la importancia de contar con herramientas para definir las desigualdades entre los diferentes grupos de población, y trabajar para su reducción.

Existen varios métodos para medir las desigualdades en salud. Los estudios al respecto pueden clasificarse en función de dos factores, que son el tiempo (estudios transversales y longitudinales) y el nivel de anclaje (estudios individuales o ecológicos). En los estudios transversales todas las observaciones se refieren a un tiempo único y se emplean estadísticas con información sobre el grupo social, la ocupación, la escolaridad y otros atributos individuales. La elección del indicador socioeconómico es fundamental, porque esta variable define los grupos y el ordenamiento dentro de los mismos y entre sí. Los indicadores para medir desigualdades tienen sus ventajas y desventajas, pero deben reflejar la dimensión socioeconómica de las desigualdades en el campo de la salud, incorporar la información correspondiente a todos los grupos de la

población definidos por el indicador y ser sensible a los cambios en la distribución y al tamaño de la población (2).

Una revisión reciente de la literatura (86) relacionada a la medición de desigualdades concluye que: “no está claro lo que la evidencia sugiere sobre las razones de las desigualdades en salud, así como los mejores instrumentos posibles para medir la desigualdad y gradientes socioeconómicas en salud”.

Cualquiera que sea el indicador, lo importante es que se interprete adecuadamente y que se conozcan su alcance y sus limitaciones, siendo importante un análisis descriptivo de las diferencias y que siempre se utilice más de un indicador para incrementar la calidad de los hallazgos (86).

Las desigualdades de salud han sido el principal desafío para las políticas de salud pública a nivel de la Comisión, como en los Estados miembros de la Unión Europea (UE), según el Informe de Expertos para la medición de desigualdades de salud en la UE (87). El informe refiere que Estados de la UE, como el Reino Unido, han desarrollado durante los últimos 40 años una preocupación cada vez mayor para investigar y hacer frente a las desigualdades en la salud. Después de la publicación del “Black Report” en 1977, el Informe Acheson en 1998 y el reciente informe de Marmot en 2010, se han aplicado varias acciones y políticas de salud pública con el objetivo de mejorar el nivel de vida de los pobres y la reducción de las desigualdades de salud en general, entre diversas regiones y grupos socioeconómicos.

La revisión mencionada sobre desigualdades (2012) (87) concluye que el coeficiente de Gini es la solución más adecuada para medir las desigualdades de salud en la UE, cuando los datos disponibles se refieren a la mortalidad, esperanza de vida y tasas de esperanza de salud. También que los *odds ratio* presentan la solución más adecuada al problema de la medición de las desigualdades con respecto a las categorías sociales.

De Maio propone el marco de análisis “media/privación/desigualdad” que fue descrito por el Fondo de las Naciones Unidas para la Población y el Desarrollo (PNUD) en el informe de Desarrollo Humano del año 2000 y fue utilizado por él en relación a enfermedades crónicas en Argentina (88) y demostró la factibilidad estadística de usar la regresión logística para identificar la peor y la mejor situación, basándose en indicadores socioeconómicos y demográficos.

Esta herramienta, con el uso de indicadores de salud y socioeconómicos, es de utilidad para ofrecer otra visión más avanzada que permita visualizar las desigualdades sociales en salud, más que contar con una visión general brindada por los promedios desde el ámbito de salud, por ejemplo. Este esfuerzo es necesario si se quieren definir metas y estrategias a mediano y largo plazo para hacer frente a la grave situación de los países, particularmente de ingresos medios y bajos.

En el análisis de Maio, ambos, ingreso y educación, demostraron tener una relación estadísticamente significativa, con respecto a la salud, sugiriendo el uso de este marco en la región. Por ejemplo, con este tipo de ejercicios, Chile ha identificado diferencias en salud y ha establecido como prioridad su eliminación en la atención de salud. Este tipo de análisis contribuye a contar con elementos tangibles para los decisores, por lo que es posible utilizarlos contando con la información necesaria y haciendo comparaciones con otras poblaciones, además de contar con información complementaria, que es lo que se pretende realizar en el presente estudio.

Este marco de análisis rompe el promedio nacional y ayuda a identificar los niveles sociales más pobres de salud de más alto riesgo, es decir, desagrega en orden para identificar estos segmentos desde una perspectiva de desigualdad para elevar políticas, intervenciones de costo/beneficio y analizar la realización progresiva de salud como derecho humano (88). Por lo que es necesario reconocer otras variables complementarias, desde el ámbito social, legal y cultural, y con esto, contar con un panorama integral.

La oportunidad de una medida resumen de desigualdad, puede afectar la interpretación de los cambios en las desigualdades de salud. Temas a considerar son el punto de referencia desde el cual las diferencias son medidas, si las desigualdades se miden sobre la escala absoluta o relativa, y si en las medidas de desigualdades pesa el tamaño de la población. Un paquete de indicadores es necesario para proveer una clara imagen de cambio en las desigualdades de salud (89).

Para la medición de las desigualdades en salud, entendidas como las diferencias de salud entre grupos de personas categorizadas *a priori* según alguna característica importante de su posición socioeconómica (83), existe una serie de propuestas que van desde las más sencillas hasta las más complejas, y parten del tipo de variable utilizada y donde la elección del indicador socioeconómico es fundamental ya que define los grupos y el ordenamiento.

Las características de un indicador para medir desigualdades (2) son:

1. Reflejar la dimensión socioeconómica de las desigualdades en el campo de la salud.
2. Incorporar la información correspondiente a todos los grupos de la población definidos por el indicador.
3. Ser sensible a los cambios en la distribución y al tamaño de la población a lo largo de la escala socioeconómica.

Las mediciones pueden expresarse como diferencias relativas o absolutas; ambas son importantes y suelen ser complementarias. Las primeras son más útiles para los responsables de tomar decisiones, particularmente en la medición de metas, mientras que las segundas son más estables y fáciles de entender. Sin embargo, su gran desventaja es que hacen caso omiso de las desigualdades entre los grupos intermedios y del tamaño de los grupos considerados (2) (90).

Las medidas de impacto toman en cuenta el estado real de la situación socioeconómica y miden los cambios esperados en la condición de salud como resultado de posibles intervenciones importantes para la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas, para esto se emplean medidas de efecto o impacto de la situación socioeconómica sobre las condiciones de salud. Su ventaja es que abarcan todos los grupos socioeconómicos y que su cálculo incorpora otras variables; su desventaja es la necesidad de elegir el mejor modelo y la complejidad o la dificultad para interpretar los resultados. También se utilizan otras técnicas como la regresión lineal simple, coeficiente de Gini, curva de Lorenz y otros similares, que aprovechan íntegramente la información que brindan todos los grupos poblacionales (2).

Es el investigador el que define el grado de complejidad del análisis en función de los datos disponibles. Dado que para el presente estudio se cuenta con datos en un solo momento del tiempo y desagregado por grupo de población, según las variables socioeconómicas y de salud, motivo de la investigación, se utilizarán diferencias relativas y absolutas, así como una medida de efecto a través de la determinación de la pendiente mediante la regresión lineal simple, esto con el fin de contribuir con una metodología sencilla y práctica para brindar información a los tomadores de decisiones y facilitar su seguimiento.

Una revisión sobre mediciones de desigualdad (91) sugiere el uso de variables de estratificación como la residencia urbana/rural, la región geográfica y el nivel de estudios, aunque el desglose por nivel de riqueza es cada vez más popular. En este caso, sugiere que una clasificación basada en un índice de activos es el más adecuado para las encuestas nacionales. La medición se puede hacer con un indicador individual, pero el uso de medidas combinadas tiene ventajas importantes, por lo que se aboga por el uso de dos medidas de resumen (el índice de cobertura de material compuesto y el indicador de cocobertura) para el estudio de las tendencias en el tiempo y para las comparaciones entre países. El índice de cobertura de material compuesto da el mismo peso a cuatro etapas en el continuo de la atención: la planificación familiar, atención materna y neonatal, la

inmunización y el manejo de casos de niños enfermos y se calcula a través de una fórmula con estas variables.

Según Barros y Victora (91), el índice de cobertura está basado en el número de intervenciones preventivas esenciales recibidas, por la madre y su hijo, como por ejemplo: atención prenatal (1 visita prenatal + 1 visita con proveedor calificado); toxoide tetánico durante el embarazo; partera capacitada; el bebé recibió suplementos de vitamina A, vacuna BCG (tuberculosis), DTP3 (difteria-tos ferina-tétanos) y el sarampión; fuente mejorada de agua potable y otros. El cálculo del índice de cobertura requiere un nuevo análisis de datos de la encuesta original, con frecuencia se reporta como el porcentaje de niños cubiertos por al menos tres o seis intervenciones, pero también puede ser presentado a través de gráficos de barras apiladas que muestran el porcentaje de niños en la población cubierta por un determinado número de intervenciones, por lo general estratificada por quintiles de riqueza.

Esta revisión destaca la necesidad de medidas de desigualdad que toman en cuenta toda la distribución socioeconómica de la población, tales como el índice de concentración relativa y la pendiente del índice de desigualdad, aunque las medidas más simples, tales como la relación y la diferencia entre los grupos más ricos y más pobres también se pueden presentar para audiencias no - técnicas.

Independientemente del tipo de indicador utilizado, es muy importante que la información sea de buena calidad y pueda ser validada. Cualquiera de los métodos utilizados debe abarcar un análisis descriptivo de la variación del fenómeno estudiado entre los grupos y no solo referirse a la recolección de datos numéricos, que son importantes pero no de manera exclusiva. Las mediciones son complementarias y pueden expresarse como diferencias relativas o absolutas; las primeras son más estables y más fáciles de entender; las segundas son más útiles para los responsables de tomar decisiones porque permiten una mejor apreciación de la magnitud del problema de salud pública.

El uso de bases de datos respecto al análisis de desigualdades, maximizará su potencial si todavía se analizan considerando variables socioeconómicas con análisis multinivel y con información complementaria que enriquezca el análisis para tener una visión lo más cercano a lo integral y no desde un solo punto de vista, ya que la equidad en salud debe abordarse desde el ámbito más amplio de la imparcialidad y la justicia de los acuerdos sociales, incluida la distribución económica y prestando la debida atención al papel de la salud en la vida y la libertad humana (2), (83). Es en este ámbito general que el uso de la información realmente se considera válida. La OMS refiere (22) que el género, el grupo étnico, la migración y la dimensión cultural deben incorporarse en el diseño de las políticas y de los programas sobre las ENT, por lo que no se trata solamente de un problema de salud sino del mismo desarrollo.

Como dice Amartya Sen (92), la equidad en salud no puede dejar de ser una característica central de la justicia de los acuerdos sociales en general. La equidad en salud no puede consistir simplemente en demandas relacionadas con la distribución de la atención sanitaria en particular. Los factores que pueden contribuir a los logros y fracasos en el campo de la salud van mucho más allá de la atención sanitaria e incluyen muchas influencias, desde las predisposiciones genéticas, los ingresos individuales, los hábitos alimentarios y los estilos de vida, hasta el entorno epidemiológico y las condiciones de trabajo. Estos aspectos son indispensables considerarlos con el fin de contar con la mayor información posible y no solamente la referente a salud, pues ya hemos revisado que se trata de situaciones intersectoriales.

La equidad en salud debe tomar en consideración cómo se relaciona la salud con otras características a través de la asignación de recursos y de los acuerdos sociales. De ahí la necesidad de profundizar también en las percepciones de los pueblos indígenas, su idiosincrasia, sus sentimientos y los aspectos tanto económicos, culturales y legales, para que de esta forma se retroalimenten, se evidencie su situación y se propongan acciones para el mejoramiento de su situación. La magnitud de la desigualdad en salud no puede por sí sola

proporcionarnos información suficiente para evaluar la equidad en salud, sino que nos llama la atención a la discriminación en la prestación de la asistencia sanitaria, que en conjunto con otros elementos, nos permiten contar con evidencias más fuertes.

La medición de las desigualdades en salud apenas constituye un primer paso para evidenciarlas y con información complementaria sobre otros aspectos que contribuyan a tener un panorama más amplio, se podrá optar a la búsqueda de decisiones que pongan en marcha acciones y estrategias destinadas a reducir (y eventualmente eliminar) dichas desigualdades cuando éstas logren evidenciarse, y para esto se requerirán otros estudios de evaluación, tanto de proceso como de impacto. De acuerdo a los hallazgos que se encuentren con el presente estudio, uno de los retos será utilizar los resultados para orientar políticas de salud pública para beneficio del pueblo afrohondureño, desde el ámbito local y con la misma población participante. En un futuro, si se identifican desigualdades y se realizan acciones que contribuyan a su disminución, se podrá realizar un estudio de seguimiento para valorar si la magnitud de la desigualdad definida con el presente estudio ha disminuido de acuerdo a lo esperado.

Un estudio sobre la existencia de desigualdades sociales en la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y seguimiento de la diabetes en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Ricci – Cabello hizo una revisión de los países que tienen sistemas de salud universales. Se encontraron desigualdades socioeconómicas en el diagnóstico y control de la enfermedad, pero no se encontró ninguna evidencia de las desigualdades de género. Los autores sugieren que, incluso en países con un importante nivel de desarrollo económico y que tienen sistemas de salud universales, las desigualdades socioeconómicas y étnicas pueden ser identificadas en la prestación de asistencia sanitaria a los enfermos de diabetes (92). De ser así, cuánto más debe suceder en nuestros países donde existe una alta población con bajo nivel

socioeconómico y con sistemas de salud fragmentados, no adaptados culturalmente.

Particularmente, en Gran Bretaña, un estudio refiere que las desigualdades en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares pueden ser resultado del desigual acceso a la atención médica de alta calidad, y que un número de estudios recientes sugieren que las desigualdades en la gestión de enfermedades crónicas han persistido a pesar de la publicación de los marcos nacionales de servicios para las personas mayores, la enfermedad coronaria, diabetes y condiciones a largo plazo (93). De ahí que la identificación de las desigualdades es solo un primer paso para la disminución de las brechas, utilizando todos los recursos posibles para alcanzarlo. Las estrategias a implementar, en base a esta evidencia, deben ser monitoreadas para conocer si éstas logran alcanzar los objetivos identificados.

Un estudio sobre desigualdades en diabetes mellitus (2008) en la Unión Europea, refiere que en todos los países con bajo nivel socioeconómico, éste se encuentra relacionado linealmente con una mayor tasa de la mortalidad por diabetes, y esta relación es inversamente proporcional. Los países de Europa del Este tienen una mayor relación de desigualdades en la mortalidad por nivel socioeconómico, siendo que el riesgo de muerte por diabetes para las mujeres con bajo nivel socioeconómico es 3.4 (2.6, 4.6) mientras que en los hombres en igual condición es de 2.0 (1.7 a 2.4) (94). Esto sugiere la vulnerabilidad de los grupos de bajo poder adquisitivo y de las mujeres con respecto a la diabetes, como podría estar ocurriendo en los grupos de población, motivo del presente estudio.

Por su parte, el informe “Estado de la Región” en desarrollo humano sostenible (95) identificó hallazgos como que en Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua (donde residen el 80.0% de la población centroamericana), la exclusión social afecta a cerca del 40.0% de los hogares siendo más grave el problema en las zonas rurales; y que los actores clave manifiestan poca voluntad política para aplicar medidas mínimas tendientes a disminuir la exclusión como

la universalización de la educación primaria, de salud y pensiones no contributivas. El mismo informe refiere que esto significa que 3.3 millones de hogares o 17.2 millones de personas en el istmo subsisten en condiciones paupérrimas, con accesos nulos o precarios a los mercados de trabajo y bajísimos niveles de instrucción pública.

De aquí que para avanzar en la medición de las desigualdades en el campo de la salud en los pueblos indígenas de Honduras, este estudio considera una muestra de población afrohondureña, una de las poblaciones diferenciadas por su cultura más numerosas de Honduras, para iniciar estas mediciones, particularmente en el tema de la diabetes mellitus 2, a partir de la descripción de la situación de esta enfermedad, de la hipertensión arterial y obesidad, para de ahí definir la magnitud de las desigualdades en salud, que permita brindar información a los decisores locales en primera instancia, para la definición de políticas, y complementar con información sobre la atención y percepción de estas ENT, relacionada con esta cultura que contribuya a propiciar la acción en busca de una mayor equidad en salud en este grupo de población.

1.4 Consideraciones finales del capítulo

En el presente capítulo se realizó un recorrido por los pueblos autóctonos de Honduras y afrodescendiente, se resalta su situación poco visibilizada pero amenazada tanto por problemas infecciosos como por las ENT, hacen de estos grupos poblaciones altamente vulnerables que tienen poca representatividad, tanto poblacional y política, ante las autoridades y la sociedad en general.

Por su factores de riesgo naturales, como afrodescendientes y por los hábitos de alimentación calórica sumado al sedentarismo, hacen que las enfermedades crónicas sean contraídas cada vez en el temprano curso de la vida, disminuyendo la calidad/duración de vida, la productividad de las familias y de las comunidades y su empobrecimiento por los altos gastos de bolsillo que tiene que realizar.

De ahí que la valoración de las desigualdades sociales en salud sea importante para conocer la situación actual de los afrohondureños en relación con los mestizos, que permita valorar el avance, a la par de la mejora en la salud, aplicando todas las acciones pertinentes en cuanto a la promoción de la salud, prevención, atención y rehabilitación, a través de proyectos que con la evidencia actual permitan la gestión de los recursos humanos y financieros.

Capítulo II. Diseño metodológico

Capítulo II. Diseño metodológico

En el presente capítulo se aborda el contexto donde se desarrolló el estudio, la zona geográfica y las características generales de los grupos de población; el tipo de estudio, diseño muestral, la definición y operacionalización de variables, así como los aspectos éticos, las técnicas y procedimientos empleados con el fin de alcanzar los objetivos del estudio.

2.1 Contexto

El estudio se desarrolló en la ciudad de La Ceiba (ver mapa No. 1 en anexo No.1), cabecera del Departamento de Atlántida, ubicada en el litoral atlántico, a 403 km al norte de Tegucigalpa, capital de Honduras, particularmente en las comunidades de Sambo Creek y Corozal ubicadas a 15 minutos de distancia entre ambas. Sambo Creek es la comunidad más cercana a la ciudad de La Ceiba (25 minutos de distancia).

Entre las principales razones consideradas para seleccionar la ciudad de La Ceiba se encuentran las siguientes:

- Por ser donde habita la población afrohondureña en mayor concentración, conviviendo con población mestiza, lo que supone una representatividad de ambas poblaciones en similares condiciones socioeconómicas, ambientales y geográficas que permitiría establecer las desigualdades en salud entre ambas.
- Por la ubicación de las oficinas principales de ODECO en La Ceiba, que constituyó un aliado para llevar a cabo este estudio, así como las oficinas de la Secretaría de Salud del departamento de Atlántida, que facilitó información y apoyo logístico local a través de su personal de campo.
- Por brindar la seguridad del equipo encuestador, ya que particularmente en la zona norte del país existen altos índices de violencia y áreas específicas donde ya no es posible penetrar en la población por las amenazas que se

reciben y la población siente temor de transitar. Además, la población en general tiene temor de brindar información y de permitir el ingreso a su casa a personas ajenas o desconocidas.

Para poder garantizar la seguridad del equipo, se decidió realizar el estudio en estas dos comunidades, dado que se trata de un espacio en que se pudo brindar acompañamiento a los equipos para resguardar su seguridad que muy difícilmente se pudiera haber logrado en comunidades lejanas y dispersas.

También se consideró que las dos comunidades participantes cuentan con líderes comunitarios afrohondureños que brindaron apoyo y protección a los equipos que levantaron los datos, quienes se identificaron muy bien para evitar, en la medida de lo posible, el rechazo de las personas visitadas, y acompañadas por un técnico de salud, conocido por su quehacer en el ámbito público.

Anteriormente al levantamiento de información, se avisó a ambas comunidades que se realizaría el estudio a través de medios de radiodifusión y por informantes claves, para disminuir el rechazo a la entrevista.

Como se mencionó en el marco teórico, en Honduras existen tradicionalmente 7 pueblos étnicos y 2 afrodescendientes (garífuna y negro de habla inglesa). Se seleccionaron las poblaciones afrohondureña (que incluye las dos afrodescendientes) y mestiza porque:

1. Ambas son las más numerosas: la afrohondureña solo después de la lenca y la mestiza es la población dominante.
2. Son las únicas de las que se tenía información previa sobre diabetes. Por esta información, se preveía un mayor problema en la población afrohondureña en comparación con la mestiza y posiblemente con el resto de grupos étnicos.
3. Ambas convivían en el mismo ambiente, particularidad que no se tiene de los otros grupos de población.
4. Era necesario comparar un grupo poblacional con otro, para conocer la existencia de brechas entre ambos.

Además, las condiciones de logística lo permitían, mientras que el estudio con los otros grupos de población presentaban situaciones más difíciles de abordar (más lejano, condiciones más adversas, más costoso).

Desde el punto de vista ético, se resalta la situación escasamente visibilizada de todos los grupos étnicos y afrodescendientes de Honduras, amenazados tanto por problemas infecciosos como por las ENT, altamente vulnerables que no tienen representatividad poblacional ni política ante las autoridades y la sociedad en general.

Los afrohondureños, además, por su factores de riesgo naturales, como afrodescendientes y por los hábitos de consumo de alimentos hipercalóricos sumado al sedentarismo, hacen que las enfermedades crónicas sean contraídas cada vez más temprano en el curso de la vida, disminuyendo la calidad y duración de vida, la productividad de las familias y de las comunidades y su empobrecimiento por los gastos de bolsillo que tienen que realizar.

De ahí que la valoración de las desigualdades sociales en salud sea importante para conocer la situación actual de los afrohondureños en relación con los mestizos y así identificar brechas, trabajar para su eliminación a la par de la mejora en la salud aplicando todas las acciones pertinentes en cuanto a la promoción de la salud, prevención, atención y rehabilitación, a través de proyectos que con la evidencia actual permitan la gestión de los recursos humanos y financieros para valorar posteriormente los resultados alcanzados,

Con la metodología realizada en la presente investigación, se propone realizar similares estudios en los otros grupos étnicos para caracterizar también su situación como base para la definición de futuras políticas y proyectos.

Esta concentración redujo los costos de movilización y facilitó la logística, ya que de haber seleccionado otros municipios y comunidades, las condiciones de seguridad a los encuestadores y la dispersión de la población hubieran dificultado el acceso a la población de estudio.

El estudio, tuvo un período de desarrollo desde su planificación en junio de 2012, con el inicio de la elaboración del proyecto de investigación, hasta la recolección de la información en septiembre 2013 con el procesamiento, análisis de datos y elaboración del informe respectivo, hasta enero 2015.

2.2 Tipo de estudio

El presente estudio es descriptivo de corte transversal, ya que existe un escaso conocimiento del perfil de salud de la población participante y de la magnitud de las desigualdades que pudieran existir entre ambas. Por tanto, es un primer nivel de investigación que permitió caracterizar a las poblaciones, contribuir a sus perfiles de salud e identificar las diferencias (de encontrarlas) entre ambos grupos de población.

El estudio se desarrolló en tres fases, con el fin de dar respuesta a los diferentes objetivos, según se muestra en la figura 1:

1. Recolección de información sobre la situación socioeconómica, demográfica, factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad (objetivos 1 y 2) y medidas físicas.
2. Estimación de las prevalencias de diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad (objetivo 3).
3. Uso de la información de las fases anteriores para identificar y determinar la magnitud de las desigualdades sociales en salud (objetivo 4).

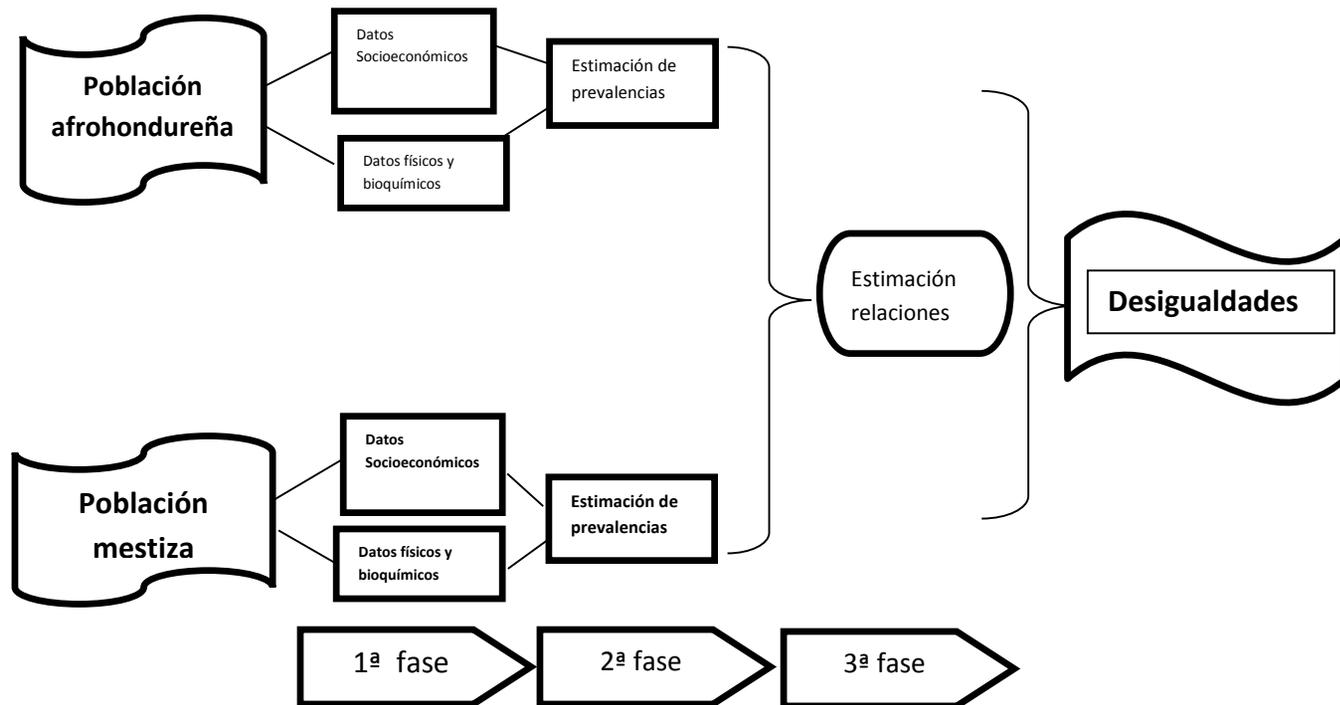


Figura 1. Diagrama de las tres etapas del estudio.

2.3 Universo y muestra

El universo de estudio es la población mestiza y afrohondureña de ambos sexos con 20 y más años de edad residente durante el período de estudio en las comunidades de Sambo Creek y Corozal.

Honduras tiene una composición multiétnica y pluricultural, integrada por personas mestizas, pueblos étnicos y afrodescendientes. La población mestiza es la predominante y la afrohondureña reúne a los dos pueblos afrodescendientes (negros de habla inglesa y garífuna), y es la más numerosa después del pueblo étnico lenca como se mencionó anteriormente.

Se seleccionaron las localidades de Sambo Creek y Corozal porque ahí habitan de manera conjunta las poblaciones mestiza y afrohondureña. Algunas de las características de la población afrohondureña son:

- Alta migración de los jóvenes varones para enrolarse en trabajo en embarcaciones comerciales.
- Visitas por temporadas a sus familiares en comunidades en los Estados Unidos
- Envío de remesas de estas comunidades a sus familiares en Honduras
- Se presumía una población envejecida con características alimentarias propias de su grupo étnico, como el consumo de aceite de coco
- Desde el ámbito de salud, las probabilidades de los afrohondureños son más altas de acuerdo a la OMS de estar afectados por ENT (cultura, pueblo especial y roles de género).
- Geográficamente a nivel nacional, ambos grupos de población se encuentran dispersos, sin embargo en La Ceiba ambos están concentrados

en el mismo ambiente, particularidades que no tienen los otros grupos de población.

2.2.1 Marco muestral

Este se centró en los datos del Censo de Población de Honduras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) del 2001 (96), el último disponible para el cálculo de la muestra de donde se obtuvo la información poblacional para las comunidades de Sambo Creek y Corozal.

2.2.2 Diseño de la muestra

Se realizó un muestreo estratificado polietápico, diseño muestral complejo, en el que se combina el muestreo estratificado para la elección de unidades en la primera etapa (UPE) y el submuestreo en etapas dentro de las UPE seleccionadas.

En la primera etapa (UPE) como en el muestreo aleatorio estratificado, se sigue el criterio de conformar grupos homogéneos de población. La variable de estratificación fue el de grupo de población, afrohondureño versus mestizo.

Las unidades de análisis fueron los individuos de 20 años y más de ambos grupos de población (cuadro 1 en anexo 2). La muestra se estimó a partir de una población total de ambas comunidades de 5,595 personas, entre mestizos y afrohondureños, según se observa en el cuadro No.1 a continuación.

Para determinar el tamaño muestral se consideraron los siguientes parámetros: Nivel de significación de 5.0%, precisión del 3.0%, una tasa de no participación del 10.0%, un efecto de diseño de 1.1, una prevalencia esperada de diabetes mellitus tipo 2 del 13.0% y 5.0% para el grupo afrohondureño y mestizo respectivamente, según resultados del estudio CAMDI (17).

Cuadro 1. Total de población mestiza y garífuna en las comunidades de Corozal y Sambo Creek, La Ceiba (Atlántida), Honduras.

Comunidad	Descripción de colonias y barrios	Población				
		Total	Sexo		Grupo de población	
			Hombres	Mujeres	Garífuna	Otra
Corozal	Corozal + Mala Falda + Rancho El Paraíso + Villa Rhina	2,185	1,000	1,185	1,158	1,027
	La Ensenada+ Río Piedra + Villa Nuria	243	130	113	129	114
	Col. David+ Bo. Zambrano + Río Plátano	466	238	228	247	219
	Sub total	2,894	1,368	1,526	1,534	1,360
	%	100.0	47.3	52.7	53.0	47.0
Sambo Creek	Sambo Creek + Cuyamel + Rancho Ulmecca+ H. Agua Caliente + Rancho Copán	2,408	1,112	1,296	1,108	1,301
	Granadita No.1	209	96	113	96	113
	Louba	84	41	43	38	45
	Subtotal	2,701	1,249	1,452	1,242	1,459
	%	100.0	46.2	53.7	45.9	54.1
TOTAL	Total	5,595	2,617	2,978	2,776	2,819
	%	100.0	46.8	53.2	49.6	50.4

Fuente: Censo de Población 2001. INE. Honduras (96).

Para el grupo afrohondureño se consideró la prevalencia de diabetes estimada de 12.9% (10.9% - 15.2%) en el estudio CAMDI realizado en Belice (2005-2006) que tuvo una participación del 31.5% de población afro descendiente y se redondeó a 13%) (17).

Para el grupo mestizo, la prevalencia de diabetes estimada en la encuesta CAMDI en Honduras (Tegucigalpa) 2003-2004 (17) fue de 5.4% (3.6% - 8.1%) donde la población mayoritaria fue mestiza, por lo que para el cálculo de la muestra mestiza se redondeó a 5% de prevalencia.

El cálculo de la muestra se realizó mediante aplicación informática EpiDat 3.0. Para determinar el tamaño de los estratos se utilizó una afijación proporcional, de forma que se reproduce en la muestra, la misma distribución de ambas poblaciones que en el universo de estudio.

El tamaño muestral estimado fue de 700 personas en total (cuadro No. 2) de la siguiente manera: 237 mestizas (114 de Corozal y 123 de Sambo Creek) y 466

afrohondureñas (258 de Corozal y 209 de Sambo Creek), por lo que se redondeó a 240 y 460 respectivamente para un total de 700.

Cuadro 2. Muestra teórica de población afrohondureña y mestiza

Comunidad	Población	20 años y +	Afrohondureña	Mestiza	Muestra Afrohondureña	Muestra Mestiza
Corozal=372	2,894	1,621	859	762	258	114
Sambo Creek= 331	2,701	1,512	696	817	208	123
Total= 703	5,595	3,133	1,555	1578	466	237
Total final redondeado = 700					460	240

Para seleccionar las unidades de análisis de cada estrato, al no existir listados de la población, se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados, bietápico. En la primera etapa, se utilizaron mapas de los barrios y colonias disponibles (conglomerados) por los centros de salud de ambas localidades, y sus respectivos bloques o manzanas con todas sus casas dentro de Sambo Creek y Corozal. De esta manera se estimaron 26 manzanas o bloques en total donde se entrevistarían todas las viviendas de esas manzanas, según grupo poblacional, es decir, bloques donde aleatoriamente sobre el mapa (por número de bloque o manzana) solo se entrevistarían afrohondureños y bloques donde solo mestizos serían entrevistados, 460 personas para la población afrohondureña y 240 para la mestiza (cuadro 3).

En la segunda etapa, para seleccionar a estas personas en cada casa a visitar, se realizó un listado de todas aquellas personas que habitaban la vivienda, particularmente ordenando de mayor a menor (hasta 20 años), aquellas que cumplían los requisitos de inclusión en cada vivienda, que fueron considerados para la selección aleatoria de acuerdo a la carátula de Kish (60) a hacer la entrevista si la persona se encontraba presente en la casa, o se regresaba cuando estuviera disponible.

El diseño de las dos comunidades proporcionó una muestra probabilística, estratificada según tipo de población, afrohondureño y mestizo. El total de muestra fue distribuido de acuerdo a las características según etnia de la población por barrios o colonias de las comunidades de manera proporcional a

su tamaño poblacional. Como el tamaño de muestra no fue calculado en forma proporcional a las características según etnia de la población, sino en función de establecer diferencias entre grupos de población (mestizo y afrohondureño) a través del atributo de la diabetes, la muestra total no es autoponderada, por lo que se requiere el factor de expansión o ponderación en la elaboración final de las tabulaciones.

Cuadro 3. Muestra total de población afrohondureña y mestiza para las comunidades de Sambo Creek y Corozal, La Ceiba (Atlántida). Honduras.

Comunidades	Barrios o aldeas	Variables para el muestreo					
		Población total 20 y +	Bloques a visitar Afro	Tamaño muestral Afro	Bloques a visitar Mestizo	Tamaño muestral Mestizo	Bloques a visitar Total
Corozal	Corozal + Mala Falda + Col. David + Zambrano	1224	6	190	3	89	9
	Pedregal	136	1	22	1	10	2
	Pintada	261	1	41	1	18	2
	Total submuestra (253+117) = 370	1,621	8	253	5	117	13
Sambo Creek	Sambo Creek + Cuyamel + Louba	1348	6	186	3	109	9
	Granadita	117	1	16	1	9	2
	Corinto + Barrio Inglés	47	1	6	1	4	2
	Total submuestra (208+122) = 330	1,512	8	208	5	122	13
Total	Total muestra (370+330) = 700	3133	16	461*	10	239*	26
	Total final redondeado = 700			460		240	

*Se redondeó a 460 y 240 de afrohondureños y mestizos respectivamente.

En el cuadro No. 4 se brindan algunas características de la muestra obtenida, gracias al esfuerzo de los equipos participantes para alcanzar la meta propuesta, de 706 personas que representan 5,595 habitantes de las comunidades de Sambo Creek y Corozal, valor cercano a la muestra original de 703 (cuadro 2).

Cuadro 4. Muestra final de población afrohondureña y mestiza

Comunidad	Población	20 años y +	Población Afrohondureña	Población Mestiza	Muestra Afrohondureña	Muestra Mestiza
Corozal=375	2,894	1,621	859	762	253	122
Sambo Creek=331	2,701	1,512	696	817	208	123
Total= 706	5,595	3,133	1,555	1579	461	245

La función del factor de expansión es hacer posible la generalización de los datos para toda la población afrohondureña y mestiza de las dos comunidades de estudio, y no únicamente de la muestra estudiada.

El factor de expansión (FE) se estimó:

1. En función del tamaño muestral
2. Respuesta al diagnóstico de la DM2 a través de la glucometría realizada.

El primer FE se estimó al dividir el tamaño muestral de cada grupo poblacional por aldea entre la población a la que pertenecía por aldea, o sea la fracción de muestreo, y luego se calculó el valor inverso de este valor. Por ejemplo: $f=253/841 =0.3$. El valor $1/0.3 =3.32$ que es el FE del grupo afrohondureño de Corozal. Así se obtuvieron cuatro FE que se muestran en el cuadro 5.

Cuadro 5. Poblaciones, tamaños muestrales y factores de expansión poblacionales según tipo de población.

Barrios o aldeas	Total		Afrohondureña			Mestiza		
	Población	Población 20 y +	Población	Tamaño muestral	Factor de expansión	Población	Tamaño muestral	Factor de expansión
Corozal, Total(253+122)375	2,894	1,621	841	253	3.32	780	122	6.39
Sambo Creek , Total (208+123)131	2701	1,512	695	208	3.34	816	123	6.63
Total muestra = 706	5595	3133	1536	461		1597	245	

El rechazo de participación fue 3.0% para la entrevista, y para la prueba sanguínea de 20.3%, en este último caso por no desear saber su situación de glucosa en sangre y por no encontrarse varios días consecutivos en sus hogares.

En promedio, el 79.7% de las personas entrevistadas se realizó la prueba sanguínea, porcentaje que fue satisfactorio para que los resultados fueran útiles al estudio, de los cuales el 77.6% de los afrohondureños y el 87.1% de los mestizos se realizaron la prueba, un 10% más en esta última que en la afrohondureña. En otros estudios esta respuesta ha sido mucho menor como en

el estudio CAMDI (17) para Centroamérica, cuya respuesta a los análisis bioquímicos fue del 72%.

De igual forma se calculó el FE relacionado a la respuesta de la prueba de glucosa (cuadro 6). Se dividió el valor de la respuesta a la prueba rápida de glucosa entre el tamaño muestral de cada grupo por aldea para posteriormente de este valor, estimar su inverso. Por ejemplo, $216/253 = 0.853$. El valor $1/0.853 = 1.17$ que es el FE del grupo afrohondureño de Corozal.

Cuadro 6. Tamaño muestral y factores de expansión según tipo de población por la no respuesta a la variable de Glucosa.

Barrios o aldeas	Afrohondureña			Mestiza		
	Tamaño muestral	Respuesta a prueba de glucosa	Factor de expansión	Tamaño muestra	Respuesta a prueba de glucosa	Factor de expansión
Corozal	253	216	1.16	122	105	1.16
Sambo Creek	208	134	1.56	123	104	1.18
Total muestra = 706	461	350		245	209	

Para obtener el FE total, por grupo de población y aldea, se multiplicaron ambos FE (cuadro 7) de los cuadros anteriores que se agregó a la base de datos para la estimación de las variables. Por ejemplo: $3.32 \times 1.17 = 3.88$, FE del grupo afrohondureño de Corozal.

Cuadro 7. Tamaño muestral y factores de expansión totales según tipo de población.

Barrios o aldeas	Afrohondureña			Mestiza		
	Factor de expansión			Factor de expansión		
	Población	Glucosa	Total	Población	Glucosa	Total
Corozal, Total=375	3.32	1.16	3.88	6.39	1.16	7.41
Sambo Creek, Total =331	3.34	1.56	5.18	6.69	1.18	7.82

El conocimiento de las comunidades por parte del personal de ODECO fue importante así como el apoyo brindado por el personal local de salud, con quienes se conformaron cinco equipos de dos personas encuestadoras, una afrohondureña y otra mestiza, preferentemente de ambos sexos, con experiencia en la realización de algún tipo de estudio de salud o socioeconómico en la zona. Las visitas se realizaron de lunes a sábado, entre las 8:00 am y las 5:00 pm (por

cuestiones de seguridad) con el fin de dar oportunidad tanto a hombres como mujeres de participar, así como a todos los grupos de edad de 20 o más años de edad.

Desde un inicio, algunas colonias o barrios fueron excluidos por la extrema dificultad de acceso geográfico, así como por la inseguridad que no permitía penetrar la colonia. También se excluyeron aquellas colonias que por encontrarse en zonas turísticas, ya no existen viviendas familiares sino que han sido transformadas en negocios.

2.4 Definición y operacionalización de variables.

Se muestran a continuación por objetivos.

Objetivo No. 1.

Variable	Definición	Escala
Sexo	Según sexo de pertenencia	Masculino Femenino
Fecha de nacimiento	Día, Mes y Año de nacimiento	Día: uno a 30 o 31 (dependiendo del mes) Mes: uno a 12 Año: 1904 a 1994
Edad (años)	Años cumplidos en el momento del estudio	20 a 29 30 a 39 40 a 49 50 a 59 60 y más
Escolaridad	Último año académico cursado: Ningún año escolar cursado Menos de seis años de estudios primarios 6 años de estudios primarios completos 3 años de estudios secundarios completos 3 años de estudios completos de bachillerato o técnico 5 años de estudios de universidad completos	Ninguno Primaria incompleta Primaria completa Secundaria completa Bachillerato/técnico completo Universidad completa
Grupo de población	Afrohondureño: afrodescendiente Mestizo: Que no pertenece a un pueblo étnico en especial sino a una mezcla de culturas	Afrohondureño Mestizo
Estado civil	Según situación marital en el momento del estudio No haberse unido nunca a una pareja Haberse unido a su pareja de manera oficial Haberse separado oficial o libremente de su pareja Haberse unido a su pareja de manera consensual, no oficial sino de hecho. Haber perdido a su pareja por muerte de la misma	Soltero Casado Separado y/o Divorciado Unión libre Viudo

Variable	Definición	Escala
Actividad laboral principal	Si realiza actividad laboral o no en los últimos 12 meses antes del estudio. Empleado de gobierno: contratado en algún sector gubernamental. Empleado del sector privado: contratado por cualquier empresa privada. Trabajador independiente: trabaja por cuenta propia, ya sea en venta de productos o servicios. Estudiante: solo se dedica a estudiar y apoya tareas domésticas o no remuneradas. Ama(o) de casa: se dedica a las tareas domésticas de su familia y no percibe remuneración. Jubilado o pensionado: que por la edad esté percibiendo jubilación o pensión. Desempleado: que está entre la población económicamente activa pero no está contratado por ningún sector público ni privado, ni trabaja por cuenta propia.	Empleado de gobierno Empleado del Sector Privado Trabajador independiente Estudiante Ama(o) de casa Jubilado o pensionado Desempleado(a)
Tiempo de residencia en la comunidad (años)	Tiempo que lleva viviendo en la forma continua en la comunidad	Menos de uno Uno a tres Cuatro y mas
Ingresos mensuales del hogar (dólares de Estados Unidos)	Definido de acuerdo a los ingresos promedios recibidos por la familia y referidos por el encuestado (incluye salarios, bonos, remesas, etc.)	<100.00 =100.00 y <250.00 =250.00 y <400.00 =400.00 y <600.00 ≥ 600.00
Número de miembros por familia	Cantidad de miembros de familia que viven en el mismo hogar	Hasta tres De cuatro a seis De siete a 12

Objetivo No. 2

Variable	Definición	Escala
Consumo de tabaco actual	SI: Fumadores actuales de 1 o más cigarrillos o producto de tabaco NO: no fuma	Fumador No
Consumo de tabaco diariamente	SI: Fumadores actuales que consumen 1 o más cigarrillos o producto de tabaco a diario NO: no fuma	Fumador No
Edad en que comenzó a fumar	Edad en años en que empezó a fumar	Edad en años
Consumo de alcohol en los últimos 12 meses	SI: consumidor de bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses NO: no consumidor de bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses	Si No
Frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 12 meses	A diario:1 5 a 6 días a la semana: 2 1 a 4 días a la semana:3 1 a 3 días al mes: 4 Menos de una vez al mes: 5	Bebedor a diario (1) No Bebedor frecuente (los demás)
Consumo de alcohol en los últimos 30 días	Bebedor actual: en los últimos 30 días ha bebido al menos una bebida alcohólica. No bebedor actual: no ha consumido ni una bebida alcohólica en los últimos 30 días	Si No

Consumo de frutas a la semana	Número de días a la semana que consume al menos una porción de frutas. 0= ninguna porción, 1= 1 día. 2= 2 días. 3= 3 días. 4= 4 días, 5=5 días, 6=6 días, 7=7 días	0 1 2 3 4 y +
Consumo de verduras a la semana	Número de días a la semana que consume al menos una porción de verduras. 0= ninguna porción, 1= 1 día. 2= 2 días. 3= 3 días. 4= 4 días, 5=5 días, 6=6 días, 7=7 días	0 1 2 3 4 y +
Principal tipo de grasa o aceite en la preparación de alimentos	Aceite vegetal: de origen vegetal Manteca animal: de origen animal Mantequilla: de origen lácteo Margarina: de origen vegetal Otro: cualquiera que no esté incluido anteriormente Ninguno en particular: que usa indistintamente cualquiera de los mencionados. No usa ninguno: no utiliza grasa o aceite para cocinar No sabe: no responde	Aceite vegetal Manteca animal Mantequilla Margarina Otro (mencionarlo) Ninguno en particular No usa ninguno No sabe
Número de comidas fuera de casa a la semana	Se considera a los alimentos comprados listos para consumir en vez de desayuno/almuerzo o cena	1 – 2 3 – 5 6 y mas
Consumo de sal	Consumo percibido por la gente: Mucho: más de lo que debería Justa la cantidad: lo necesario Poco: menos de lo necesario Muy Poco: escasamente	Mucho Justa la cantidad Poco Muy poco
Consumo de exceso de sal como daño a la salud	Si: percibe que el consumo de sal es un problema grave para la salud. No: lo contrario. No sabe o no responde: no tiene conocimiento o no desea responder.	Si No No sabe/no responde
Actividad física intensa en el trabajo	Si: si realiza actividad que le acelera la respiración o el ritmo cardiaco al menos 10 minutos No: no realiza actividad que le acelera la respiración o el ritmo cardiaco al menos 10 minutos	Si No
Trabajo intenso en una semana	# Días en que realiza trabajo intenso durante la semana	0 a 7
Tiempo en que realiza estas actividades intensas	# Horas	1 a 24
Actividad física moderada en el trabajo	Si: si realiza actividad que le implica una ligera aceleración de la respiración por lo menos 10 minutos No: no realiza actividad que le implica una ligera aceleración de la respiración por lo menos 10 minutos	Si No
Trabajo moderado en una semana	# Días en que realiza trabajo moderado	0 a 7
Tiempo en que realiza estas actividades moderadas	# Horas	1 a 24
Actividad física para desplazarse	Si: si utiliza bicicleta o camina al menos 10 minutos para desplazarse No: no utiliza bicicleta o camina al menos 10 minutos para desplazarse	Si No
Días a la semana en que se desplaza al menos 10 minutos consecutivos	# Días a la semana en que utiliza bicicleta o camina al menos 10 minutos consecutivos para desplazarse	1 a 7

Tiempo en que se desplaza en bicicleta o caminando en un día	# Horas y minutos	0 a 24 horas 0 a 60 minutos
Práctica de actividad física moderada	Si: realiza actividad física moderada que implica una aceleración ligera de la respiración o del ritmo cardiaco al menos 10 minutos consecutivos en su tiempo libre No: no realiza actividad física moderada que implican una aceleración ligera de la respiración o del ritmo cardiaco al menos 10 minutos consecutivos en su tiempo libre	Si No
Días en que practica actividad física moderada a la semana	# días a la semana en que practica actividad física moderada	1 a 7
Tiempo que utiliza en actividades físicas moderadas	# Horas y # minutos	0 a 24 0 a 60
Actividad Física	Con cálculo de equivalentes metabólicos o MET (97) (ver anexo 3) Nivel alto. La suma del número de días que realiza actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica es mayor o igual a 3 días Y la actividad física total en MET-minutos por semana \geq 1500 Nivel moderado. La suma del número de días que realiza actividades intensas y moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica es mayor o igual a 5 días Y la actividad física total en MET- minutos por semana \geq 600. Nivel bajo. Cuando no se cumplieran los criterios ni de alto ni moderado.	Alto Moderado Bajo

Objetivo No. 3

Variable	Definición		Escala
Estatura	Altura de una persona de los pies a la cabeza (metros)		1.000 a 2.700
Peso	Cantidad de masa del cuerpo de una persona en kilogramos		20 a 340
Embarazo actual referido (solo para mujeres)	Si: tiene conocimiento de que está embarazada No: no tiene conocimiento de que está embarazada		Si No
Perímetro de cintura	Circunferencia de la cintura Varones <94 cm; mujeres <80 cm Varones \geq 94 cm y <102 cm; mujeres \geq 80 cm y <88 cm Varones \geq 102 cm; mujeres \geq 88 cm		Perímetro Normal Riesgo Moderado Riesgo Severo
Antecedentes tensión arterial elevada en los últimos 12 meses	Si: le ha dicho el doctor o profesional en salud que tiene presión alta No: no le ha dicho el doctor o profesional en salud que tiene presión alta.		Si No
Antecedentes diabetes en los últimos 12 meses	Si: le ha dicho el doctor o profesional en salud que tiene diabetes No: no le ha dicho el doctor o profesional en salud que tiene diabetes		Si No
Hipertensión arterial constatada (98)	Presión arterial sistólica mm Hg	Presión arterial diastólica mm Hg	Normal Prehipertensión Hipertensión
	<120	<80	
	120-139 >139	80-89 >89	
Presión arterial sistólica constatada	Presión más alta medida en las arterias. Se produce cuando el corazón se contrae con cada latido		Normal, Prehipertensión, Hipertensión

Variable	Definición	Escala
	<120 mm Hg, 120-139, >139	
Presión arterial diastólica constatada	Presión más baja medida en las arterias; se produce cuando el músculo cardíaco está relajado entre latidos <80 mm Hg, 80-89, >89	Normal, Prehipertensión Hipertensión
Diabetes mellitus 2 (DM2) constatada	La diabetes tipo 2 (llamada anteriormente diabetes no insulino dependiente o del adulto) tiene su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, lo que a menudo es consecuencia del exceso de peso o la inactividad física. Estado que refleja la enfermedad por altos niveles de glucosa en la sangre. A través de glucometría: un valor igual o mayor a 126 mg/dL No: <100 mg/dL Prediabetes: 100 a <126 mg/dL	Si, No, prediabetes
Estado nutricional	El índice de masa corporal (IMC) se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m ²). <18.5 =18.5 a <25.0 =25.0 a <30.0 30.0	Delgadez Normalidad Sobrepeso Obesidad
Obesidad	Si: Estado nutricional definido por el índice de masa corporal ≥ 30.0 No: otra situación	Si No
Síndrome metabólico	Es la conjunción de varias enfermedades o factores de riesgo en un mismo individuo que aumentan su probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular o diabetes mellitus Si: presión arterial (Sistólica: ≥130 mmHg o diastólica: ≥85 mmHg o seguir un tratamiento para una hipertensión previamente diagnosticada), la obesidad (IMC ≥ 30.0 kg/m ²) y la glucosa alterada (≥ 100.0 mg/dl o diabetes tipo 2 ya diagnosticada). No: no cumple las condiciones del SI.	Si No

Objetivo No. 4

Se utilizaron las variables ya operacionalizadas en los objetivos anteriores como ser: ingresos mensuales familiares, actividad laboral, escolaridad, años de edad y la prevalencia de obesidad, hipertensión y diabetes.

Las medidas de desigualdad a utilizar para determinar los patrones diferenciales o brechas reducibles (2), (99), (100) son la desigualdad absoluta (DA), desigualdad relativa (DR) e índice de efecto (IE).

Cuadro 8. Medidas de desigualdad a utilizar en el presente estudio.

Medida	Descripción
Desigualdad Absoluta (DA)	Expresa la diferencia absoluta de las prevalencias de cada grupo
Desigualdad relativa (DR)	Valor obtenido del cociente de la prevalencia A entre la prevalencia B multiplicado x 100
Índice de Efecto (IE)	Es la pendiente de la línea de regresión lineal simple que muestra la relación entre la salud de un grupo y su posición socioeconómica relativa. Se interpreta como el número de unidades que en promedio varía la variable dependiente (salud) por cada unidad que aumenta la variable independiente (socioeconómica)

Fuente: Midiendo desigualdades en salud. Universidad de Michigan 2010 (CD-ROM) (101).

Estas medidas se seleccionaron por ser las más sencillas y de fácil replicabilidad en estudios similares. Además, por la disponibilidad de los datos, con una sola medida en el tiempo, con prevalencias de enfermedades de una pequeña población, como es el caso del presente estudio.

En cada población se tratará de aplicar el modelo de regresión lineal simple (RLS), en el que se analiza la variable dependiente en función de la independiente, buscando una relación lineal pero antes es necesario puntear en el diagrama de dispersión la información, para ver si se ajustan los datos a la recta, luego esto se constata al calcular el coeficiente de determinación (R^2).

2.5 Consideraciones éticas

El protocolo fue revisado y aprobado por el Comité institucional de ética del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (anexo #4).

La entrada a las comunidades se realizó a través de ODECO y las oficinas locales de la Secretaría de Salud en La Ceiba y a nivel de comunidad.

Los riesgos para los participantes en el estudio se consideraron que fueron mínimos, ya que no se realizaron pruebas invasivas. Se identificaron los siguientes aspectos como los más “dañinos” para los participantes y la forma en que se intentaron disminuir al mínimo:

- Incomodidad por invadir su intimidad, tanto en su casa, privacidad familiar e individual. Por esto se realizaron visitas con personal conocido de la

comunidad, de la manera más cordial posible, con respeto y sin comentarios durante y fuera del levantamiento de información.

- Incomodidad por la toma de medidas físicas, debido a que se realiza con el mínimo de ropa posible, para lo cual se les solicitó que se colocaran una bata en una habitación y se tomaron los datos con mucha discreción y respeto sin hacer comentarios alusivos, sin roces físicos que causaran molestias a los participantes.
- Leve dolor por el pinchazo al momento de realizar la glucometría en uno de los dedos de la mano, con un riesgo mínimo de infección. Se desinfectaba al inicio y final con algodón empapado en alcohol y se dejaba una cinta especial para estos efectos.
- Los participantes podrían sufrir de hambre momentánea por esperar su turno para la toma de la glucometría. Para evitarlo, se les atendía con la mayor prontitud posible en el centro de salud respectivo; posteriormente se hizo en sus viviendas.

A pesar de estas invasiones realizadas a los participantes, el beneficio, en el sentido ético, tanto a nivel poblacional como individual, es el hecho de poder caracterizar la población en general con los hallazgos del estudio así como el de identificar personas no controladas.

2.5.1 Derechos humanos

Con personas de la misma población afrohondureña y mestiza en los equipos que levantaron la información, se consideró minimizar cualquier abuso de los derechos de los participantes o falta de respeto a sus costumbres. Estas personas en su mayoría ya habían recibido cursos en diversas ocasiones sobre derechos humanos, liderazgo y habían participado en otros estudios de diferente índole, además de que estaban inmersas en las costumbres de la población participante porque la mayoría eran parte de ellas. Por lo general también manejaban el idioma garífuna, algunas el inglés, además del español, para una mejor comunicación el

idioma o lenguaje que resultara más cómodo para el participante, aunque al final no fue necesario.

2.5.2 Información a los participantes.

ODECO realizó por diferentes medios el anuncio de la realización del estudio, sus beneficios y la importancia de participar entre la población de las comunidades participantes para propiciar su participación, informando del período (fechas) en que se llevaría a cabo para que recibieran a los equipos en sus hogares, así como la manera en que los visitarían, de manera voluntaria, y en el momento que así lo consideren, podrían retirarse sin que esto causara ninguna llamada de atención o malestar por parte de los equipos conformados para recolectar los datos.

Durante la visita a sus casas, el equipo correspondiente, conformado por personas mestizas y afrohondureñas para respetar las costumbres y minimizar la invasión, brindó a cada persona una carta con la información del estudio y el consentimiento informado (anexo #5) dándole tiempo para su lectura y contestar preguntas, si fuera el caso. De no saber leer, se le dio lectura a la carta por parte de un miembro del equipo o por un familiar. Se explicó que los datos que se recolectarían serán utilizados únicamente para fines del estudio y que se harían los esfuerzos necesarios a fin de la que las personas conocieran los resultados y recibieran atención aquellas que así lo requieran. Se dieron los teléfonos de los responsables de la investigación por si deseaban hacer alguna consulta en particular en ese momento o más tarde. De estar de acuerdo, el documento fue firmado junto con un testigo, entregándole una copia del mismo. Si la persona no sabía escribir pero estaba de acuerdo en participar, un familiar podía firmar por ésta persona, siempre con la firma de un testigo.

El levantamiento de datos se estimó que duró alrededor de 30 minutos. De manera inmediata, con su nombre, se le entregaron los resultados a los participantes de las medidas físicas así como de la glucometría y se hizo la

respectiva referencia con el nombre de la persona, al centro de salud más cercano para aquellas personas a las que se les detectó un problema de enfermedad.

2.5.3 Beneficios para el participante

Este estudio dio la oportunidad a los participantes de conocer su situación con respecto a los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, datos de medidas antropométricas y su glucometría, que de manera regular logran acceder con escasas oportunidades.

Basado en los hallazgos de este estudio, ODECO y la región de salud de Atlántida, trabajarían para la prevención de las enfermedades crónicas en base al control de los factores de riesgo, con énfasis en estos grupos de población, en búsqueda de que se minimicen las desigualdades identificadas entre los grupos, por las condiciones de salud estudiadas.

2.5.4 Confidencialidad de los datos

Se tomaron los datos respectivos y los nombres de los sujetos fueron anónimos al tiempo de analizarlos. Para esto, la encuesta se manejó con un código que fue asignado a cada una de ellas.

Únicamente el investigador principal tiene acceso a esta información, por alguna situación particular que requiera el análisis de los datos, para identificar el participante que presente datos que requieran confirmación o tratamiento específico. Todas las encuestas son resguardadas por la investigadora y lo hará por un período de dos años, para desecharlos posteriormente a través de incineración. Cada miembro de los equipos participantes firmó un acuerdo ético, garantizando que no divulgaría la información personal de los participantes durante y fuera del estudio.

2.5.5 Manejo de residuos biológicos e insumos relacionados a la glucometría.

Cuando se hizo la glucometría en los centros de salud, se realizó la eliminación de las lancetas, cintas y otros materiales utilizando los recipientes desechables respectivos (uno para lancetas y otro para las cintas).

Durante la glucometría de casa en casa, se instruyó al personal de enfermería, que lo realizó sobre la importancia de las medidas de bioseguridad, recolectando apropiadamente el material utilizado, desechándolo en el centro de salud respectivo para su manejo posterior.

2.6 Técnicas y procedimientos

2.6.1 Obtención de la información.

Al inicio del estudio, desde la selección del tema, se realizó una extensa revisión de bibliografía de los últimos años, así como la recién publicada; se identificaron estudios previos e instrumentos posibles de utilización, así como los contactos con aliados potenciales. Se hicieron consultas con expertos sobre la relevancia del tema para Honduras, para conocer sus experiencias en investigación en el tema de crónicas, particularmente con la única encuesta oficial realizada en Honduras (11).

Con la finalidad de obtener la información de la primera etapa, se utilizó el instrumento STEPS. Se revisó el cuestionario aplicado en el estudio CAMDI pero posteriormente se conoció el instrumento de la metodología STEPS (“paso a paso” o *STEPwise*) (61) de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, que es menos complicado para su aplicación y que está estandarizado para el levantamiento de la información socioeconómica y demográfica, los factores de riesgo (alcoholismo, sedentarismo, tabaquismo y alimentación), la toma de medidas físicas, la presión arterial y toma de medidas bioquímicas, que en este caso se consideró la glucometría por todos los beneficios que esto implica.

El instrumento de recolección de información se adaptó y validó al contexto. STEPS hace hincapié en que las cantidades pequeñas de datos de buena calidad tienen un mayor valor que las grandes cantidades de datos deficientes. Se basa en las dos siguientes premisas fundamentales:

- La recopilación de datos homogéneos.
- La flexibilidad para su uso en una variedad de situaciones y entornos en los países.

STEPS usa una muestra representativa de la población estudiada. Esto permite la generalización de los resultados al resto de la población. La herramienta de STEPS empleada para recopilar datos y medir los factores de riesgo de enfermedades crónicas se llama **Instrumento STEPS** y comprende tres niveles o “Steps” distintos de evaluación de los factores de riesgo: Step 1, Step 2 y Step 3, como se enumera en el siguiente cuadro.

Cuadro 9. Descripción y finalidad de los pasos en la metodología STEPS

Step/ Paso	Descripción	Finalidad	Recomendación
1	Recopilación de Información demográfica y conductual, mediante cuestionario en la vivienda	Obtener datos básicos acerca de: <ul style="list-style-type: none"> • Información sociodemográfica. • Consumo de tabaco y alcohol • Estado nutricional. • Actividad física 	Todos los países o lugares pueden realizar los elementos básicos de Step 1
2	Recopilación de medidas físicas, con pruebas sencillas, en la vivienda	Aprovechar los datos básicos del primer paso y determinar la proporción de adultos que: <ul style="list-style-type: none"> • Padecen sobrepeso y obesidad • Tienen la tensión arterial alta 	La mayor parte de los países o lugares deberán realizar Step2
3	Extracción de muestras de sangre para su medición bioquímica	Cuantificar la prevalencia de la diabetes o de la glucemia elevada, y de los lípidos sanguíneos anormales	Sólo recomendado para entornos bien abastecidos

Tomado de: WHO STEPwise Approach to Chronic Disease Risk-Factor Surveillance (61).

La adaptación del instrumento (Anexo # 6) se realizó en marzo 2013 y se realizó una prueba piloto en julio 2013 en la ciudad de La Ceiba. Se utilizó de manera impresa con los cinco equipos previamente capacitados (ver listado en anexo 6). La adaptación consistió en modificar las palabras comunes en la población

afrohondureña y mestiza de la zona norte de Honduras, con el cuidado de dejar la información que requería el estudio, alcanzar los objetivos, que fuera sencillo de utilizar con los recursos limitados y por el personal disponible, que contribuyera a la calidad de los datos recolectados.

El total de preguntas fueron 84 de la siguiente manera: 11 de información general del encuestado, nueve para el step #1 (información socioeconómica y demográfica), 46 para el step #2 (factores de riesgo), 13 para medidas físicas y cinco para el step #3 (toma de glucometría).

Para el examen físico, la investigadora capacitó a todos los participantes, quienes practicaron el examen físico con la toma de medidas de peso, talla y presión arterial. Se reforzaron estas habilidades nuevamente al inicio de la investigación.

Entre las encuestadoras, se encontraban enfermeras tituladas o por finalizar, lo cual fue de gran apoyo por su conocimiento y experiencia para el levantamiento de datos, tanto en confiabilidad como precisión.

Para la toma de medidas se dispuso del siguiente equipo:

- Glucómetros marca AUTOCHECK con sus respectivas cintas y lancetas.
- Esfigmomanómetros marca LANE (*Lane instrument corporation*)
- Tallímetros flexibles
- Básculas electrónicas, marca SECA.
- Cintas métricas plásticas flexibles para la medición de la cintura.

Se utilizó una prueba de glucometría por la rapidez de la respuesta y lo económico de la prueba. Esta se realizó después de un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.

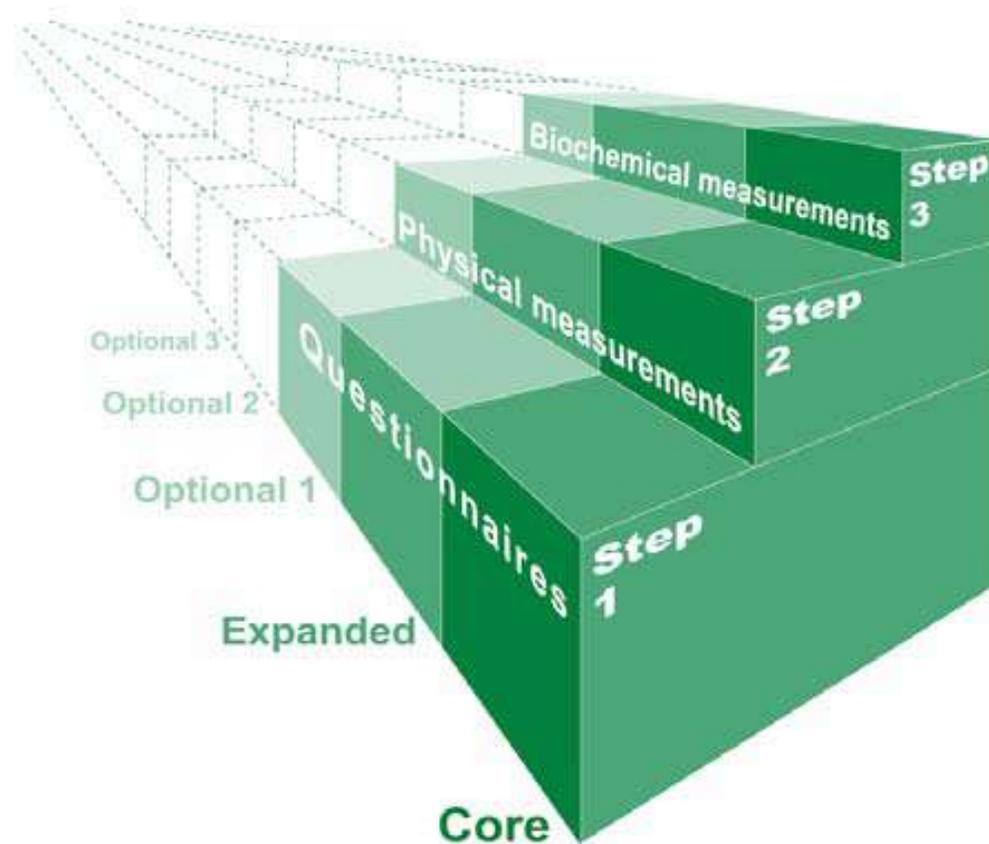


Figura 2. Diagrama que ilustra el concepto general de la metodología STEPS.
 Tomado de: WHO STEPwise Approach to Chronic Disease Risk-Factor Surveillance (61).

Cuadro 10. Unidades estándar en las mediciones físicas.

Medición física	Unidad	Mínimo	Máximo
Presión arterial sistólica	mm Hg	40	300
Presión arterial diastólica	mm Hg	30	200
Estatura	cm	100.00	270.00
Peso	Kg	20.00	340.00
Índice de masa corporal	Kg/m ²	11.00	75.00
Perímetro de cintura	cm	30.00	200.00

Tomado de: WHO STEPwise Approach to Chronic Disease Risk-Factor Surveillance (61).

El cuadro 10 muestra las unidades estándar que se utilizan en la metodología STEPS para las mediciones físicas, su límite inferior y superior para la introducción de los datos.

Los equipos de encuestadores (anexo #7 listado de participantes) fueron supervisados por la investigadora y otra persona profesional en enfermería con amplia experiencia. Se realizó la prueba piloto del 30 de Julio al 1 de Agosto de 2013 con el personal participante de ODECO y la Región Departamental de salud de Atlántida, donde se fortalecieron habilidades sobre la vigilancia de los factores de riesgo relacionados con las enfermedades crónicas, incluyendo la toma de medidas antropométricas (peso, talla y cintura) y levantamiento de datos.

La fase de levantamiento de datos se hizo del 17 al 26 de Septiembre de 2013, iniciando con una revisión y recordatorio del instrumento STEP a utilizar, así como la toma de medidas antropométricas.

Para realizar la prueba de glucosa capilar se entregó una referencia a los centros de salud respectivos durante la visita a cada vivienda para el levantamiento de información. En los centros de salud se realizó inicialmente la glucometría en ayunas.

Del 20 al 26 de Septiembre 2013 se logró alcanzar el 38.0% de participación en la glucometría de las encuestas realizadas, faltando aproximadamente dos tercios por completar la prueba. Por esta razón se procedió a realizar una

búsqueda de casa en casa en las siguientes dos semanas al levantamiento de encuestas.

De las medidas tomadas que más dificultad tuvieron fue la toma de la presión arterial, ya que los tensiómetros digitales a veces no encendían o daban datos erróneos, por lo que se tuvo a mano un esfigmomanómetro manual para la confirmación de datos cuando era necesario.

Se tomaron dos observaciones para la estatura, dos para el peso y para el perímetro de cintura, tomando para la medida definitiva el promedio de éstas, a menos que hubiera una diferencia entre ellas mayor que 0.5 unidades, se debía tomar una tercera medida y el promedio se calculaba de las medidas más cercanas.

Los resultados se compartirán con líderes y personal de salud de ambas comunidades, entre otros, para dar a conocer su situación y buscar estrategias de apoyo para fomentar la prevención de estas enfermedades.

2.6.2 Toma de datos físicos

Presión arterial: Se le pidió a cada participante que se sentara tranquilamente durante cinco minutos sin cruzar las piernas, colocando el brazo izquierdo en una mesa con la palma hacia arriba, sin ropa que le cubra el brazo. Se le colocó el brazalete por encima de la muñeca, ajustándolo y sujetándolo con el velcro respectivo. Se mantuvo el brazalete al mismo nivel que el corazón durante la medición. Se tomó dos veces consecutivas. La primera toma a los cinco minutos de haberse sentado, y la otra a los cinco minutos posteriores. De encontrarse una diferencia de más de 10 mm Hg entre ambas se volvería a tomar una tercera vez. Se verificó que los brazaletes fueran adecuados en tamaño para comodidad de los participantes. Además de estos brazaletes digitales, se utilizaron también esfigmomanómetros manuales para cuando fuera necesario para confirmar datos.

Medidas antropométricas: Se tomaron dos veces: el peso corporal, la estatura y la medida de la cintura. Se efectuó una tercera medida en los casos en que la diferencia entre las dos primeras fuera mayor que 0.5 unidades. Se consignó el promedio de los dos valores obtenidos (los dos más cercanos cuando fuera necesaria una tercera medición).

La estatura se midió para calcular el índice de masa corporal. Se le pidió al participante que se quitara lo que llevara puesto en los pies como zapatos, tenis, sandalias, etc., y en la cabeza como sombrero, gorra, cola, cintas, diadema, etc., así como en los bolsillos. Se fijó el tallímetro flexible en una pared firme y con un piso plano, o colocando una madera firme en el peso. Se midió colocando a la persona descalza y con los pies juntos y centrados contra una escala métrica pegada a la pared y viéndolo de frente. Los ojos debieron estar a la misma altura que las orejas. Se le pidió al participante que aspirara y que se mantuviera recto con los talones, las pantorrillas, los glúteos, los omóplatos y la cabeza en contacto con la pared. Se colocó una escuadra de madera, cartón firme o similar sobre la cabeza de la persona, con la que se hizo presión contra el cabello. La estatura se consignó aproximando al milímetro más cercano.

El peso también se midió para poder determinar el índice de masa corporal. Para esto se instaló la balanza electrónica portátil en el piso y se confirmó que se encontrara en cero. El participante debía continuar sin nada en los pies ni en la cabeza, así como con el mínimo de ropa posible. Cada equipo llevaba dos batas disponibles, una para mujer y otra para hombres, por si fuera necesario utilizarlas, pero era suficiente con que la persona estuviera con la menor ropa posible (de preferencia con batas las mujeres y shorts los hombres, por encontrarse en sus casas). La persona debía subirse a la báscula sin moverse, mirando al frente y manteniendo los brazos a cada lado de su cuerpo, esperando hasta que se le pida que se baje una vez que la persona tomara los datos obtenidos de la balanza.

Todavía sin colocarse la ropa nuevamente y en un lugar que le resultara menos incómodo esta medición, con sumo respeto y directamente sobre la piel, se tomó la medida de la cintura a la altura de la parte más prominente de la pared abdominal (generalmente, a la altura del ombligo), también aproximando al milímetro más cercano, al final de una respiración normal, con los brazos relajados a cada lado.

Glucosa en plasma capilar: Las campañas poblacionales de detección temprana de la diabetes están empleando la técnica de la reflectometría con sangre capilar del dedo, ampliamente aceptadas para estudios epidemiológicos por ser menos dolorosa y costosa, aumentando la accesibilidad a la población general. De acuerdo a la American Diabetes Association (ALAD, 2014) para el diagnóstico y manejo de la diabetes mellitus (102), para el diagnóstico de la diabetes, es esencial una glucemia igual o mayor a 126 mg·dL en ayunas (período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas).

Este tipo de análisis fue utilizado en el estudio CAMDI de Guatemala y El Salvador, y en el presente estudio, los participantes fueron invitados a realizarse la prueba en el centro de salud con personal entrenado para tal fin y utilizando las medidas de bioseguridad mencionadas. Se les invitó a llegar a las siete de la mañana en ayunas desde la noche anterior y ahí mismo se les brindó su resultado anotado en su hoja respectiva. El resultado fue anotado en un listado con el nombre del participante para su identificación posterior en la base de datos.

2.6.3 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los formularios recopilados se realizó en tres etapas. En la primera se efectuó una revisión manual en campo durante la recolección de datos para verificar el adecuado llenado del instrumento de recolección de información. Aquellos donde faltaba algún dato o no era entendible, se confirmó con la persona que había levantado la información y se procedía a completarla o corregirla, según fuera el caso.

En la segunda etapa, los datos de los formularios fueron capturados en una plantilla de Excel. Posteriormente en la etapa final se verificaron las inconsistencias en la base de datos, de aquellos valores considerados extremos o no plausibles. Las inconsistencias fueron corregidas, verificando directamente en el formulario con la información primaria y fueron excluidos los casos donde no fue posible la corrección de la inconsistencia, que fueron un mínimo de casos.

Para todos los datos cuantitativos se utilizó estadística descriptiva para resumir la información; se emplearon medidas de tendencia central estimadas (promedios, media, máximo, mínimo, moda y los tres cuartiles) de forma puntual para datos numéricos, proporciones para datos categóricos, con intervalos de confianza.

Se utilizó la aplicación informática EPI INFO 7 versión 7.1.1.14 (2/7/2014) y el análisis fue realizado por tipo de población, afrohondureño y mestizo, según las variables estudiadas en cada objetivo.

Para la identificación de diferencias significativas entre los grupos de población se pueden utilizar pruebas de hipótesis, que mediante la regla de decisión y el valor de la probabilidad asociada al estadígrafo, de acuerdo al nivel de significación utilizado, brindan esta información de forma directa. En este trabajo, cuando se compararon promedios, se utilizó la prueba t de *Student*, ya que se desconocía la varianza.

Se utilizaron también los intervalos de confianza (IC) al 95% de las proporciones y prevalencias de las variables de estudio seleccionadas que, mediante su comparación, indican si el verdadero valor del parámetro estimado está con una confiabilidad determinada, contenido dentro del mismo, por lo que al comparar ambos grupos, si estos intervalos están incluidos uno en otro, se puede considerar que no difieren entre sí.

Existirá diferencia significativa si la proporción o prevalencia estimada en un grupo no está contenida en el intervalo de confianza estimada para la misma variable en el otro grupo, o si ambos intervalos de confianza no se traslapan.

En ambos casos influye de forma importante, el tamaño muestral con que se trabaja, si este es grande se facilita encontrar diferencias significativas entre grupos, por pequeñas que éstas sean.

Los intervalos de confianza:

- Tienen la ventaja de brindar además información sobre la precisión de las estimaciones a comparar.
- Se conoce la precisión de las estimaciones con que se está trabajando.
- La no detección de estas puede ser debido también al tamaño muestral pequeño que brindan intervalos muy amplios y poco informativos.

Para el análisis de las desigualdades (absoluta, relativa y el índice de efecto por estimación de la pendiente) se utilizó el programa Excel y se consideraron como variables socioeconómicas continuas los ingresos familiares y los grupos de edad; como variables de salud se consideraron la obesidad, hipertensión arterial y la diabetes mellitus 2; esto con el propósito de describir las desigualdades, más que explicarlas. Las fórmulas para su medición (101) son las siguientes:

- Desigualdad Absoluta (DA) = $[A - B]$
- Desigualdad Relativa (DR) = (A/B)
- Índice de Efecto (IE) = β_1 de $y = \beta_0 + \beta_1(\text{pm PSE}) + \varepsilon$

Se considera variable dependiente la variable de salud y variable independiente a las categorías de posición socioeconómica (pm PSE). Se estimará por regresión lineal simple y de no ajustar los datos, se utilizará de manera logarítmica como segunda opción.

2.6.4 Consideraciones finales del capítulo.

En el presente capítulo se abordó el método de la investigación, mediante el cual se realizó una detallada exposición de la forma en que se alcanzaron los objetivos del estudio. La organización precisa del levantamiento de información fue fundamental para contar con información de calidad sobre el perfil de salud de ambos grupos de población.

Capítulo III. Presentación y análisis de resultados

Capítulo III. Presentación y análisis de resultados

Este capítulo aborda los hallazgos identificados con el levantamiento de información realizado en el estudio de acuerdo a los objetivos planteados, en orden secuencial, partiendo de la caracterización sociodemográfica de las comunidades, hasta determinar las desigualdades en salud entre ambas comunidades, además del análisis respectivo y comparativo de las mismas.

3.1 Caracterización de la situación socio demográfica y económica

Es importante la caracterización socioeconómica y demográfica de las poblaciones estudiadas ya que estos aspectos están muy relacionados con su salud y propicia las desigualdades sociales en salud de las poblaciones. La distribución de los dos grupos de población del estudio en las diferentes variables es importante para caracterizarlos según los datos obtenidos. Estos elementos son clave para identificar cómo se distribuyen las ENT según variables socio demográficas y económicas estudiadas para finalmente determinar si existen desigualdades sociales en salud en estas poblaciones.

Las dos comunidades, Corozal y Sambo Creek, forman parte del municipio de La Ceiba. La población de este municipio (2001) estaba compuesta por 46.7% de hombres y 53.3% por mujeres, y su estructura se muestra en el cuadro 11, que fue de utilidad para la estimación de la muestra como se mencionó en el marco metodológico. Aunque la estructura de la población total del presente estudio no es comparable a la del municipio de La Ceiba, es una referencia.

Cuadro 11. Estructura poblacional para las comunidades de Sambo Creek y Corozal, La Ceiba (Atlántida). Honduras, 2001 y 2013.

Grupos de edad	Población CENSO 2001* para La Ceiba		Resultados estudio	
	No.	%	No.	%
20 a 39	1,903	61.3	325	46.0
40 a 64	951	30.6	301	42.6
65 y mas	252	8.1	80	11.3
Total	3,106	100.0	706	100.0

*Fuente: Anuario estadístico del INE, 2001 (103)

En el cuadro 11 se observa que el grupo más joven está reducido en comparación a lo que se podría haber esperado, lo que hace que los otros grupos incrementen su participación y se encuentre una proporción de población con mayor edad.

Edad

La edad es una característica básica para conocer el comportamiento de la salud en los dos grupos de población.

Cuadro 12. Edad en años por grupo de población.

Medida	Afrohondureño años	Mestizo años	Total Años
Media	45.1	42.6	44.2
Mínima	20.0	20.0	20.0
Máxima	92.0	87.0	92.0
Mediana	42.0	40.0	41.0
Moda	30.0	31.0	25.0
Q1	31.0	29.0	30.0
Q3	57.0	53.0	55.0

En el cuadro 12 se observa que la edad media en la población total fue de 44.2 años (20.0 mínimo y 92.0 máximo), para los afrohondureños de 45.1 (20.0 mínimo y 92.0 máximo) y de 42.6 años para los mestizos (20.0 mínimo y 87.0 máximo). La mediana fue de 41 en el grupo de población total, 42 para afrohondureños y 41 para mestizos. La edad más repetida fue la de 25 años para la población total, 30 para afrohondureños y 31 para mestizos. Hasta un 25% (Q1) de la población tiene 30 años de edad (31.0 afrohondureños y 29.0 mestizos); hasta un 75% (Q3) tiene 55 años (57 años afrohondureños y 53 años los mestizos). Estos datos podrían indicar que la población afrohondureña alcanza a llegar una edad mayor que la mestiza.

Se observa que la distribución de edad en la población afrohondureña es más asimétrica que la observada en los mestizos, aunque hasta la mitad de sus poblaciones tienen casi la misma edad, sus edades medias varían siendo mayor la de los afrohondureños, lo que sugiere que la otra mitad de la población hay personas con edades mayores que en la mestiza.

La distribución por edad es importante pues permite caracterizar el tipo de población, si ésta es joven, propia de países en desarrollo (pirámide de base ancha y vértice estrecho) con alta natalidad y alta mortalidad, que condiciona una menor esperanza de vida; o si se mantienen a lo largo de la vida con una esperanza de vida elevada (pirámide de base estrecha y el vértice ancho, con forma de cilindro) con poca natalidad y mortalidad, propia de países con alto desarrollo, que además tienen muy poca migración.

Cuadro 13. Población según grupo de población y edad

Grupos de Edad/años	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
20 – 29	99	21.5	17.9 – 25.6	64	26.1	20.7 – 32.1	163	23.1	20.1 – 26.4
30 – 39	107	23.2	19.5 – 27.4	55	22.5	17.4 – 28.2	162	22.9	19.9 – 26.3
40 – 49	89	19.3	15.9 – 23.3	46	18.8	14.1 – 24.2	135	19.1	16.3 – 22.3
50 – 59	61	13.2	10.3 – 16.8	41	16.7	12.3 – 22.0	102	14.5	11.9 – 17.3
60 – 69	48	10.4	7.9 – 13.7	16	6.5	3.8 – 10.4	64	9.1	7.1 – 11.5
70 y +	57	12.4	9.6 – 15.8	23	9.4	6.0 – 13.8	80	11.3	9.1 – 13.9

IC: intervalo de confianza al 95%

En la población general se observa, en el cuadro 13, que predominan las personas de 20 – 39 años, igual comportamiento se evidencia al interior de ambos grupos, en los que no existen diferencias significativas para ningún grupo de edad entre las poblaciones estudiadas. Al considerar los grupos de población de 60 años y más en cada tipo de población, la proporción de personas de esta edad 22.8% (14.8, 30.8) en el grupo afrohondureño es mayor en comparación de los mestizos 15.9% (4.4, 27.4), sin encontrar diferencias significativas al comparar sus intervalos de confianza.

De acuerdo a la estructura poblacional del INE 2001 (96) para el municipio de La Ceiba, después de 12 años en condiciones desfavorables para la población hondureña, se hubiera esperado el 60.0% de población en el grupo de 20 a 39 años de edad, el 30.0% entre 40 y 60 años de edad y el 10.0% para el grupo de 60 años y más, al no haber otra estructura poblacional más actual para verificar el ajuste de la muestra de la misma. Para la población de las dos comunidades de estudio fue de 46.0%, 33.6% y 20.4% respectivamente, es decir, el doble de

la población de 60 años y más, con menos población joven que lo esperado, probablemente debido a la migración y / o mortalidad de éstos, lo que disminuye la fuerza laboral y reproductiva y aumenta la importancia relativa de los grupos de edades más elevadas.

Sexo

Es importante conocer la distribución de la población de ambas comunidades por sexo. La relación “número de nacimientos masculinos y femeninos”, al nacer generalmente es de 1.05, ya que nacen más varones que niñas. Esta relación se modifica según exista una alta migración y mortalidad en los hombres por lo que a los 40 años podría disminuir a 1.00, y a partir de esta edad se invierte, encontrando más mujeres que hombres en los años finales de la vida, esto debido a la sobre mortalidad masculina a lo largo de la vida.

Cuadro 14. Población según grupo de población y sexo.

Sexo	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n 461	%	IC	n 245	%	IC	n 706	%	IC
Masculino	89	19.3	17.7 – 21.1	58	23.7	21.8– 25.8	147	20.8	17.9 - 24.0
Femenino	372	80.7	78.7 – 82.3	187	76.3	74.3– 78.2	559	79.2	75.9 - 82.1

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 14 se observa un predominio de la población femenina, que en general constituye más de las tres cuartas partes de la población, igual comportamiento se observa al interior de cada grupo aunque más marcado en los afrohondureños, en todos los casos se observan diferencias significativas entre ambos sexos ya que no hay inclusión de valores en los intervalos de confianza, tanto para la población total como para los grupos estudiados.

De acuerdo a los resultados encontrados y lo esperado según el INE 2001, la proporción de mujeres para estas comunidades era del 53.8% para el 2001, lo que es superado por 23 puntos porcentuales a la fecha. Estos resultados podrían ser producto de los procesos de migración de los hombres debido a la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo o a un exceso de mortalidad masculina, lo

que les hace poblaciones altamente vulnerables considerando la alta proporción de mujeres responsables de sus familias, por el rol económico y reproductivo, el cuidado de los hijos, de personas mayores y de ellas mismas.

Tiempo de residencia

La variable “tiempo de residencia” pretende diferenciar a aquellos recién llegados de los que tienen más de cuatro años en la comunidad, con el fin de contar con más elementos en la caracterización de ambos grupos y la posible influencia en los hallazgos.

Cuadro 15. Tiempo de residencia de los grupos de población

Años	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n	%	IC
	n	%	IC	n	%	IC			
< 1	14	2.9	2.3 – 3.8	14	5.7	4.7 – 6.8	28	4.2	3.6 - 4.9
1 a 3	30	6.3	5.4 – 7.5	22	8.9	7.7 – 10.3	52	7.6	6.8 - 8.4
4 y +	417	90.8	89.4 – 91.9	209	85.4	82.7 – 86.9	626	88.2	87.1 - 89.2

IC: intervalo de confianza al 95%

De acuerdo al cuadro 15, el 88.2% de la población total tiene más de cuatro años de residir en las comunidades de estudio. Por grupo de población, la población afrohondureña tiene mayor proporción de habitantes con cuatro y mas años de residencia en su comunidad que la mestiza, con diferencias significativas, dado que fueron los colonizadores de esas comunidades, según los antecedentes expuestos al inicio de este informe, además de la red social y laboral que han conformado a lo largo de décadas, mientras que los mestizos arribaron más recientemente en busca de mejores oportunidades.

Escolaridad

El nivel de escolaridad de la población es un factor utilizado en los análisis socioeconómicos por su influencia en los ingresos en el hogar, número de hijos, salud, entre otros. También es una de las tres variables utilizada en la metodología para medir el desarrollo humano junto con variables de salud y de

ingreso per cápita, denotando mejor calidad de vida y bienestar en general. Por otra parte, ha sido una variable utilizada en estudios de desigualdades sociales en salud, junto con la actividad laboral, ya que esta resume la escolaridad y los ingresos, con el fin de relacionarla con la clase social.

La variable escolaridad es de suma importancia para la estimación de desigualdades sociales en salud en ambos grupos y entre ellos, ya que se puede categorizar ordinalmente.

Cuadro 16. Escolaridad de los grupos de población.

Escolaridad	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			N 706	%	95% IC
	N 461	%	95% IC	N 245	%	95% IC			
Ninguno	28	6.0	5.1 – 7.2	27	10.9	9.5 – 12.4	55	8.3	7.5 - 9.3
Primaria incompleta	121	26.2	24.3 – 28.1	80	32.8	30.6–34.9	201	29.3	27.9 - 30.8
Primaria completa	186	40.5	38.4 – 42.7	92	37.5	35.3–39.7	278	39.1	37.5 - 40.6
Secundaria completa	60	12.8	11.4 – 14.3	26	10.7	9.3 – 12.2	86	11.8	10.8 - 12.8
Bachillerato/técnico completo	51	11.3	9.9 – 12.8	16	6.6	5.5 – 7.8	67	9.1	8.2 - 10.0
Universidad completa	15	3.2	2.5 – 4.1	4	1.7	1.1 – 2.4	19	2.5	2.0 - 3.0

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 16 se observa que en la población total, aproximadamente el 8.0% no tiene ningún grado académico, que sumado a los que no alcanzaron a completar su primaria, representan más de un tercio sin escolaridad o con muy bajo nivel educativo formal, casi similar a la proporción que alcanzó a terminar su primaria. Menos de un tercio de población alcanzó a terminar su secundaria, el bachillerato o un técnico y solo el 2.5% alcanzó a terminar la universidad, lo cual refiere comunidades con niveles muy bajos en educación formal en general.

Sin embargo, la proporción de personas con un proceso académico terminado, de la primaria completa en adelante, es mayor en la población afrohondureña con diferencias significativas únicamente del bachillerato/técnico completo y la universidad lo que les confiere una ventaja sobre los mestizos.

Por tanto, en la población mestiza es mayor la proporción de personas que no lograron alcanzar algún grado académico o tienen la primaria incompleta, que suman aproximadamente el 43.7%, en comparación con el 32.2% que suma la

población afrohondureña, con una clara desventaja para la población mestiza. Las diferencias son significativas entre ambos grupos.

Estado civil

La variable “estado civil” agrupa a los participantes según sus costumbres de legalizar o no su vida en pareja, así como sus preferencias de convivencia en pareja o no, lo que permitirá conocer más acerca de ambos grupos que conviven en las mismas condiciones ambientales. Generalmente las personas no se casan hasta tener un mínimo de estabilidad económica y las personas acompañadas o casadas generalmente viven más y mejor que los solteros, viudos y divorciados, ya que el hecho de estar casado le da estabilidad económica y social a la pareja.

De acuerdo a su estado civil, la población se divide en tres grandes porciones: quienes están solteros, casados y en unión libre. La menor proporción se refiere a los que están separados/divorciados, seguidos de las personas viudas. Esto podría referir que las personas separadas/divorciadas prefieren volver a unirse en pareja o que sus relaciones son duraderas. Sin embargo, las personas viudas, probablemente por su edad, permanecen sin volverse a unir.

Cuadro 17. Estado civil de los grupos de población.

Estado civil	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
Soltero/a	160	34.7	32.7 – 36.8	58	23.5	21.6 – 25.5	218	29.4	27.9 - 30.8
Casado/a	114	24.7	22.9 – 26.7	86	35.4	33.2 – 37.6	200	29.8	28.4 - 31.2
Separado/Divorciado	9	2.0	1.5 – 2.7	4	16.3	1.1 – 2.4	13	1.8	1.4 - 2.31
Unión Libre	136	29.5	27.6 – 31.5	84	34.2	32.0 – 36.4	220	31.7	30.3 - 33.2
Viudo	42	9.0	7.9 – 10.4	13	5.4	4.4 – 6.5	55	7.3	6.5 - 8.2

IC: intervalo de confianza al 95%

Como se puede observar en el cuadro 17, el matrimonio y la unión libre es una práctica mayormente realizada en el grupo mestizo, mientras que en el afrohondureño es mayor la soltería, la unión libre y después el matrimonio, en

ese orden, además de la viudez, con diferencias significativas con respecto a los mestizos, lo que marca preferencias, costumbres y acontecimientos de la vida de estos grupos. La unión libre se practica en el tercio de la población de ambos grupos, aunque con diferencias significativas.

La viudez en el grupo afrohondureño es casi una décima parte de la población y es el doble que en el grupo mestizo con diferencias significativas.

Actividad laboral

La actividad laboral es una variable socioeconómica que categoriza a la población para conocer los medios de sostenimiento de su familia y de desarrollo de sus comunidades, además resume en ocasiones la escolaridad y el ingreso de una persona que permite la estimación de las desigualdades sociales en los grupos y entre ellos. Se pueden observar categorías de personas con empleos fijos con mayores beneficios sociales, los que son dependientes como las amas de casa, estudiantes y desempleados, y los que invierten su mano de obra en actividades independientes.

Cuadro 18. Actividad laboral de los grupos de población.

Actividad laboral	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
Empleado de gobierno	16	3.6	2.8 – 4.5	5	2.1	1.5 – 2.9	21	2.9	2.4 - 3.5
Empleado sector privado	21	4.7	3.9 – 5.7	8	3.2	2.5 – 4.2	29	4.0	3.4 - 4.7
Trabajador independiente	87	19.0	17.4 – 20.8	63	25.9	23.9 – 28.0	150	22.3	21.0 - 23.7
Estudiante	23	5.1	4.2 – 6.2	6	2.4	1.8 – 3.3	29	3.8	3.3 - 4.5
Ama(o) de casa	274	58.8	56.7 – 60.9	147	59.8	57.5 – 62.0	421	59.3	57.7 - 60.8
Jubilado/pensionado	16	3.6	2.8 – 4.5	4	1.6	1.1 – 2.4	20	2.7	2.2 - 3.2
Desempleado	24	5.3	4.4 – 6.4	12	4.9	3.9 – 5.9	36	5.1	4.4 - 5.8

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 18 se observa que la principal actividad laboral remunerada es la que realizan los trabajadores independientes con 22.3% de la población total, que sumado a quienes desempeñan empleos fijos en ambos sectores (gobierno y privado), estarían alcanzando el 29.2% de personas generando ingresos, mientras que las personas dependientes como ama(o) de casa (59.3%),

estudiantes, desempleados y jubilados (11.6%) sumarían las otras dos terceras partes de la población.

Esto refiere que ambas comunidades sobreviven con los ingresos de un tercio de las personas y que existirían otros medios diferentes como la recepción de remesas, lazos de solidaridad, entrega de bonos u otros medios para su manutención. Un estudio más profundo podría brindar mayores elementos al respecto para orientar proyectos de empleo y mejoramiento de ingresos para el desarrollo de estas comunidades así como los programas sociales.

Esta situación es similar en ambos grupos de población, pero la población mestiza se dedica más al trabajo independiente que la afrohondureña, observándose diferencias significativas entre ambos (siete puntos porcentuales más en los primeros), posiblemente porque elige utilizar su propia mano de obra en pequeñas empresas, mientras que los afrohondureños parecieran preferir los empleos remunerados, ya que existen también más proporción de jubilados (el doble que los mestizos) con diferencias significativas. Esto se encuentra asociado al nivel de escolaridad en ambos grupos, que es menor para los mestizos, así como al hecho de que al tener menos tiempo en las comunidades, buscan de manera rápida el generar sus propios ingresos.

Esto le confiere al grupo mestizo mayor vulnerabilidad por encontrarse posiblemente fuera de servicios de la seguridad social, por no encontrarse adscritos a la misma, que les hace depender de los servicios gratuitos que pudieran ofertarse en las comunidades y sus alrededores con los gastos de bolsillo que esto implica por el desabastecimiento frecuente de medicamentos. También es relevante que el doble de afrohondureños son estudiantes en relación con los mestizos, con diferencias significativas, lo que llama la atención sobre las oportunidades que los afrohondureños brindan a sus jóvenes y a la falta de ellas en los mestizos, además de que el tiempo de desarrollar sus redes sociales es más amplio, lo que les ha permitido generar mejores oportunidades.

Nivel de ingreso familiar

El ingreso familiar resume los logros alcanzados en escolaridad, empleo y la inserción social de la familia en la comunidad, reflejando un sentido de bienestar y calidad de vida que le permite un acceso a los servicios de salud y otros similares, además de recreación y solvencia para la vida adulta mayor, lo que abonaría a una esperanza de vida más prolongada de aquellos que no lograron consolidar estas metas familiares.

Esta variable es de suma importancia para identificar las brechas de las desigualdades sociales; es de difícil obtención y en el presente estudio se dejó de registrar el 12.5% de estos datos en total (9.7% en el grupo afrohondureño y 15.7% en los mestizos) que los participantes no respondieron por distintas razones (desconocimiento, se negaron a brindarla). A pesar de esta limitación los resultados se analizaron con precaución considerando únicamente los datos obtenidos y asumiendo que los que no respondieron presentan las mismas características que los que sí lo hicieron.

Cuadro 19. Nivel de ingreso familiar de los grupos de población.

Nivel ingreso familiar /dólares Estados Unidos	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n 417	%	IC	N 206	%	IC	N 623	%	IC
< 100.00	168	40.3	32.9, 47.7	64	31.1	19.7, 47.2	232	37.2	31.0, 43.5
100.00 y < 250.00	166	38.8	32.4, 47.3	110	53.4	44.1, 68.7	276	44.3	38.4, 50.2
250.00 y < 400.00	59	14.3	5.3, 23.0	23	11.2	-1.7, 24.0	82	13.2	5.8, 20.5
400.00 y < 600.00	19	4.6	-4.8, 13.9	7	3.4	-10.0, 16.8	26	4.2	-3.5, 11.9
600.00 y +	5	1.2	-8.3, 10.7	2	0.9	-12.6, 14.6	7	1.1	-6.7, 8.9

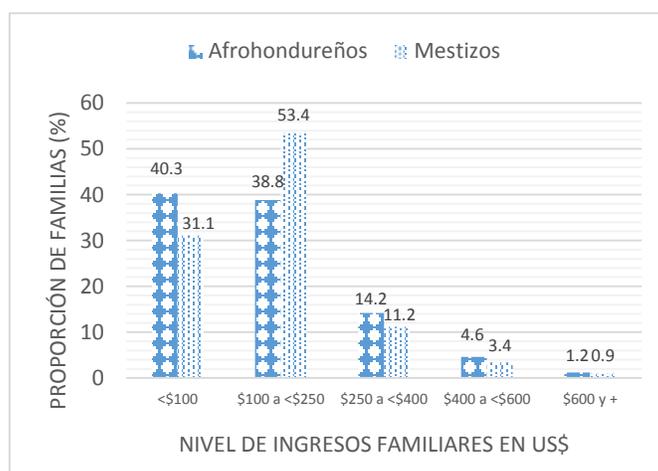
IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 19 se observa que en la población total hay más de una tercera parte de familias que reciben muy escasos ingresos (<\$100), 40.3% afrohondureños y 31.1% mestizos; seguidos por 44.3% de familias que reciben bajos ingresos (\$100 a menos de \$250). Esta proporción se incrementa para los mestizos al 53.4% mientras que en los afrohondureños es de 38.8% sin diferencias significativas. Esto sugiere que hay mayor proporción de familias con

menores ingresos (<\$100) en el grupo de afrohondureños que en los mestizos, con nueve puntos porcentuales sin diferencias significativas.

A partir de los \$250 en adelante los grupos se vuelven muy pequeños con apenas 13.2% de participación con ingresos de \$250 y <\$400 y de 5.3% de \$400 en adelante, sin diferencias significativas entre ambos grupos, lo que sugiere que cuatro quintas partes de la población vive con menos de \$250 mensuales, situación que se replica al interior de los grupos de población.

Figura 3. Nivel de ingreso en ambas poblaciones.



En la figura 3 se observa que hay mayor proporción de afrohondureños que perciben menos de \$100. Aproximadamente el 80% en total de ambos grupos viven con menos de \$250 mensuales.

Número de miembros por familia

El número de miembros por familia es relevante para conocer, además de la caracterización familiar, su relación con la situación económica, ya que un mismo ingreso brinda diferente bienestar a hogares de distinta composición y tamaño.

Cuadro 20. Número de miembros por familia de los grupos de población.

Número de miembros por familia	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n 461	%	IC	n 245	%	IC	n 706	%	IC
Hasta 3	201	43.3	41.2 – 45.5	109	44.5	42.2 – 46.8	310	43.9	42.3 - 45.5
De 4 a 6	197	42.8	40.7 – 44.9	113	46.1	43.8 – 48.4	310	44.4	42.8 - 45.9
De 7 a 12	63	13.9	12.4 – 15.5	23	9.4	8.2 – 10.9	86	11.8	10.8 - 12.8

IC: intervalo de confianza al 95%

Las familias en estas comunidades son ampliadas o extendidas, pueden convivir hasta tres o más generaciones en el mismo hogar. En el cuadro 20 se puede observar que la proporción de familias hasta tres y de cuatro a seis miembros es similar en ambos grupos (44.0%), restando un 12.0% para las familias de siete a doce miembros, es decir, la mayor parte de las familias (88.0%) en general tienen hasta seis miembros.

Aunque existen familias grandes en los mestizos (9.4%), existen diferencias significativas con los afrohondureños (13.9%), es decir, las familias más grandes son características en este grupo. En promedio las familias en total tienen 4.1 miembros al igual que las afrohondureñas (mínimo 1 y máximo 12, mediana 4), mientras que las mestizas 4.0 (mínimo 1, máximo 10, mediana 4).

Finalmente, se pueden resumir las características más importantes, sociodemográficas y económicas de la población afrohondureña, de 20 años y más de edad, en este estudio, destacando que el 80.7% son mujeres, seguramente por la alta migración de los hombres. Llama la atención que el 44.7% son jóvenes adultos entre 20 y 39 años de edad, que podrían estar aportando económicamente a sus comunidades y familias.

Difiere de la estructura esperada para el pueblo garífuna y de habla inglesa encontrada por otros estudios ampliados. Esta es una población envejecida con una proporción de personas de 60 y más años de 22.7% de población de 60 años y más, con un máximo de 92 años de edad. Ya que la población es longeva, el 9.0% es viudo/a y llama la atención que una tercera parte es soltero/a, que estaría relacionado a la alta proporción de jóvenes.

La mayoría son mujeres y se dedican a las labores de la casa (58.8%) seguido de trabajo independiente por el 19.0%. El 8.7% se dedica a trabajos remunerados con el gobierno y sector privado con los beneficios sociales que ello implica. Sólo un 5.0% refirió estar desempleado aunque la población dependiente es alta. El 5.1% estudia, por lo que los afrohondureños no descuidan el futuro porque tienen mayor proporción de personas estudiando, comportamiento que no se observa similar en la población mestiza.

El 90.8% de la población afrohondureña habita en las comunidades de Sambo Creek y Corozal por más de cuatro años, dado que entre otras cosas, fueron los colonizadores de esta zona, por lo que se esperaba mantuvieran sus costumbres y cultura, además de una red social fortalecida. Es una población que se ha esforzado por estudiar y salir adelante. El 32.0% no había logrado completar la primaria, mientras que el 68.0% había logrado terminar este nivel incluyendo a los que obtuvieron secundaria, bachillerato y hasta algunos la universidad.

El 44.4% de las familias en general tienen entre cuatro y seis miembros, lo que está relacionado con la pobreza, ya que los ingresos no serían suficientes para todas las necesidades del hogar, además porque el 80.0% refirió recibir menos de \$250 mensuales de ingresos familiares, por lo que constituyen una población de escasos recursos, particularmente los afrohondureños, que podrían percibir otros medios como remesas de familiares que viven en el exterior, bonos de programas sociales, entre otros. A diferencia de los mestizos, el 13.9% de las familias afrohondureñas tienen siete a doce miembros, lo que les caracteriza como familias ampliadas.

Entre las características más importantes de la población mestiza de 20 y más años se encontró que el 72.3% son mujeres. Es una población más joven que la afro hondureña con un 48.6% de población de 20 a 39 años y 35.5% de 40 a 59 años, con un máximo de 87 años de edad, habitando por más de cuatro años el 85.4% de la población en las comunidades de Sambo Creek y Corozal.

El 43.6% no había logrado completar primaria, mientras que el 56.4% había terminado la primaria, secundaria, bachillerato y hasta algunos la universidad, es decir, doce puntos porcentuales menos que los afrohondureños, que es una desventaja tanto para oportunidades laborales mejor pagados que contribuyan al mejoramiento de su calidad de vida en general. Una tercera parte de esta población son casados y otra tercera parte vive en unión libre.

La mayoría del grupo mestizo son mujeres y se dedican a las labores de la casa (59.8%) seguido por quienes realizan trabajo independiente (25.9%), proporción que es mayor que en el grupo afrohondureño y con diferencias significativas, seguramente relacionado tanto a las escasas oportunidades de empleo asalariado como al nivel de escolaridad que el grupo mestizo tiene. Sólo un 4.9% refirió estar desempleado. El 84.4% de la población recibe menos de \$250 mensuales y el 46.0% de las familias tienen entre cuatro y seis personas y un 9.0% de familias de más de siete personas, lo que les dificultaría su situación económica.

Entre ambas poblaciones se pueden observar similares resultados en cuanto a composición mayoritaria por mujeres, aunque éstas alcanzan a vivir más años en el grupo afrohondureño y presentan una mayor proporción de personas solas por pérdida de la pareja (viudas). En ambas poblaciones, la mayoría se dedica a las labores del hogar, a ser ama(o) de casa. Los afrohondureños, dan mayor oportunidad a sus hijos de alcanzar estudios que los mestizos, mientras que éstos se dedican a trabajo independiente, probablemente relacionado a sus más bajos niveles de escolaridad, sin seguridad social que les proteja. En cuanto a pobreza, el grupo afrohondureño tiene más familias que viven con menos de \$100.00 al mes (40.3%) que los mestizos (31.1%). En ambos grupos, hay una proporción similar y pequeña de familias con mejores ingresos familiares (5.8% en los afrohondureños y 4.3% en los mestizos).

Aunque existen más familias afrohondureñas en pobreza, tienen mejores oportunidades de estudio que las familias mestizas. Los mestizos por su parte

realizan mayor trabajo independiente que los afrohondureños, con menores opciones de seguridad social, que les haría más vulnerables que los afrohondureños.

3.2 Prevalencia de los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad.

La prevalencia de los factores de riesgo (consumo de tabaco y alcohol, alimentación y actividad física) asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles, se determinó en este estudio para cada grupo de población. Particularmente en la alimentación, se exploraron las características del consumo de frutas y verduras, tipo de grasa utilizada, consumo de comidas preparadas y percepción de consumo de la sal.

Consumo de tabaco

El tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública que ha tenido que afrontar el mundo y hasta la mitad de los consumidores actuales podrían morir por una enfermedad relacionada con el tabaco (104) como el cáncer, enfermedades crónicas respiratorias, cardiopatía isquémica del corazón, entre otras. Aquellos que mueren prematuramente además privan a sus familias de ingresos, aumentan el costo de la atención sanitaria y dificultan el desarrollo económico.

Cuadro 21. Prevalencia del hábito de fumar según grupo de población.

Fumador actual	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC	No. 706	%	IC
Si	41	8.9	7.7 -10.3	15	6.0	5.0 - 7.2	56	7.6	6.7 - 8.7
No	420	91.1	89.8 - 92.3	230	93.9	92.8 - 94.9	650	92.5	91.6 - 93.3

IC: Intervalo de Confianza al 95%

En el cuadro 21 se puede observar que el 7.6% de la población total es consumidora actual de algún producto de tabaco, mientras que el 8.9% refirió este hábito en la población afrohondureña y el 6.0% de la mestiza, evidenciándose diferencias significativas entre ambos grupos.

La edad promedio de inicio de fumar fue de 22.7 años (10,77), mientras que para los afrohondureños fue de 24.9 años (10, 77), para los mestizos fue de 17.7 (12, 24), lo que evidencia que los mestizos inician, en promedio, el consumo de tabaco siete años antes que los afrohondureños dañando su salud por este mal hábito antes que los afrohondureños, que fuman en mayor proporción que los anteriores, constatándose diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la prevalencia del hábito de fumar.

Consumo de Alcohol

El uso nocivo del alcohol tiene grandes repercusiones en la salud pública, y está considerado como el tercer factor de riesgo más importante de muerte prematura e incapacidad. El uso nocivo de alcohol es un factor de riesgo en más de 200 enfermedades y problemas de salud, provoca discapacidades a edades tempranas. En el grupo etario de 20 a 39 años, un 25.0% de las defunciones son atribuibles al consumo de alcohol. Más allá de las consecuencias sanitarias, el consumo nocivo de alcohol provoca pérdidas sociales y económicas importantes, tanto para las personas como para la sociedad en su conjunto (105).

Se estimó el consumo de alcohol en los últimos 30 días, como uno de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas en ambas poblaciones para identificar diferencias entre ambos grupos, esto en función de aquellos que mencionaron haber consumido alcohol, 138, a los que se les preguntó si lo habían consumido en los últimos 30 días; con estos datos se definió el cuadro 22.

Cuadro 22. Consumo de alcohol actual según grupo de población.

Consumo de alcohol	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			No. 138	%	IC
	No. 114	%	IC	No. 24	%	IC			
Sí	73	64.0	54.5 - 72.8	8	33.3	15.6 - 55.3	81	55.4	51.63 - 59.1
No	41	35.9	27.2 - 45.4	16	66.7	44.7 - 84.4	57	44.6	40.9 - 48.5

IC: Intervalo de Confianza al 95%

En el cuadro 22 se observa que el 55.4% consumió alcohol en los últimos 30 días, 64.0% en la población afrohondureña y el 33.3% en la mestiza con 30

puntos porcentuales más en los afrohondureños, pero sin diferencias estadísticas significativas, lo que se debe posiblemente al menor tamaño de la población mestiza estudiada ya que solo 24 personas refirieron consumir alcohol, y de éstas solo ocho confirmaron haberlo hecho en los últimos 30 días.

Alimentación saludable

Consumo de frutas y verduras

El consumo de frutas y verduras se consideró como una variable que brindaría información sobre la protección que estos alimentos producen al consumirlos al menos 5 porciones al día, con el fin de identificar brechas en su consumo y entre poblaciones.

El promedio de días en que la población refiere consumir frutas a la semana es de 3.5 para las 569 personas que las consumen; 3.8 días a la semana los afrohondureños y 3.5 los mestizos. El promedio de porciones de frutas consumidas al día por los afrohondureños es de 1.5 (1, 5) y por los mestizos de 1.3 (1, 3), sin que existan diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.3121$).

El 15.2% (12.1, 18.9) de los afrohondureños y el 23.7% (18.5, 29.5) de mestizos no consume frutas, por lo que éstos últimos presentan una alta desventaja con respecto a los afrohondureños, aunque sin diferencias significativas posiblemente por el menor tamaño de la población estudiada.

Cuadro No. 23. Prevalencia referida de consumo diario de frutas según grupo de población.

Consumo de frutas diario	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	No. 384	%	IC	No. 185	%	IC	No. 569	%	IC
1	268	68.5	66.2 – 70.7	147	79.2	76.9 – 81.2	415	73.3	71.7 – 74.8
2	61	16.1	14.5 – 17.9	26	14.2	12.5 – 16.2	87	15.3	14.1 – 16.6
3	40	11.0	9.6 – 12.6	12	6.6	5.4 – 8.1	52	8.0	8.1 – 10.1
4 y +	15	4.4	3.5 – 5.5	0	0.0	-	15	2.4	1.9 – 3.0

IC: Intervalo de Confianza al 95%

El cuadro 23 muestra los hallazgos de quienes manifestaron consumir fruta en su alimentación. Los afrohondureños consumen más, al menos tres porciones de frutas (11.0%) que los mestizos (6.6%) con diferencias significativas.

Mientras que el mayor porcentaje de población (73.3%) come una sola porción al día de frutas, el 68.5% de la población afrohondureña y el 79.2% de la mestiza consumen esta cantidad, existen 10 puntos porcentuales de diferencia, por lo que los mestizos se colocan en mayor desventaja ante la protección que las frutas brindan contra las ENT, con diferencias significativas entre ambos grupos.

Con respecto al consumo de verduras, 561 personas de la población total las consumieron en promedio 3.4 días a la semana; 3.5 días los afrohondureños y 3.3 días a la semana los mestizos, evidenciándose diferencias significativas entre ambas poblaciones ($p = 0.0019$).

El 17.1% (13.9, 20.9) de los afrohondureños y el 24.5% (19.2, 30.4) de mestizos no consume verduras, sin diferencias estadísticas significativas.

Cuadro No. 24. Prevalencia referida de consumo diario de verduras según grupo de población.

Consumo diario de verduras	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			No.	%	IC
	No.	%	IC	No.	%	IC			
1	382	69.2	66.9 – 71.4	185	74.2	71.8 - 76.5	567	71.3	69.8 – 73.0
2	61	16.9	15.1 – 18.8	24	14.2	12.5 -16.2	87	15.7	14.4 – 17.0
3	33	9.4	8.1 – 10.9	14	7.7	6.4 - 9.2	47	8.6	7.7 – 9.7
4 y +	15	4.6	3.6 – 5.7	7	3.9	2.9 - 5.1	22	4.3	3.6 – 5.0

IC: Intervalo de Confianza al 95%

De acuerdo al cuadro 24, con las personas que refirieron consumir verduras, el 71.3% de la población total consume una sola porción al día, mientras que los mestizos lo hacen en un 74.2% y los afrohondureños en un 69.2%, es decir, los primeros con mayor desventaja, con diferencias significativas, lo que se confirma con la media de porciones de verduras consumidos al día, ya que en los afrohondureños es de 1.5 (1, 4) y de 1.4 (1, 4) para los mestizos, con diferencias significativas ($p = 0.0113$).

Al hacer un análisis del consumo de frutas y verduras, se evidencia que el 72.2% (70.6, 73.7) de mestizos y el 70.8% (69.2, 72.4) de afrohondureños consumen al menos una porción de frutas o de verduras al día respectivamente, sin observarse diferencias significativas entre ambos grupos. En ambos casos se trata de una gran proporción de personas cuyo comportamiento no es recomendable, después del no consumo de ninguna de los dos alimentos naturales, ya que la meta al menos es consumirlos cinco veces al día.

Cuadro No. 25. Porcentaje del consumo diario de frutas y verduras según grupo de población.

Consumo de porciones de frutas y verduras al día	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			No. 690	%	IC
	No. 445	%	IC	No. 245	%	IC			
0	79	17.4	15.8 – 19.2	60	24.7	22.8 – 26.7	139	20.9	19.7 – 22.2
2	82	17.6	16.0 – 19.4	52	21.1	19.2 – 22.9	134	19.3	18.1 – 20.6
3	55	11.8	10.5 – 13.3	24	9.8	8.5 – 11.2	79	10.9	9.9 – 11.9
4	68	15.1	13.6 – 16.7	32	13.0	11.5 – 14.7	100	14.1	13.0 – 15.2
5 y +	171	38.0	35.9 – 40.2	77	31.5	29.4 – 33.6	248	34.9	33.4 – 36.4

IC: Intervalo de Confianza al 95%

A pesar de que individualmente el consumo de frutas y verduras es bajo, cuando se considera el consumo simultáneo de ambos alimentos (n= 690, las restantes 16 personas solo consumían una fruta o una verdura), en el cuadro 25 se evidencia que el 38.0% y 31.5% de afrohondureños y mestizos respectivamente consumen 5 porciones y más de ambos alimentos diariamente, lo que constituye un factor protector, mejor para el grupo afrohondureño que para el mestizo, con diferencias estadísticas significativas. Por otro lado, el consumo nulo de estos alimentos es más alto en el grupo mestizo (24.7%) que en el afrohondureño (17.4%), habiendo una diferencia significativa entre ambos grupos.

En resumen y de acuerdo al cuadro 25, los afrohondureños consumen más porciones de frutas y verduras al día que los mestizos, y más porciones de frutas (3, 4 y más) que de verduras, con diferencias significativas entre ambos grupos, con el beneficio que esto implica para su salud en general.

El escaso consumo de frutas y verduras puede deberse a razones como:

- Precio elevado de ambos productos, debido la distancia desde los centros de producción a los puntos de venta, así como a las pérdidas debidas a las altas temperaturas de la zona.
- Escasez de frutas y verduras por falta de condiciones o interés para su producción y venta (falta de subsidio, escasez económica, etc.).
- Pérdida de cultivos de frutas y verduras autóctonas en huertas familiares y comunales donde se dispone de terrenos para ello.
- Pérdida del hábito de consumo de frutas y verduras autóctonas.

Consumo de aceite o grasa

El tipo de aceite o grasa para cocinar es otro aspecto de interés al evaluar las prácticas alimentarias de una población, porque está confirmado que el exceso de grasas trans, grasas saturadas y sal, así como un consumo insuficiente de fruta y verdura en la dieta, genera una carga considerable de fallecimientos por enfermedades cardiovasculares (106). En el presente estudio se consideró el consumo de aceite de coco como una práctica cultural de mucho interés debido a que es una grasa saturada. Sin embargo los resultados muestran hallazgos importantes.

Cuadro No. 26. Principal tipo de aceite o grasa utilizado más frecuentemente para cocinar según grupo de población.

PRINCIPAL Tipo de grasa para cocinar	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo					
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC	No. 706	%	IC
Aceite vegetal	387	83.5	81.8 – 85.0	146	59.9	57.7 – 62.2	533	72.3	70.9 – 73.7
Manteca vegetal	63	14.1	12.7 – 15.7	91	36.8	34.6 – 39.1	154	24.9	23.6 – 26.3
Aceite coco	2	0.4	0.2 – 0.9	1	0.4	0.2 – 0.9	3	0.4	0.3 – 0.7
Manteca animal	0	0.0	-	2	0.5	0.5 – 1.3	2	0.4	0.2 – 0.6
Margarina de barra	1	0.3	0.1 – 0.6	2	0.8	0.5 – 1.4	3	0.5	0.3 – 0.8
Aceite oliva	7	1.4	0.9 – 2.1	2	0.8	0.5 – 1.3	9	1.1	0.8 – 1.5
Ninguno	1	0.3	0.1 – 0.6	1	0.4	0.2 – 0.9	2	0.3	0.2 – 0.6

IC: Intervalo de Confianza al 95%

El aceite vegetal es la grasa más frecuentemente utilizada por un 72.3% (70.9, 73.7) de la población total, seguido por la manteca vegetal por el 24.9% (23.6,

26.3), como se observa en el cuadro 26. Las grasas restantes no tienen uso relevante, como el aceite de coco, ingrediente que se ha considerado típico de la zona norte, particularmente de uso común para la población afrohondureña que posiblemente sea más utilizado para productos de venta que para consumo familiar.

El aceite vegetal es consumido más por la población afrohondureña que por la mestiza, como se muestra en el cuadro con una diferencia significativa de 23 puntos porcentuales. Esto debido probablemente a que la población afrohondureña recibe mayor influencia extranjera por sus familiares en el exterior, donde se usa mayormente aceite vegetal.

La manteca vegetal es de mayor uso hondureño por costumbre y por más bajo precio que el aceite, lo que muestra un mayor consumo en el grupo mestizo, con 22.7 puntos porcentuales por encima de las familias afrohondureñas que la consumen, con diferencia estadística significativa. Esta información podría eliminar el mito del uso de aceite de coco por parte de los afrohondureños, pues la misma escasa proporción es utilizada por ambas poblaciones. También muestra la vulnerabilidad del grupo mestizo por el uso de la manteca vegetal, y que todavía se observa el consumo de manteca animal por este mismo grupo.

Consumo de comidas preparadas

Se consideró relevante analizar el consumo de comidas preparadas en este estudio dado que en estas comunidades, aunque son periféricas de la ciudad de La Ceiba, se ha producido un incremento de las comidas rápidas, quizás como parte de la globalización, este tipo de alimentación se practica cada vez más, incluso en los lugares más remotos, en detrimento de la salud de las poblaciones, aun cuando se conoce que estas comidas no son saludables.

Cuadro No. 27. Porcentaje de personas que consumen comida preparada semanalmente según grupo de población.

Consumen comida preparada semanalmente	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo					
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC	No. 706	%	IC
Sí	97	20.9	19.2 - 22.7	34	13.9	12.3 - 15.5	131	18.5	11.9 - 25.2
No	305	66.2	64.1 - 68.3	189	77.3	75.4 - 79.2	494	69.9	65.9 - 74.0
No contestó	59	12.9	11.5 - 14.4	22	8.81	7.6 - 10.2	81	11.5	4.5 - 18.4

IC: Intervalo de Confianza al 95%

Según el cuadro 27, el 18.5% refirió consumir comida preparada (cualquier comida como desayuno, merienda, almuerzo o cena) durante la semana, 69.9% no compra y el 11.5% no contestó. Destaca que según grupo de población hay diferencias significativas a expensas de un mayor consumo en los afrohondureño.

El promedio de número de platos de comida comprada por semana fue de 2.4 por los afrohondureños y de 1.8 por los mestizos, probablemente relacionado con la actividad laboral en el primer grupo de población, que refirió tener actividad laboral en el gobierno y en la empresa privada en mayor proporción que los mestizos, además de un mejor poder adquisitivo y más rápida tendencia a la occidentalización. Estas diferencias no son significativas.

De esta manera, la población afrohondureña estaría en mayor exposición, ya que también compran en mayor proporción comida preparada durante la semana que los mestizos (20.9% en los afrohondureños y 13.9% en los mestizos) habiendo una diferencia significativa entre ambos grupos, lo cual aumenta los riesgos para este grupo de población.

Consumo de sal

Uno de los principales factores implicados en el origen de la hipertensión arterial (HTA) primaria es el excesivo consumo de sodio, que se ingiere en la dieta en forma de cloruro sódico (sal común), de manera que por cada 2.5 g de sal se toma 1 g de sodio. La OMS ha recomendado que la ingesta máxima de sal diaria sea de 5 g para prevenir la hipertensión arterial, por lo que muchos países están

basando parte de sus acciones e intervenciones para la prevención de enfermedades crónicas en medidas de prevención primaria, como es la reducción de la ingesta de sal, desde todos los enfoques posibles, del contenido de sal en los alimentos, de la adición de sal en la cocina, y la concienciación de los ciudadanos sobre esta situación, para obtener resultados satisfactorios (107).

Cuadro No. 28. Percepción del consumo de sal en sus comidas según grupo de población.

Consumo de sal	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo			No.	%	IC
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC			
Mucha	24	5.1	4.2 – 6.2	11	4.4	3.6 – 5.5	35	4.8	4.1 - 5.5
Justa	115	24.9	23.1 – 26.9	81	33.1	30.9 – 35.2	196	28.8	27.4 - 30.3
Poca	320	69.5	67.4 – 71.5	153	62.6	60.3 – 64.8	473	66.2	64.7 - 67.7
No sabe	2	0.4	0.22 – 0.9	0	0.0		2	0.2	0.1 - 0.5

IC: Intervalo de Confianza al 95%

De acuerdo al cuadro No. 28, el 4.8% de la población total refirió consumir mucha sal en sus comidas, sin diferencias significativas entre ambos grupos; el 28.8% refirió consumir la cantidad justa y el 66.2% poca, ambas con diferencias significativas, por lo que los mestizos (33.1%) percibieron agregar una cantidad justa de sal que los afrohondureños (24.9%). Sin embargo, estos refirieron en mayor proporción (69.5%) agregar poca sal en relación a los mestizos (62.6%). El 0.2% no contestó.

Aunque esta información es sobre la percepción del consumo durante su alimentación, brinda una idea general de que un 5.0% de la población está consciente que la consume en exceso. La valoración “justa” y “poca” es bastante relativa, si se considera el consumo de alimentos preparados y comidas compradas fuera de casa en sustituto de algún tiempo de comida, sin considerar la cantidad de cloruro de sodio que contienen los refrescos embotellados y enlatados, pan, galletas, entre otros, que también se consumen como snacks, meriendas e incluso como un tiempo de comida por lo que ameritaría una exploración que permita conocer a mayor profundidad lo que sucede con la

ingesta real de sodio en la población en general, sobre todo porque no se consideró si ya existían restricciones en su consumo, por la prevalencia de hipertensión existente.

Actividad Física

La mala alimentación y la inactividad física son dos de los principales factores de riesgo de hipertensión, hiperglucemia, hiperlipidemia, sobrepeso u obesidad y de las principales enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, el cáncer o la diabetes. La actividad física como otro factor de riesgo de las ENT se valoró en ambas comunidades, por lo que es una de las variables más importantes para identificar políticas, programas y planes de apoyo por la lucha contra el sedentarismo y la disminución de ambientes obesogénicos. La actividad física se valoró en sus tres niveles de intensidad y por comunidad.

De acuerdo al cuadro 29, el 62.5% (60.9, 63.9) de la población tiene actividad física baja, es decir, la gran mayoría de la población; el 27.4% (26.0, 28.9) intermedia y el 10.1% (9.2, 11.1) alta. En el cuadro se observa que más de la mitad de ambas poblaciones tienen baja actividad, y ésta es superior en los mestizos que en los afrohondureños, con una diferencia significativa de casi 11 puntos porcentuales.

Cuadro No. 29. Nivel de actividad física según grupo de población.

Actividad física	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			No. 706	%	IC
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC			
Baja	265	57.1	54.9 – 59.3	167	68.4	66.2 – 70.5	432	62.5	60.9 - 63.9
Intermedia	151	32.9	30.9 – 34.9	53	21.4	19.6 – 23.3	204	27.4	26.0 - 28.9
Alta	45	9.9	8.7 – 11.4	25	10.2	8.9 – 11.7	70	10.1	9.2 - 11.1

IC: Intervalo de Confianza al 95%

La actividad física intermedia es realizada por el 32.9% de la población afrohondureña y por el 21.4% de los mestizos, con una diferencia también significativa de casi 11 puntos porcentuales a favor de los afrohondureños. En cuanto a la actividad física alta, no existen diferencias significativas entre ambos

grupos, realizándola el 9.9% de los afrohondureños y el 10.2% de los mestizos, ambos casos con valores muy bajos.

Estos resultados sugieren que más de la mitad de la población requiere de apoyo en la promoción de actividad física para desarrollarla como medida preventiva y de control de las enfermedades crónicas, mayormente prioritario en el grupo mestizo.

Al analizar el comportamiento de los factores de riesgo estudiados en ambos grupos de población, se puede evidenciar que el grupo afrohondureño consume en mayor proporción tabaco y alcohol que los mestizos, así como más comidas preparadas fuera de casa. A su favor tienen un consumo de frutas y verduras más alto que los mestizos así como de aceite vegetal, realizar más actividad física de intensidad moderada y que percibieron consumir poca sal con diferencias significativas respecto a los mestizos.

El grupo mestizo consume en menor proporción tabaco y alcohol que los afrohondureños, pero presenta un escaso consumo de frutas y verduras y mayor consumo de manteca vegetal que los afrohondureños. También realizan más actividad física de baja intensidad que éstos, lo que los expone a las enfermedades crónicas en mayor vulnerabilidad que los afrohondureños. Con respecto a la sal, los mestizos refirieron consumir en mayor proporción una cantidad justa con diferencias significativas.

3.3 Prevalencia de perímetro de cintura, obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial.

Se presentan a continuación los resultados sobre los antecedentes de hipertensión y de diabetes, se exploró si los participantes habían sido diagnosticados previamente. Enseguida se aborda la medición de la cintura como riesgo de ENT para posteriormente brindar la información sobre la prevalencia de obesidad, DM2 y de la hipertensión arterial para luego abordar, a partir de éstas, la prevalencia del síndrome metabólico.

Hipertensión arterial y diabetes mellitus 2 diagnosticadas previamente

La hipertensión arterial y la DM2 diagnosticadas previamente según grupo poblacional, brindan información sobre el acceso a los servicios de salud de los participantes.

Cuadro 30. Hipertensión arterial diagnosticada previamente según grupo de población.

Hipertensión diagnosticada previamente	Grupo población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC
Si	148	32.1	24.6 – 39.6	59	24.1	13.2 – 34.9	207	29.3	23.1 – 35.5
No	313	67.9	62.7 – 73.1	186	75.9	69.8 – 82.1	499	70.7	66.7 – 74.7

IC: intervalo de confianza al 95%

Según el cuadro 30, el 29.3% de la población total ha dicho que en los últimos 12 meses tuvo presión arterial alta, siendo mayor para el grupo afrohondureño (32.1%) que en los mestizos (24.1%) sin diferencia significativa entre ambos grupos, por lo que existe un comportamiento similar.

Cuadro 31. Diabetes mellitus 2 diagnosticada previamente en los últimos 12 meses según grupo de población.

Diabetes mellitus 2 diagnosticada previamente	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n	%	IC	n	%	IC	n	%	IC
Si	50	10.9	2.2 – 19.4	21	8.6	1.7-15.4	71	10.1	4.5 – 15.6
No	411	89.2	85.6 - 91.7	224	91.4	86.2 - 96.7	635	89.9	87.3 - 92.5

IC: intervalo de confianza al 95%

Se observa en el cuadro 31 que al 10.1% de la población total le han dicho que tenía su nivel de glucosa alto o diabetes en los últimos 12 meses o también eran diabéticos tipo 2 controlados, comportamiento similar al encontrado al interior de ambos grupos, 10.9% del grupo afrohondureño y 8.6%, para los mestizos, sin diferencias significativas.

Perímetro de cintura

El perímetro de cintura (centímetros), de acuerdo a los criterios establecidos para tal fin en la metodología tanto para hombres y mujeres, es un indicador del riesgo de algunas enfermedades crónicas, particularmente la diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, sin necesidad de hacer otras mediciones.

Cuadro 32. Prevalencia de aumento de riesgo por perímetro de cintura según sexo y grupo poblacional.

Sexo	Aumento de riesgo por perímetro de cintura	Grupo población						TOTAL		
		Afrohondureño			Mestizo			n	%	IC
		n	%	IC	n	%	IC			
MASCULINO	Sin riesgo	57	63.9	59.0 – 68.6	35	60.2	55.5 – 64.8	92	62.0	58.6 - 65.3
	Moderado	17	18.2	15.2 – 23.1	13	22.4	18.7 – 26.6	30	20.7	18.1 - 23.6
	Severo	15	17.2	13.7 – 21.4	10	17.4	14.0 – 21.3	25	17.3	14.8 - 20.1
	Total	89	100.0		58	100.0		147	100.0	
FEMENINO	Sin riesgo	45	12.3	10.8 – 13.9	24	12.8	11.1 – 14.7	69	12.5	11.4 - 13.8
	Moderado	47	12.6	11.1 – 14.2	43	23.1	20.9 – 25.4	90	17.4	16.1 - 18.8
	Severo	280	75.1	72.9 – 77.2	120	64.2	61.6 – 66.7	400	70.1	68.4 - 71.7
	Total	372	100.0		187	100.0		559	100.0	

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 32 se observa que en la población total, el 62.0% de los hombres se encuentran sin riesgo, siendo pocos los que están en riesgo severo (17.3%) en comparación con las mujeres (70.1%), aunque este valor de por sí constituye ya un alto porcentaje, en ambos casos existen diferencias significativas entre grupos. Con estos resultados, dos terceras partes de las mujeres en general se encuentran en riesgo severo de contraer diabetes o de ser diabéticas a la fecha, así como el 17.3% de hombres en general. Por otro lado, el comportamiento general en el sexo masculino transita a la disminución del riesgo según aumenta su intensidad, mientras que en el femenino es inverso, se va incrementando el porcentaje de mujeres sin riesgo, al moderado para alcanzar los mayores porcentajes con riesgo severo.

Al interior de los grupos de población, en los hombres no existen diferencias significativas en cuanto a los diferentes riesgos. En el caso de las mujeres, no

existen diferencias significativas en las que se encuentran sin riesgo, pero si las hay en el riesgo moderado y severo. En el riesgo moderado, las mujeres mestizas tienen aproximadamente el doble de proporción que las afrohondureñas, mientras que en el riesgo severo, dos terceras partes de mestizas y tres cuartas partes de las afrohondureñas están afectadas, en ambos casos con valores elevados, lo que les hace altamente vulnerables.

Llama la atención que el riesgo moderado en hombres y mujeres es similar en la población mestiza, sin embargo, los hombres tienen mayor prevalencia sin riesgo (60.0%) que las mujeres (12.6%), y que en el caso de la población afrohondureña, los hombres presentan mayor riesgo moderado (18.2%) que las mujeres (12.6%), aunque el mayor daño lo tienen estas últimas.

El 17.0% de riesgo severo en los hombres, sin diferencias significativas, refiere que hay una proporción similar entre ambos grupos de población y que la alta prevalencia de riesgo severo en las mujeres afrohondureñas, de no haber sido comparadas con las mestizas que también tienen un alto riesgo, se hubiera creído probablemente que es debido a su genética. No se puede descartar este hecho, pero también nos llama la atención la alta prevalencia de la población mestiza femenina afectada por la grasa abdominal acumulada, con riesgo moderado y severo.

Esto sugeriría, que se debe hacer mayor uso de herramientas sencillas como la toma del perímetro de cintura para llamar la atención en la población en general, y del esfuerzo a realizar para alcanzar su bienestar, con herramientas tan sencillas que no tienen mayor costo como lo es acceder a una balanza o una visita médica. Además este es un indicador de ENT importante y que en ellos tienen alta prevalencia, lo que les llamaría la atención a ellos mismos incorporar estilos de vida saludables.

Obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El sobrepeso y la obesidad son el sexto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen alrededor 3.4 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (108). De ahí la importancia de analizar las desigualdades sociales en salud en torno a ésta.

A continuación se presenta un cuadro que resume los datos promedio de estatura, peso, perímetro de cintura, IMC por sexo y para cada grupo poblacional para luego ofrecer un cuadro resumen de la situación nutricional de acuerdo a su índice de masa corporal, que permitirá brindar una idea general de su situación actual. Por la importancia de esta variable, es necesario conocer su distribución en relación con aspectos trascendentes para esta investigación, como: los ingresos, la escolaridad, los grupos de edad y la actividad laboral realizada por grupos de población, con el fin de identificar diferencias y posteriormente estimar las desigualdades sociales en salud.

Cuadro 33. Resumen de valores medios de medidas físicas relacionadas al estado nutricional por grupos de población y sexo.

Medidas físicas	Sexo		Grupos de población	
	Hombres	Mujeres	Afrohondureños	Mestizos
Estatura (m)	1.7	1.6	1.6	1.6
Peso (kg)	74.1	75.2	78.9	70.5
Cintura (cm)	89.4	95.6	96.1	92.2
IMC	25.6	28.8	30.2	28.0

Se observa en el cuadro 33, la diferencia entre ambos grupos de población, lo que se refleja en el IMC promedio de cada uno, 30.2 (obesidad) en afrohondureños y de 28.0 (sobrepeso) en los mestizos con diferencias significativas en cuanto a peso ($p=0.0015$), talla ($p=.0001$), sin existir diferencias

entre IMC ($p = 0.1373$) y cintura ($p = 0.1117$) en los grupos hombre/mujer y afrohondureños/mestizos.

Aunque en promedio existen 10 centímetros de diferencia en la estatura entre hombres y mujeres, la diferencia de peso promedio es mayor en estas (1.1 kg más) y por tanto 6 cm más de cintura para las mujeres, lo cual desde estas medidas, ya se sugieren mayores problemas de obesidad en las mujeres que en los hombres.

Esto se comprueba con el IMC, en el cual el de los hombres apenas supera el límite superior de la normalidad (25.0) con 25.6 y el de las mujeres se encuentra por encima del criterio de normalidad (28.8) con 3.8 puntos más, lo cual indica un problema de sobrepeso acercándose a la obesidad (≥ 30.0) en ellas. Este constituye un grave problema de salud pública para las mujeres en toda la población, pero que indica a su vez que la tendencia de la población en general es hacia arriba de los parámetros normales.

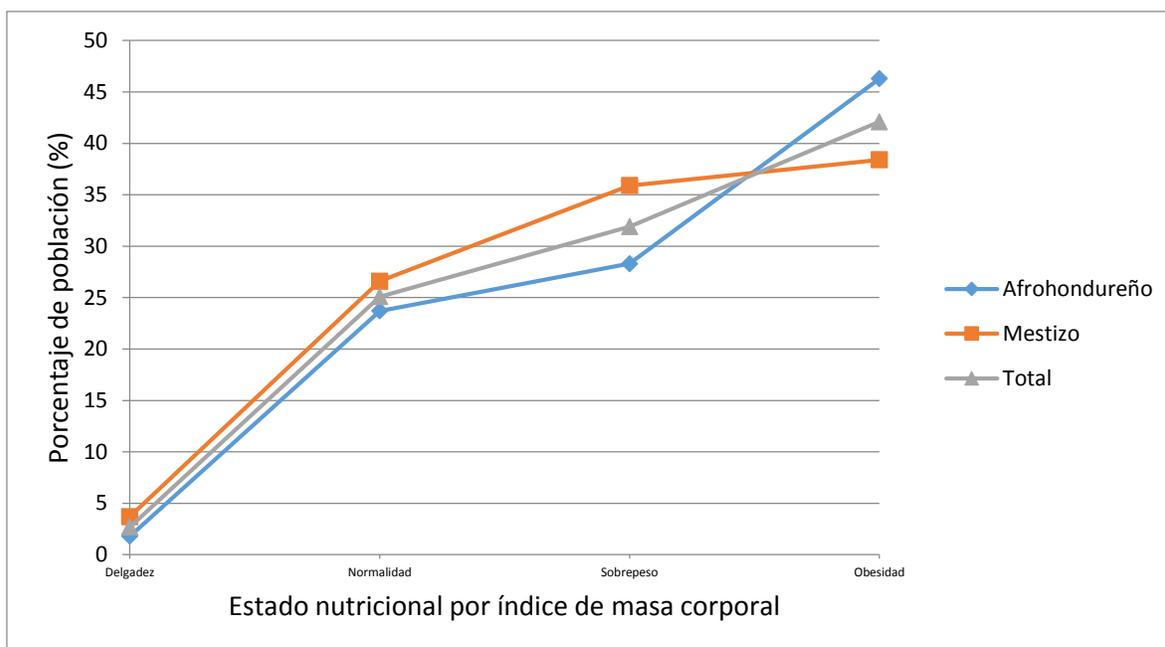
Cuadro 34. Estado nutricional por grupo de población.

Estado Nutricional según IMC	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
Delgadez	8	1.8	0.5,2.9	8	3.3	1.0,5.5	16	2.3	1.2,3.4
Normal	108	23.7	19.6,27.3	56	22.9	17.6,28.1	164	23.2	20.1,26.3
Sobrepeso	131	28.3	24.3,32.5	87	35.5	29.5,41.5	218	30.1	27.5,34.3
Obesidad	214	46.3	41.9,50.9	94	38.4	32.3,44.5	308	43.6	39.9,47.3

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 34 puede observarse que la población total tiene una tendencia de incrementar su prevalencia desde la delgadez hasta la obesidad, aproximadamente 20 veces más, situación que se repite al interior de los grupos de población.

Figura 4. Estado nutricional según grupo de población.



Fuente: Cuadro 34

En la figura 4 se puede observar que mientras el mestizo se encuentra por encima del afrohondureño en cuanto a delgadez y en sobrepeso, que es donde se ensancha más la brecha, en la obesidad, aunque los afrohondureños están por encima de los mestizos, no se tienen diferencias significativas.

Cuadro. 35. Prevalencia de obesidad según edad y grupos de población.

Grupo edad	Grupos de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo							
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC
20 – 29	99	30	30.3	21.3, 39.4	64	16	25.0	14.4, 35.6	163	46	28.2	21.3, 35.1
30 – 39	107	51	47.7	38.2, 57.1	55	26	47.3	34.1, 60.5	162	77	47.5	39.8, 55.2
40 – 49	89	48	53.9	43.6, 64.3	46	17	36.9	23.0, 50.9	135	65	48.2	39.7, 56.6
50 – 59	61	41	67.2	55.4, 78.9	41	21	51.2	35.9, 66.5	102	62	60.8	51.3, 70.3
60 – 69	48	22	45.8	31.7, 59.9	16	6	37.5	13.8, 61.2	64	28	43.8	31.6, 55.9
70 y +	57	22	38.6	25.9, 51.2	23	8	34.8	15.3, 54.3	80	30	37.5	26.9, 48.1
Total	461	214	46.4	41.9, 50.9	245	94	38.4	32.3, 44.5	706	297	42.1	39.9, 47.3

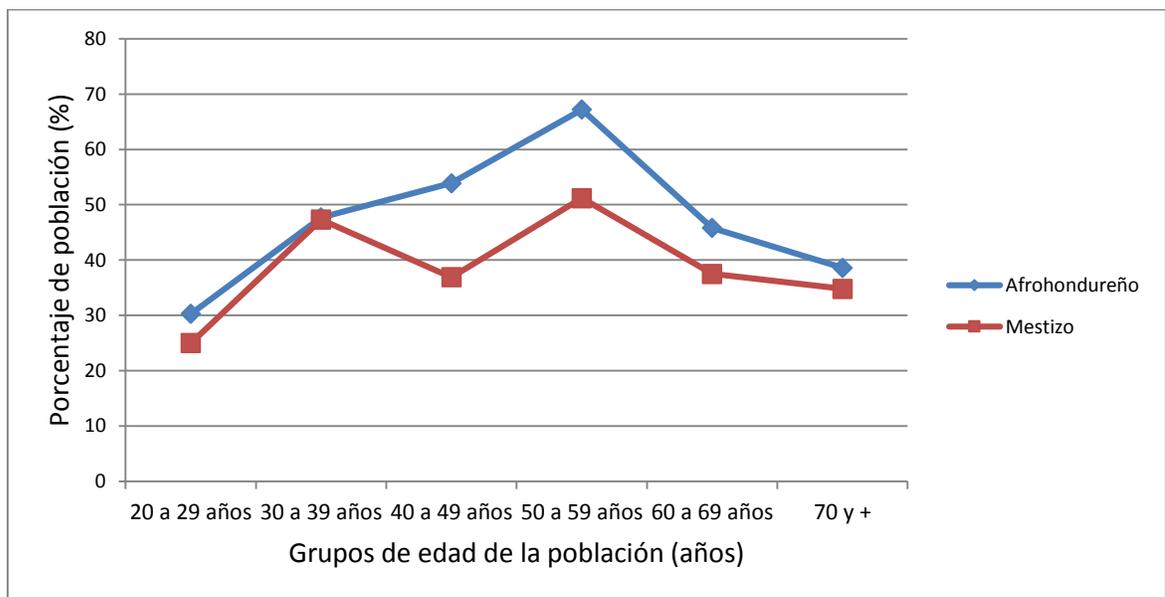
IC: intervalo de confianza al 95%

Por grupos de edad se estimó la prevalencia de obesidad, como se muestra en el cuadro 35 donde se observa que el 42.1% de la población en general está afectada por obesidad; en el grupo de 20 a 29 años de edad ya se constata una

prevalencia de 28.2% (más de la cuarta parte de esa población), ya de por sí alta, que aumenta casi al doble en el grupo de 40 a 49 años de edad (48.2%), obteniendo su máximo valor en el grupo de 50 a 59 (60.8%), disminuyendo después hasta llegar al grupo de 70 años y más (37.5%), pero siempre por encima del grupo de 20 a 29 años de edad. Los afrohondureños presentan valores más altos en todos los grupos de edad; en ningún caso hay diferencias significativas entre los grupos de población y ambos coinciden con el mismo comportamiento que en la población total.

En la figura 5 se observa un comportamiento de la obesidad similar en ambos grupos, donde el grupo de edad de 50 a 59 años es el más afectado. No existen diferencias significativas aunque llama la atención que en el grupo más joven de 20 a 29 años de edad, una tercera parte de los afrohondureños y una cuarta de los mestizos ya estén afectados por obesidad lo que les confiere un riesgo muy alto en su calidad de vida para el resto de ellas. Es en este grupo de edad y más jóvenes que las acciones deberían enfocarse para retraer sus hábitos por otros más saludables y conferirles la oportunidad de mejores condiciones de salud.

Figura 5. Obesidad por grupos de edad y por grupo de población.



Fuente: Cuadro 35

La prevalencia de obesidad por escolaridad se estimó por cada categoría y grupo de población, dividiendo el número de casos por cada nivel de escolaridad.

Cuadro 36. Prevalencia de obesidad por escolaridad según grupo de población.

Escolaridad	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
Ninguno	28	15	53.6	35.1, 72.0	27	9	33.3	15.6, 51.1	55	24	43.6	30.5, 56.7
Primaria incompleta	121	57	47.1	38.2, 56.0	80	33	41.3	30.1, 52.0	201	90	44.8	37.9, 51.7
Primaria completa	186	97	52.2	44.9, 59.3	92	32	34.8	25.1, 44.5	278	129	46.4	40.5, 52.3
Secundaria completa	60	22	36.7	24.5, 48.9	26	12	46.2	26.9, 65.3	86	34	39.5	29.2, 49.9
Bachillerato/Técnico completo	51	15	29.4	16.9, 41.9	16	6	37.5	13.8, 61.2	67	21	31.3	20.2, 42.5
Universidad completa	15	8	53.3	28.1, 78.6	4	2	50.0	1, 99	19	10	52.6	30.2, 75.1
Total	461	214	46.4	41.9, 50.9	245	94	38.4	32.3, 44.5	706	308	43.6	39.9, 47.3

IC: intervalo de confianza al 95%

De acuerdo al cuadro 36, la obesidad está ampliamente distribuida en toda la población, al analizar su comportamiento según nivel de escolaridad, se observa una diferencia mínima entre grupos sin que sea significativa.

Al interior de los grupos de población, en los afrohondureños la mayor proporción de obesidad se da en los grupos de menor escolaridad (hasta primaria completa) para luego disminuir e incrementar abruptamente en el grupo de universidad completa, probablemente debido al tamaño reducido del grupo. En el grupo de mestizos, no sigue una tendencia definida, y ya en los grupos de secundaria en adelante los grupos son numéricamente pequeños. Ambos grupos presentan diferencias significativas en la primaria completa, que es mayor para los afrohondureños, donde uno de cada dos presenta obesidad mientras que en los mestizos es uno de cada tres.

Cuadro 37. Prevalencia de obesidad por actividad laboral según grupos de población.

Actividad laboral	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
Sector Gobierno	16	5	31.3	8.5, 53.9	5	0	0.0	-	21	5	23.8	5.6, 42.0
Sector Privado	21	7	33.3	13.2, 53.5	8	4	50.0	15.4, 84.7	29	11	37.9	20.3, 55.6
Independiente	87	33	37.9	27.7, 48.1	63	20	31.8	20.3, 43.2	150	53	35.3	27.7, 42.9
Estudiante	23	4	17.4	1.9, 32.9	6	3	50.0	9.9, 90.0	29	7	24.1	8.6, 39.7
Ama(o) casa	274	153	55.8	49.9, 61.7	147	62	42.2	34.2, 50.2	421	215	51.1	46.3, 55.8
Jubilado	16	6	37.5	13.8, 61.2	4	2	50.0	1, 99	20	8	40.0	18.5, 61.5
Desempleado	24	6	33.3	14.5, 52.2	12	3	25.0	0.5, 49.5	36	9	25.0	10.9, 39.2
Total	461	216	46.9	42.3, 51.4	245	94	38.4	32.3, 44.5	706	308	43.6	39.9, 47.3

IC: intervalo de confianza al 95%

La prevalencia de obesidad por actividad laboral se estimó por cada categoría y grupo de población, dividiendo el número de casos por cada tipo de actividad. De acuerdo al cuadro 37, la mayor prevalencia de obesidad en la población total afecta a las amas de casa y en segundo lugar a los jubilados, que presentan diferencias significativas con respecto al resto de grupos. Llama la atención la gran amplitud de los intervalos de confianza en la mayoría de las categorías laborales, sobre todo aquellas con un número pequeño de personas.

Al interior de las poblaciones, este comportamiento es similar en los afrohondureños, pero además de las amas de casa y jubilados, los trabajadores independientes también presentan las prevalencias más altas en este grupo. En cuanto a los mestizos, son los trabajadores del sector privado, estudiantes y jubilados, donde uno de cada dos personas están afectados por obesidad, aunque estos grupos presentan un pequeño número de personas e intervalos de confianza muy amplios y poco informativos. A estos grupos les siguen con mayor prevalencia las amas de casa. No se evidencian diferencias significativas entre grupos para ninguna categoría laboral

En el grupo de población mestiza, la misma alta prevalencia de 50.0% se repite entre los estudiantes, trabajadores del sector privado y jubilados, grupos caracterizados por su pequeño tamaño, no mayor de ocho personas en cada uno, seguido posteriormente por el grupo de amas(os) de casa.

Cuadro 38. Obesidad por ingresos familiares según grupos de población.

Nivel de Ingresos Familiares dólares americanos USA\$	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
<100.00	168	82	48.8	41.3, 56.4	64	24	37.5	25.6, 49.4	232	106	45.7	39.3, 52.1
100.00 y <250.00	166	76	45.8	38.2, 53.4	110	37	33.6	24.8, 42.5	276	113	40.9	35.1, 46.7
250.00 y <400.00	59	25	42.4	29.8, 54.9	23	12	52.2	31.4, 72.6	82	37	45.1	34.4, 55.8
400.00 y < 600.00	19	6	31.6	10.7, 52.5	7	4	57.1	20.5, 93.8	26	10	38.5	19.8, 57.2
600.00 y +	5	2	40.0	0.0, 82.9	2	1	50.0	0.0, 119.3	7	3	42.9	6.2, 79.5
Total	417	191	45.8	41.0, 50.6	206	78	37.9	31.2, 44.5	623	269	43.2	39.3, 47.1

IC= intervalo de confianza al 95%

La prevalencia de obesidad (n=623, el resto 83 no está obeso) por nivel de ingresos se estimó por cada categoría y grupo de población. Se puede observar

en el cuadro 38 que la obesidad está casi uniformemente distribuida entre todos los estratos económicos, ligeramente mayor en la población entre aquellos que perciben < \$100 y los que perciben entre \$250 y < \$400, pero sin diferencias significativas entre todos los grupos.

La diferencia entre ambos grupos de población es que la obesidad aumenta según se mejoran los ingresos familiares en el grupo de mestizos, mientras que en los afrohondureños afecta en mayor proporción a aquellos que se encuentran en los grupos de menores recursos, a más bajos ingresos familiares mayor es la prevalencia de obesidad que por su tipo de alimentación principalmente, rica en carbohidratos y grasas, existe la “obesidad en la pobreza”, generalizándose la epidemia en todos los estratos restantes, sin existir diferencias significativas.

La obesidad afecta a la mitad de los mestizos que tienen mejores recursos, y por el contrario, en los más pobres del grupo afrohondureño, uno de cada dos sufre de obesidad, aunque debe destacarse que no se constataron diferencias significativas entre grupos para ningún nivel de ingresos.

Diabetes mellitus 2

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por la hiperglucemia y asociada con una deficiencia absoluta o relativa en la secreción o acción de la insulina, y la tipo 2 es la más común; representa aproximadamente entre 85.0 y 90.0% de los casos y se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física y los regímenes alimentarios hipercalóricos de bajo valor nutritivo. La hiperglucemia intermedia, a menudo llamada prediabetes, es un componente del síndrome metabólico, que se caracteriza por la presencia de prediabetes junto con otro factor de riesgo de enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, obesidad del segmento superior o dislipidemia) (44).

Cuadro 39. Diabetes mellitus 2 total según grupo de población.

Diabetes mellitus 2	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 552	%	IC
	n 350	%	IC	n 202	%	IC			
Referido	43	12.3	5.7, 18.9	19	9.4	0.0, 19.4	62	11.2	5.8, 16.7
Capturado durante el estudio	52	14.9	7.7, 22.0	14	6.9	0.0, 15.6	66	11.9	6.3, 17.1
Total	95	27.1	22.5, 31.8	33	16.3	11.2, 21.4	128	23.2	19.7, 26.7

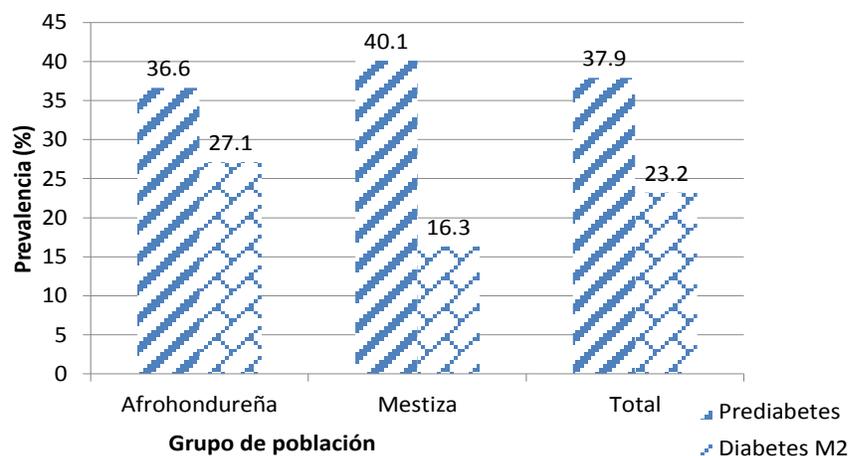
IC: intervalo de confianza al 95%

El cuadro 39 muestra que la prevalencia total de DM2 es de 23.2% para la población en general. Para los afrohondureños la prevalencia total es de 27.1% y para los mestizos de 16.3%, con diferencias significativas de 10.8 puntos porcentuales.

Del total de los casos de DM2 el 48.4% fueron casos referidos con anterioridad como diabéticos y el 51.6% fueron diagnosticados durante el estudio, lo que quiere decir que una de cada dos personas con diabetes no conocen su condición y pueden pasar años sin tomar un control para disminuir complicaciones, discapacidades y mortalidad, además de los efectos negativos en su calidad de vida. El 54.7% de los afrohondureños y el 42.4% de los mestizos fueron nuevos diabéticos con la prueba de glucometría durante el estudio.

En la figura 6 se puede observar la prevalencia total de personas con prediabetes y diabetes mellitus 2 en ambos grupos y la prediabetes es mayor en los mestizos y la diabetes en los afrohondureños. También es importante establecer la población afectada con prediabetes que es alta.

Figura 6. Prevalencia de prediabetes y diabetes mellitus 2 según grupo de población.



Fuente: Cuadro 40

En el cuadro 40 se observa que aproximadamente cuatro de cada diez personas en la población total no se encuentran afectadas de diabetes ni prediabetes, cuatro tienen prediabetes y dos ya están afectados por DM2. En los grupos de población, la situación es más grave en los afrohondureños, porque aproximadamente tres personas ya estarían afectados de DM2, con diferencias significativas respecto a los mestizos. La situación de prediabetes es tres puntos porcentuales más en los mestizos pero sin diferencias significativas.

Cuadro. 40. Prevalencia de prediabetes y diabetes mellitus 2 según grupos de población.

Diabetes mellitus 2	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n	%	IC
	n	%	IC	n	%	IC			
Normal	350			202			552		
Prediabetes	127	36.3	31.3, 41.3	88	43.6	36.7, 50.4	215	38.9	34.9, 43.0
Diabetes	128	36.6	31.5, 41.6	81	40.1	33.3, 46.9	209	37.9	33.8, 41.9
Diabetes	95	27.1	22.5, 31.8	33	16.3	11.2, 21.4	128	23.2	19.7, 26.7

IC: intervalo de confianza al 95%

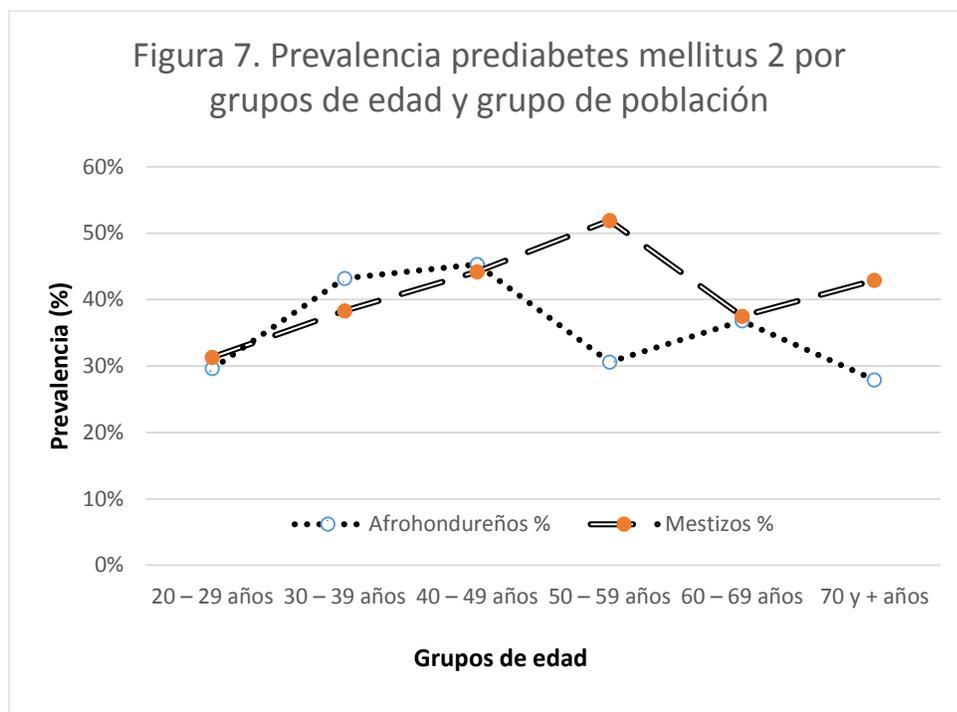
La prevalencia de prediabetes mellitus 2 por grupo de edad se estimó por cada subgrupo para definir su comportamiento e igualmente, considerando solo a aquellos que participaron en la glucometría.

Cuadro. 41. Prediabetes por grupos de edad en los grupos de población.

Grupo edad	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
20 – 29	71	21	29.6	18.9, 40.2	48	15	31.3	18.1, 44.4	119	36	30.3	22.0, 38.5
30 – 39	74	32	43.2	31.9, 54.5	47	18	38.3	24.4, 52.2	121	50	41.3	32.6, 50.1
40 – 49	75	34	45.3	34.1, 56.6	43	19	44.2	29.3, 59.0	118	53	44.9	35.9, 53.9
50 – 59	49	15	30.6	17.7, 43.5	27	14	51.9	33.0, 70.7	76	29	38.2	27.2, 49.1
60 – 69	38	14	36.8	21.5, 52.2	16	6	37.5	13.8, 61.2	54	20	37.0	24.2, 49.9
70 y +	43	12	27.9	14.5, 41.3	21	9	42.9	21.7, 64.0	64	21	32.8	21.13 44.3
Total	350	128	36.6	31.5,41.6	202	81	40.1	33.3,46.9	552	209	37.9	33.8,41.9

IC: intervalo de confianza al 95%

Como se puede observar en el cuadro 41, una tercera parte de los jóvenes de 20 a 29 años de edad ya se encuentra afectado por prediabetes, incrementándose en 10 puntos porcentuales aproximadamente en el siguiente grupo de edad (30 a 39 años), alcanzando la máxima prevalencia en el grupo de 40 a 49 años de edad (44.9%), e inicia su descenso en el siguiente grupo, debido probablemente a la afectación de las personas con DM2, más rápidamente en el grupo afrohondureño que mestizo. Este grupo, sin embargo, presenta las prevalencias más altas de prediabetes, particularmente en el grupo de 50 a 59 años, donde uno de cada dos mestizos se encuentra afectados por prediabetes. En ningún grupo de edad se estimaron diferencias significativas.



Fuente: Cuadro 41

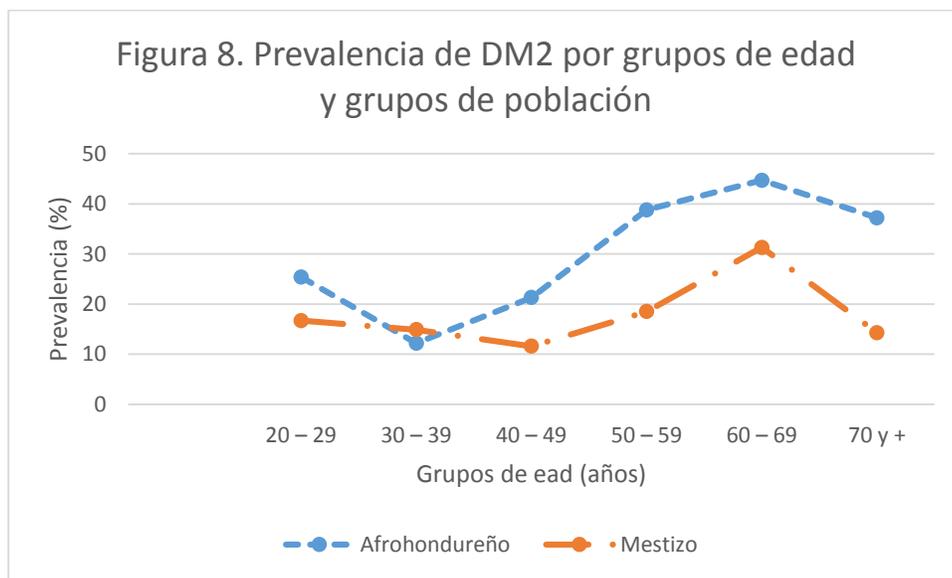
Como se observa en la figura 7, la mayor diferencia entre ambos grupos de población se encuentra en el grupo de 50 a 59 años de edad. Ambos grupos inician con una tercera parte de sus jóvenes (20 a 29 años de edad) en ambos grupos de población, ya afectados por prediabetes. Esta condición de prediabetes es importante conocerla pues generalmente evoluciona hacia la DM2, y muchos de estos jóvenes probablemente desconocen su condición.

Cuadro. 42. Prevalencia total de DM2 según edad y grupos de población.

Grupo edad	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
20 – 29	71	18	25.4	15.2,35.5	48	8	16.7	6.1,27.2	119	26	21.9	14.4,29.3
30 – 39	74	9	12.2	4.7,19.6	47	7	14.9	4.7,25.1	121	16	13.2	7.2,19.3
40 – 49	75	16	21.3	12.1,30.6	43	5	11.6	2.1,21.2	118	21	17.8	10.9, 24.7
50 – 59	49	19	38.8	25.1, 52.4	27	5	18.5	3.9,33.2	76	29	31.6	21.1,42.0
60 – 69	38	17	44.7	28.9,60.6	16	5	31.3	8.5,53.9	54	22	40.7	27.6,53.9
70 y +	43	16	37.2	22.8,51.7	21	3	14.3	0.0,29.3	64	19	29.7	18.5,40.9
Total	350	95	27.1	22.4, 31.8	202	33	16.3	11.2,21.4	552	128	23.2	19.7,26.7

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 42 se observa que en la población total, la mayor prevalencia de DM2 afecta al grupo de 60 a 69 años de edad (40.7%), situación que es similar en ambos grupos, pero más alta en los afrohondureños (44.7%) que en los mestizos (31.3%), sin diferencias significativas entre grupos. Llama la atención el gran aumento de prevalencia que se produce en la población total a partir de los 50-59 años, más en los afrohondureños que en los mestizos. Esto coincide con los resultados de prediabetes, ya que en los afrohondureños el pico de prevalencia se presenta en el grupo de 40 a 49 años de edad (45.5%) y luego comienza a descender, pero se incrementa la DM2 (38.8%) en el grupo de 50 a 59 años de edad. En los mestizos, el pico de mayor prevalencia de prediabetes se presenta en el grupo de 50 a 59 años de edad para luego descender, que es cuando se identifica el pico de prevalencia de DM2 (31.3% en el grupo de 60 a 69 años de edad).



Fuente: Cuadro 42

En la figura 8 se observa que los afrohondureños se encuentran más afectados por DM2 que los mestizos y solo coinciden en el grupo de 30 a 39 años de edad.

Cuadro 43. Diabetes mellitus 2 según escolaridad en los grupos de población.

Escolaridad	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
Ninguno	26	9	34.6	16.3,52.9	22	5	22.7	5.2,40.2	48	14	29.2	16.3, 42.0
Primaria incompleta	93	25	26.9	17.9,35.9	63	13	20.6	10.6,30.6	156	38	24.4	17.6, 31.1
Primaria completa	139	42	30.2	22.6,37.9	79	9	11.4	4.4,18.4	218	51	23.4	17.8, 29.0
Secundaria completa	45	9	20.0	8.3,31.7	23	3	13.0	0.0,26.8	68	12	17.7	8.6, 26.7
Bachillerato/Técnico completo	39	8	20.5	7.8,33.2	12	2	16.7	0.0,37.8	51	10	19.6	8.7, 30.5
Universidad completa	8	2	25.0	-5.0,55.0	3	1	33.3	0.0,86.7	11	3	27.3	0.9, 53.6
Total	350	95	27.1	22.5,31.8	202	33	16.3	11.2,21.4	552	128	23.2	19.7, 26.7

IC: intervalo de confianza al 95%

En la población total la DM2 disminuye conforme se incrementa la escolaridad, a excepción del grupo de universidad que es un grupo pequeño atípico. No hay diferencias significativas entre grupos en relación a los diferentes niveles de escolaridad, a excepción del grupo de primaria completa.

Cuadro 44. Prevalencia de diabetes mellitus 2 según actividad laboral y grupos de población

Actividad laboral	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
Gobierno	9	2	22.2	0.0, 49.4	5	0	0	-	14	2	14.3	0.0, 32.6
Privado	9	1	11.1	0.0, 31.6	7	1	14.3	0.0, 40.2	16	2	12.5	0.0, 28.7
Independiente	41	9	21.9	9.3, 34.6	48	7	14.6	4.6, 24.6	89	16	17.9	10.0,25.9
Estudiante	17	4	25.3	3.4,43.7	6	1	16.7	0.0, 46.5	23	5	21.7	4.9,38.6
Ama(o) casa	255	71	27.8	22.3,33.3	124	22	17.7	11.0,24.5	379	93	24.5	20.2,28.9
Jubilado	9	5	55.6	23.1,88.0	4	1	25.0	0.0, 67.4	13	6	46.2	19.1,73.3
Desempleado	10	3	30.0	1.6,58.4	8	1	12.5	0.0, 35.4	18	4	22.2	3.0,41.4
Total	350	95	27.1	22.5, 31.8	202	33	16.3	11.2,21.4	552	128	23.2	19.7,26.7

IC: intervalo de confianza al 95%

En el total de la población, según el cuadro 44, la menor prevalencia de diabetes es en las personas que trabajan en el sector privado, seguido por los que lo hacen en el sector público y de manera independiente. Los dos primeros son grupos pequeños tanto en afrohondureños como mestizos. La mayor prevalencia en ambos grupos de población, se identificó en los jubilados con un amplio intervalo de confianza por tratarse de un grupo pequeño. Las amas de casa en ambos grupos presentan prevalencias elevadas, pero más en los afrohondureños, con diez puntos porcentuales de diferencia. No se observan diferencias significativas entre grupos para ninguna actividad laboral.

Cuadro 45. Prevalencia de DM2 según niveles de ingresos familiares y grupos de población.

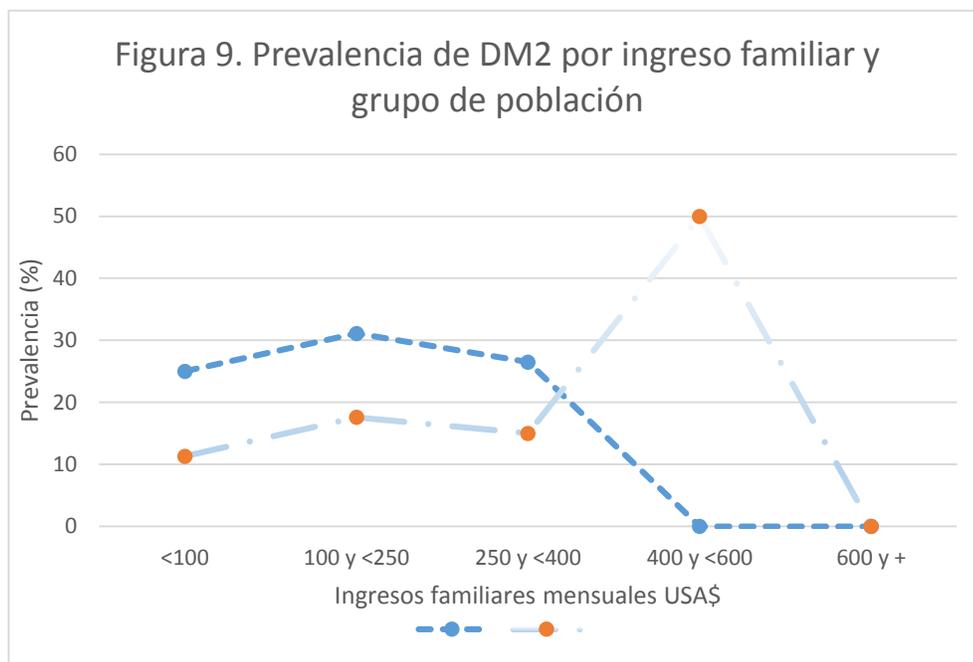
Nivel de ingresos familiares/ USA \$	Grupo de población								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
<100.00	140	35	25.0	17.8, 32.2	53	6	11.3	2.3, 19.8	193	41	21.2	15.5, 27.0
100.00 y <250.00	132	41	31.1	23.2, 38.9	91	16	17.6	9.8, 25.4	223	57	25.6	19.8, 31.3
250.00 y <400.00	34	9	26.5	11.6, 41.3	20	3	15.0	0.0, 30.7	54	12	22.2	11., 33.3
400.00 y <600.00	12	0	0	-	6	3	50.0	9.9, 90.0	18	3	16.7	-0.6, 33.9
600.00 y +	1	0	0	-	2	0	0	-	3	0	0	0
Total	319	85	26.7	21.7, 31.5	172	28	16.3	10.8, 21.8	491	113	23.0	19.3, 26.7

IC: intervalo de confianza al 95%

La prevalencia de DM2 por nivel de ingresos se estimó por cada categoría y grupo de población. En el cuadro 45 se observa que la diabetes en la población total (n=491 personas que respondieron a la pregunta de ingresos familiares y participaron en la glucometría) alcanza su máximo valor en la población con ingresos iguales o mayores a \$100.00 y menores de \$250.00 con una prevalencia de 25.6%. En ambos grupos se manifiesta el mismo comportamiento.

En el grupo mestizo la mayor proporción afectada se encuentra en el grupo con ingresos de \$400.00 y menos de \$600.00 con 50% pero se trata de un grupo numéricamente pequeño, que produce un intervalo de confianza demasiado amplio y poco informativo; en el resto de grupos se mantiene con prevalencias de hasta un 17.6% como máximo.

La DM2 está distribuida en todos los rangos socioeconómicos pero no se constatan diferencias significativas entre los grupos para los niveles de ingreso estudiados. Los primeros tres grupos de ingresos (hasta menos de \$400.00), concentran el 97% de las personas afectadas por DM2 (100% afrohondureños y 89% mestizos). Con ingresos menores a \$250.00 se concentran el 86.7% de las personas afectadas por DM2 (89% afrohondureños y 79% mestizos), con una diferencia de 10 puntos porcentuales entre ambos grupos de población.



Fuente: Cuadro 45

Debido a que los grupos de ingresos más altos son pequeños en números absolutos, las prevalencias son atípicas y los intervalos de confianza muy amplios y poco informativos. Sin embargo, en la figura 9 se puede observar cómo la brecha de las prevalencias entre mestizos y afrohondureños son paralelas, con un estrecho margen, hasta que difieren en los últimos niveles de ingresos económicos.

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es un importante factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, cardiopatía coronaria e insuficiencia cardíaca y renal. A menudo coexiste con otros factores de riesgo cardiovasculares, como el consumo de tabaco, el sobrepeso o la obesidad, la dislipidemia y la alteración de la glucemia, que aumentan el riesgo cardiovascular atribuible a cualquier nivel de presión arterial. En todo el mundo, estos factores de riesgo coexistentes a menudo se abordan inadecuadamente en pacientes con HTA (109).

Para la población total, la presión arterial sistólica media es de 122.5 mm Hg (80.0, 211.0) y la diastólica media de 78.8 (50,2; 170) esta última dentro de lo

normal (<80 mm Hg), pero la presión sistólica media se encuentra un poco elevada (por encima de 120 mm Hg), ya en período de prehipertensión.

Por grupo de población, la media de la presión sistólica en afrohondureños es de 125.1 (80, 211) y en la diastólica 79.0 (50, 170). En los mestizos, la media fue de 119.5 (89.5, 178) en la presión sistólica, y 78.6 (50, 152) en la diastólica. El grupo afrohondureño ya está por encima del mínimo del criterio normal para la presión sistólica y en el límite superior de la diastólica, lo que les marca en un alto riesgo de salud. El grupo mestizo, si bien en promedio no ha superado los límites de los criterios de normalidad, están muy cerca de sobrepasarlos.

Cuadro 46. Presión arterial sistólica según grupos de población.

Presión arterial sistólica	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo			No. 706	%	IC
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC			
Normal	184	40.2	38.1 – 42.4	121	49.4	47.1 – 51.7	305	43.2	39.5 - 46.9
Prehipertensión	176	38.1	36.0 – 40.3	86	35.2	33.0 – 37.4	262	37.1	33.6 - 40.8
Hipertensión	101	21.7	19.9 – 23.5	38	15.4	13.8 – 17.2	139	19.7	16.9 - 22.9

IC: intervalo de confianza al 95%

Según el cuadro 46, el 19.7% de la población tienen alta la presión sistólica, es decir, una quinta parte de la población total está en alto riesgo de sufrir enfermedades crónicas o ya las sufren, que se relaciona con las altas prevalencias de diabetes entre otras.

Por grupo poblacional los afrohondureños están afectados con 21.7% y los mestizos con 15.4%, por lo que los afrohondureños están afectados con 6.2 puntos porcentuales más, con diferencias significativas. Llama la atención un grupo grande de prehipertensos en ambas poblaciones (37.1%) con alta probabilidad de llegar a ser hipertensos, es decir, una de cada tres personas son prehipertensas, indistintamente del grupo de población al que pertenezca.

Cuadro 47. Presión arterial diastólica según grupo de población.

Presión arterial diastólica	Grupo de población						TOTAL		
	Afrohondureño			Mestizo					
	No. 461	%	IC	No. 245	%	IC	No. 706	%	IC
Normal	242	52.8	50.6 – 54.9	125	50.9	48.7 – 53.3	367	51.9	48.2-55.7
Prehipertensión	120	26.1	24.2 – 28.0	74	30.4	28.4 – 32.6	194	27.5	24.3-30.9
Hipertensión	99	21.2	19.4 – 23.0	46	18.6	16.9 – 20.5	145	20.5	17.7-23.8

IC: intervalo de confianza al 95%

Con respecto a la hipertensión arterial diastólica y según el cuadro 47, ambas poblaciones están afectadas en 20.5%, la afrohondureña (21.2%) un poco más que la mestiza (18.6%) aunque esta diferencia no es significativa, valores muy similares a los encontrados con la presión sistólica, lo que refiere que la quinta parte de la población estaría en riesgo de sufrir enfermedades cardio y/o cerebro vasculares.

Si bien la prehipertensión diastólica es mayor en los mestizos con diferencias significativas, no existen estas diferencias entre ambos grupos respecto a la hipertensión. Esto les confiere un alto riesgo a enfermedades cerebro vasculares a ambos grupos, sumado a los factores de riesgo ya evidenciados anteriormente, pero un alto riesgo a los mestizos de llegar a convertirse en hipertensos, en iguales condiciones que los afrohondureños, quienes ya de por si están altamente afectados. La prevalencia de prehipertensión diastólica es aproximadamente 10 puntos porcentuales menos que la sistólica.

La prevalencia total de hipertensión, en general, fue calculada sumando los participantes con hipertensión prediagnosticada por un médico o personal de salud con anterioridad y los participantes cuya situación de hipertensión fue valorada mediante la medición de su presión arterial durante el estudio.

Llama la atención que un grupo equivalente al 56.2% en los afrohondureños y 54.2% en los mestizos, más de la mitad de los diagnosticados con anterioridad, tenían la presión alta al momento de la encuesta, pues aunque conocían su condición no se encontraban controlados.

Del total de la población con hipertensión (305 personas), 98 (32.1%) no conocía su condición de hipertenso. Esta proporción es similar tanto para afrohondureños (31.1%) como para mestizos (34.4%). Los resultados del presente estudio se muestran en el siguiente cuadro 48.

Cuadro 48. Prevalencia de hipertensión arterial total según grupo de población.

Hipertensión arterial	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
Referido	148	32.1	24.6,39.6	59	24.1	13.2,34.9	207	29.3	23.1, 35.5
Captado durante el estudio	67	14.5	6.1,22.9	31	12.7	0.9,24.4	98	13.9	7.0,20.7
Total	215	46.6	39.9,53.3	90	36.7	26.7,46.7	305	43.2	37.6, 48.8

IC: intervalo de confianza al 95%

En el total de la población en el cuadro 48, se puede observar aquellas personas que fueron referidas con hipertensión arterial, anteriormente a la encuesta, por personal de salud y aquellas captadas durante el estudio, de las cuales, la mayor cantidad de personas con hipertensión son aquellas referidas o diagnosticadas previamente por el servicio de salud, identificándose el 13.9% durante el estudio, para un total de 43.2% de hipertensión arterial en general, un valor elevado, mayor de lo esperado de acuerdo a estudios previos.

Por grupo de población, si bien la mayor proporción sigue siendo aquellos referidos, son más los afrohondureños (32.1%) que los mestizos (24.1%), captándose proporciones muy similares en ambos grupos de población durante el estudio para un total de 46.6% de prevalencia de hipertensión total para los afrohondureños y 36.7% para los mestizos, con una diferencia de 10 puntos porcentuales, lo que se acerca a casi un afrohondureño de cada dos con hipertensión arterial, y una tercera parte no conoce su condición. De acuerdo a los intervalos de confianza, que se traslapan, no se evidencian diferencias significativas entre ambos grupos para esta condición.

Cuadro.49. Prevalencia de hipertensión arterial total en los grupos de población.

Hipertensión arterial total	Grupos de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo			n 706	%	IC
	n 461	%	IC	n 245	%	IC			
Normal	133	28.9	21.2, 36.6	74	30.2	19.7, 40.7	207	29.3	23.1, 35.5
Prehipertensión	113	24.5	16.6, 32.4	81	33.1	22.8, 43.3	194	27.5	21.2, 33.8
Hipertensión	215	46.6	39.9, 53.3	90	36.7	26.8, 46.7	305	43.2	37.6, 48.8

IC: intervalo de confianza al 95%

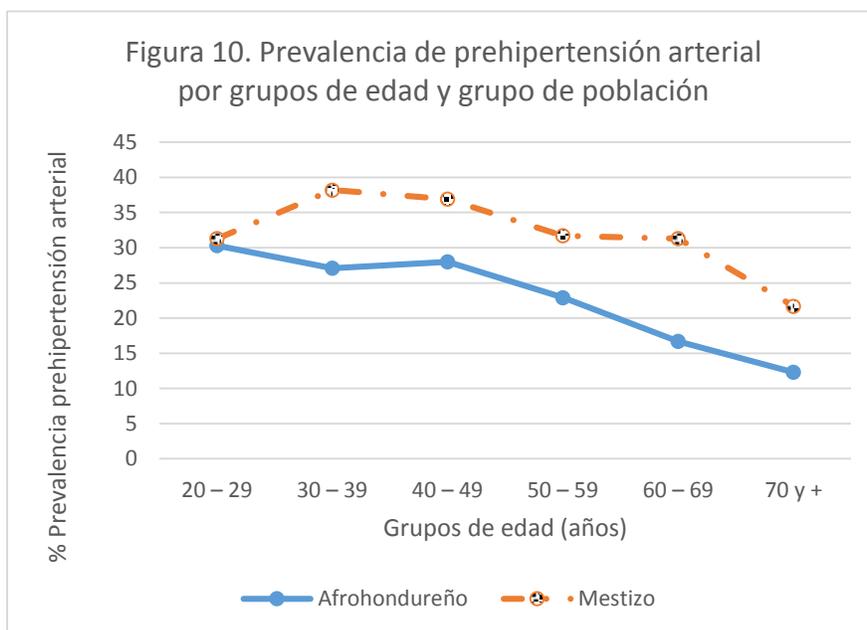
En el cuadro 49 se observa que la prevalencia de la prehipertensión es de 27.5% para el total de la población, 24.5% para los afrohondureños y 33.1% para los mestizos, sin diferencias significativas de acuerdo a sus intervalos de confianza que se traslapan. Estos resultados son similares a los encontrados en la prehipertensión arterial diastólica.

Cuadro 50. Prehipertensión según edad y grupos de población.

Grupo edad	Prehipertensión arterial total								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
20 – 29	99	30	30.3	21.3, 39.4	64	20	31.3	19.9, 42.6	163	50	30.7	23.6, 37.8
30 – 39	107	29	27.1	18.7, 35.5	55	21	38.2	25.3, 51.0	162	50	30.9	23.8, 37.9
40 – 49	89	25	28.0	18.8, 37.4	46	17	36.9	23.0, 50.9	135	42	31.1	23.3, 38.9
50 – 59	61	14	22.9	12.4, 33.5	41	13	31.7	17.5, 45.9	102	27	26.5	17.9, 35.0
60 – 69	48	8	16.7	6.12, 27.2	16	5	31.3	8.5, 53.9	64	13	20.3	10.5, 30.2
70 y +	57	7	12.3	3.8, 20.8	23	5	21.7	4.9, 38.6	137	12	8.8	4.0, 13.5
Total	461	113	24.5	20.6, 28.4	245	81	33.1	27.2, 38.9	706	194	27.5	24.2, 30.8

IC: intervalo de confianza al 95%

En la población total, en el cuadro 50 se aprecia que una tercera parte de los más jóvenes ya están afectados por prehipertensión, y esto va disminuyendo con la edad, seguramente por pasar a ser hipertensos. Por grupos de población no existen diferencias ya que ambos están igualmente afectados. Sin embargo en los mestizos se incrementa esta condición, mientras que en los afrohondureños disminuye, pero sin diferencias significativas, lo que podría sugerir que mientras éstos pasan a ser hipertensos más pronto, los mestizos siguen en su condición de prehipertensión.



Fuente: Cuadro 50

Aunque en la figura 10 se ve la prevalencia puntual de hipertensión en los mestizos mucho mayor que la de los afrohondureños, estas estimaciones son inestables con grandes intervalos de confianza por el pequeño número de personas estudiado según grupos de edad.

Cuadro 51. Hipertensión arterial según edad y grupos de población.

Grupo edad	Hipertensión arterial total								Total			
	Afrohondureño				Mestizo							
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC
20-29	99	17	17.2	9.7, 24.6	64	18	28.1	17.1, 39.1	163	35	21.5	15.2, 27.8
30-39	107	40	37.4	28.2, 46.6	55	17	30.9	18.7, 43.1	162	57	35.2	27.8, 42.5
40-49	89	42	47.2	36.8, 57.6	46	20	43.5	29.2, 57.8	135	62	45.9	37.5, 54.3
50-59	61	37	60.7	48.4, 79.2	41	20	48.8	33.5, 64.1	102	57	55.9	46.3, 65.5
60-69	48	37	77.1	65.2, 88.9	16	7	43.8	19.4, 68.1	64	44	68.8	57.4, 80.1
70 y +	57	42	73.7	62.3, 85.1	23	8	34.8	15.3, 54.3	80	50	36.5	28.4, 44.6
Total	461	215	46.6	42.1, 51.2	245	90	36.7	30.7, 42.8	706	305	43.2	39.6, 46.9

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 51 se observa que en el total de la población, conforme aumenta la edad se incrementa la proporción de hipertensos, aunque llama la atención la alta proporción de jóvenes que ya la padecen (21.5%), y casi la mitad de todos aquellos entre de 40 y 59 años de edad.

A los 60 a 69 años, dos terceras partes de la población total sufren de hipertensión. En los de 70 años y más años la prevalencia desciende, por el también descenso que se observa en la población mestiza en ese mismo grupo de edad, probablemente por alta mortalidad que estas enfermedades deben estar ocasionando, particularmente al llegar a esta edad.

Por grupo de población, los mestizos tienen una mayor proporción de jóvenes afectados, situación similar con la DM2. De ahí se alcanza un pico en el grupo de 50 a 59 años de edad, donde una de cada dos personas sufre de hipertensión, y se inicia el descenso de la prevalencia de hipertensión arterial.

Caso contrario en los afrohondureños, que inician con más bajas prevalencias en comparación con los mestizos y se va incrementando por grupo de edad en más de 10 puntos porcentuales hasta un pico de 60 a 69 años de edad con 77.1%, por lo que se observa un comportamiento diferente de esta enfermedad entre ambos grupos, que debe llamar la atención para orientar los servicios, sobre todo de manera preventiva en los grupos más jóvenes, desde edades más tempranas. Igualmente que con los mestizos, a los 70 años y más de edad la prevalencia desciende, pero aún con más de siete afectados por cada diez personas. Este es el único grupo de edad donde se evidencian diferencias significativas entre los grupos de población, ya que en los mestizos en este grupo de edad, tres de cada diez personas estarían afectados por hipertensión.

Cuadro 52. Hipertensión arterial según escolaridad y grupo de población.

Escolaridad	Hipertensión arterial total								Total			
	Afrohondureño				Mestizo							
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC
Ninguno	28	22	78.6	63.4, 93.8	27	11	40.7	22.2, 59.3	55	33	60.0	47.1, 72.9
Primaria incompleta	121	67	55.4	46.5, 64.2	80	28	35.0	24.6, 45.5	201	95	47.3	40.4, 54.2
Primaria completa	186	92	49.5	42.3, 56.7	92	38	41.3	31.2, 51.4	278	130	46.8	40.9, 52.6
Secundaria completa	60	17	28.3	16.9, 39.7	26	8	30.8	13.0, 48.5	86	25	29.1	19.5, 38.7
Bachillerato/Técnico completo	51	14	27.5	15.2, 39.7	16	3	18.8	0.0, 37.9	67	17	25.4	14.9, 35.8
Universidad completa	15	3	20.0	0.0, 40.2	4	2	50.0	1, 99	19	7	21.1	2.7, 39.4
Total	461	215	46.6	40.1, 51.2	245	90	36.7	30.7, 42.8	706	305	43.2	39.6, 46.9

IC: intervalo de confianza al 95%

En cuanto a escolaridad, en el cuadro 52 se observa que en la población total se da el comportamiento esperado, de que a menor escolaridad alcanzada existe mayor prevalencia de hipertensión, esta situación se repite en el grupo de afrohondureños con la mayor prevalencia (78.6%) en el grupo de ningún nivel de escolaridad alcanzado y la primaria incompleta, constatándose entre ambos grupos diferencias significativas en estas categorías de escolaridad con respecto a los mestizos, que en cuyo caso, la mayor prevalencia se da en el grupo que alcanzó la universidad completa, que al ser un grupo atípico, la mayor prevalencia se da en los grupos de ninguna escolaridad y de primaria completa con prevalencias mayores a 40.0%.

Cuadro 53. Hipertensión arterial según actividad laboral y grupos de población.

Actividad laboral	Hipertensión arterial total								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
Gobierno	16	5	31.3	8.5, 53.9	5	2	40.0	0.0, 82.9	21	7	33.3	13.2, 53.5
Privado	21	2	9.5	0.0, 22.1	8	1	12.5	0.0, 35.4	29	3	10.3	0.0, 21.4
Independiente	87	36	41.4	31.0, 51.7	63	22	34.9	23.2, 46.7	150	58	38.7	30.9, 46.5
Estudiante	23	7	30.4	11.6, 49.2	6	4	66.7	28.9, 100.0	29	11	37.9	20.3, 55.6
Ama(o) casa	274	144	52.6	46.6, 58.5	147	51	34.7	27, 42.4	421	195	46.3	41.6, 51.1
Jubilado	16	9	56.3	31.9, 80.6	4	2	50.0	1, 99	20	11	55.0	33.2, 76.8
Desempleado	24	12	50.0	30.0, 70.0	12	8	66.7	39.9, 93.3	36	20	55.6	39.3, 71.8
Total	461	215	46.2	42.1, 51.2	245	90	36.7	30.7, 42.8	706	305	43.2	39.6, 46.9

IC: intervalo de confianza al 95%

Por actividad laboral, en el cuadro 53 se observa que la población total tuvo un incremento de prevalencia conforme los grupos eran más dependientes como los jubilados y desempleados, seguidos por las amas de casa, donde aproximadamente una de cada dos personas sufre de hipertensión.

Por grupo de población, los afrohondureños mantienen el mismo patrón de comportamiento. Sin embargo en los mestizos, si bien la mayor prevalencia se mantiene en los grupos de jubilados y desempleados, se equipara con la alta prevalencia en los estudiantes, seguidos por las amas de casa. Solo se evidencian diferencias significativas entre los grupos de población para las amas de casa donde hay un predominio significativo a expensas de los afrohondureños.

Cuadro 54. Hipertensión arterial según nivel de ingresos familiares y grupos de población.

Nivel de ingresos familiares/ USA \$	Hipertensión arterial total								Total			
	Afrohondureño				Mestizo				n	No.	%	IC
	n	No.	%	IC	n	No.	%	IC				
<100.00	159	88	55.4	47.6, 63.1	58	17	29.3	17.6, 41.0	217	105	48.4	41.7, 55.0
100.00 y <250.00	166	71	42.8	35.2, 50.3	110	46	41.8	32.6, 51.0	276	117	42.4	36.6, 48.2
250.00 y <400.00	59	19	32.2	20.3, 44.1	23	11	47.8	27.4, 68.2	82	30	36.6	26.2, 47.0
400.00 y <600.00	19	11	57.9	35.7, 80.1	7	3	42.9	6.2, 79.5	26	14	53.9	34.7, 73.0
600.00 y +	5	1	20.0	0.0, 55.1	2	0	0.0	-	7	1	14.3	0.0, 40.2
Total	408	190	46.6	41.7, 51.4	200	77	38.5	31.8, 45.2	608	267	43.9	39.9, 47.9

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 54, la hipertensión arterial por nivel de ingresos familiares, la población total tuvo la más alta prevalencia en el grupo de \$400.00 y < \$600.00, seguida por la de menor ingresos (< \$100.00) y la menor prevalencia en el de ingresos mayores, que por el pequeño número no permite dar una idea de la situación.

En el grupo de afrohondureños se dio similar situación con 57.9% en el mismo grupo de ingresos de \$400.00 y < \$600.00 Sin embargo en el grupo mestizo la mayor prevalencia se dio en el grupo de ingresos de \$250.00 y < \$400.00 con 47.8%.

Solo se evidencian diferencias significativas (de acuerdo a los intervalos de confianza que no se traslapan) entre ambos grupos de población en la categoría de menores ingresos, siendo significativamente mayor la prevalencia de hipertensión arterial en los afrohondureños (55.4%).

En resumen, entre los hallazgos encontrados en el presente estudio sobre obesidad, DM2 e hipertensión arterial se encontró que se constataron prevalencias más elevadas que lo esperado por las características propias de estas comunidades. Los valores son más elevados en el grupo afrohondureño (46.4% obesidad, 27.1% DM2 y 46.6% hipertensión arterial) que en el mestizo (38.4%, 16.3% y 36.7% respectivamente) pero igualmente elevados. Se encontraron diferencias significativas en cuanto a obesidad y DM2 entre ambos grupos y llama la atención que el grupo más joven de ambos grupos presentan prevalencias altas de DM2, hipertensión y obesidad. Las prevalencias de

sobrepeso, prehipertensión y prediabetes son mayores en los mestizos que en los afrohondureños (35.5, 30.4, 40.1, 28.3, 26.1, 36.6 respectivamente), aunque solo en sobrepeso con diferencias significativas.

Con estos hallazgos, fue posible hacer una aproximación sobre la situación del síndrome metabólico (110) en estas dos poblaciones, para lo que se consideró la presión arterial (Sistólica: ≥ 130 mm Hg o diastólica: ≥ 85 mm Hg o seguir un tratamiento para una hipertensión previamente diagnosticada), la obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²) y la glucosa alterada (≥ 100 mg/dl o DM2 ya diagnosticada).

Cuadro 55. Prevalencia de Síndrome Metabólico en los grupos de población.

Síndrome Metabólico	Grupo de población						Total		
	Afrohondureño			Mestizo					
	n 350	%	IC	n 202	%	IC	n 552	%	IC
Sí	96	27.4	22.8,32.1	35	14.3	12.1,22.6	131	23.7	20.2,27.3
No	254	72.6	67.9,77.3	167	82.7	77.5,87.9	421	76.3	72.7,79.8

IC: intervalo de confianza al 95%

En el cuadro 55 se observa que el 23.7% de la población total está afectada con síndrome metabólico, 27.4% del grupo afrohondureño y 14.3% de los mestizos, con diferencias estadísticas significativas. Esto indica la gravedad de la situación que ambos grupos atraviesan, principalmente en los afrohondureños y que requieren pronta atención, programas de control y prevención, ante una combinación de condicionantes (etnia, roles de género, educación, etc.), factores de riesgo y enfermedades que incrementan la magnitud del problema que ralentiza el desarrollo de las comunidades.

Cuadro 56. Resumen de prevalencias de enfermedades crónicas por grupo de población

Enfermedades crónicas	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	%	IC	%	IC
Sobrepeso	28.3	24.3,32.5	35.9	29.5,41.5
Obesidad	46.3	41.9,50.9	38.4	32.3,44.5
Prehipertensión arterial	24.5	20.6,28.4	33.1	21.2,38.9
Hipertensión arterial	46.6	39.9,53.3	36.7	37.6,48.8
Prediabetes mellitus	36.3	31.5,41.6	40.1	33.3,46.9
Diabetes mellitus 2	27.1	22.5,31.8	16.3	11.2,21.4
Síndrome metabólico	27.4	22.8,32.1	14.3	12.1,22.6

De acuerdo al cuadro 56 y los intervalos de confianza de las prevalencias estimadas para cada una de las enfermedades crónicas estudiadas y sus condiciones previas, existen diferencias significativas en obesidad, DM2 y síndrome metabólico entre los dos grupos de población, afectando más a los afrohondureños, quienes podrían tener tres veces mayor riesgo de sufrir infarto o un derrame cerebral y un riesgo de dos veces de morir a causa de ello (110) en comparación con el grupo mestizo, quienes se encuentran mayormente afectados por las condiciones previas de sobrepeso, prehipertensión y prediabetes, es decir, en las fases previas de las enfermedades crónicas.

3.4 Desigualdades sociales con relación a la obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial entre la población mestiza y afrohondureña.

Con el fin de conocer la magnitud de las desigualdades sociales en salud relacionadas a las diferentes variables socioeconómicas consideradas en el presente estudio, se determinaron las desigualdades para las ENT estudiadas, obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial, en cada una de los grupos de población motivo del presente estudio para posteriormente compararlas e identificar así las diferencias o desigualdades existentes entre ambos grupos.

A continuación se presenta una gráfica inicial de la prevalencia de la obesidad, diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial por grupo de población, en ese orden, que compara las prevalencias para definir la diferencia absoluta y relativa entre ambos grupos para cada ENT.

Posteriormente, en función de cada variable seleccionada (nivel de ingresos, escolaridad, edad y actividad laboral) se estiman las medidas desigualdad (absoluta y relativa, índice de efecto/IE) entre los dos grupos de población para cada una de las ENT estudiadas.

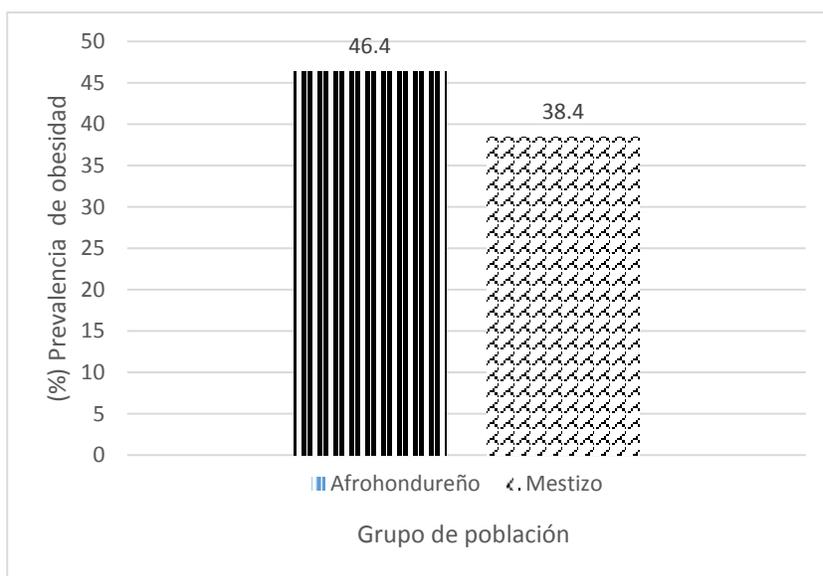
En las variables de escolaridad y actividad laboral solo se utilizaron la DA y la DR, debido a que éstas no son variables medidas en escala continuas, no pudiéndose utilizar el análisis de regresión para determinar el IE. Éste se estimó con las variables de ingresos y edad. En todos los casos se identificaron las diferencias entre los grupos estudiados, para posteriormente establecer las comparaciones entre grupos. Al final de cada variable socioeconómica, se presenta un cuadro con las DA y DR entre los grupos de población.

Como cierre de cada prevalencia de ENT, se presenta también un cuadro resumen con los hallazgos sobre las desigualdades estimadas por regresión lineal en las variables utilizadas en ambos grupos estudiados

Obesidad

En la gráfica siguiente se pueden observar las altas prevalencias de obesidad en ambos grupos de población, el afrohondureño tiene ocho puntos porcentuales más que los mestizos (desigualdad absoluta), lo que muestra ya la existencia de desigualdades entre ambos grupos en cuanto a obesidad.

Figura 11. Prevalencia de obesidad por grupo de población



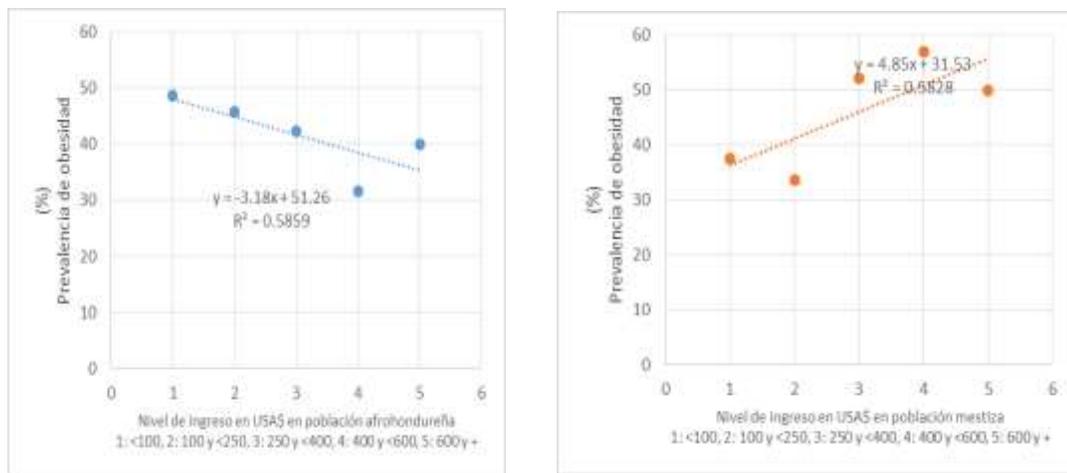
Fuente: Cuadro 34.

La desigualdad relativa (46.4/38.4) es de 1.2, es decir, los afrohondureños tienen 20.0% más probabilidad de encontrarse afectados por obesidad que los mestizos.

Para la estimación de la pendiente a partir de la variable obesidad y las diferentes variables socioeconómicas se realizarán las gráficas respectivas y el cálculo de la pendiente.

Nivel de ingresos

Figura 12. Estimación de la pendiente a partir de la variable obesidad y nivel de ingresos familiares por grupos de población.



Fuente: Cuadro 38.

De acuerdo a las gráficas de la figura 12, existe un ajuste adecuado en ambos casos ($R^2=0.58$). En el grupo afrohondureño la relación entre ingresos y prevalencia de obesidad es inversamente proporcional, es decir, a medida que aumentan sus ingresos disminuye la obesidad. Se observa que por cada nivel de ingreso que aumenta, se produce en promedio una disminución de 3.2% de la prevalencia de obesidad.

En tanto los mestizos, a medida que aumentan los ingresos se incrementa la obesidad, es decir, la relación entre ingresos y prevalencia de obesidad es directamente proporcional. Por cada nivel de ingreso familiar que se incrementa se produce en promedio un incremento de 4.9% de la prevalencia de obesidad.

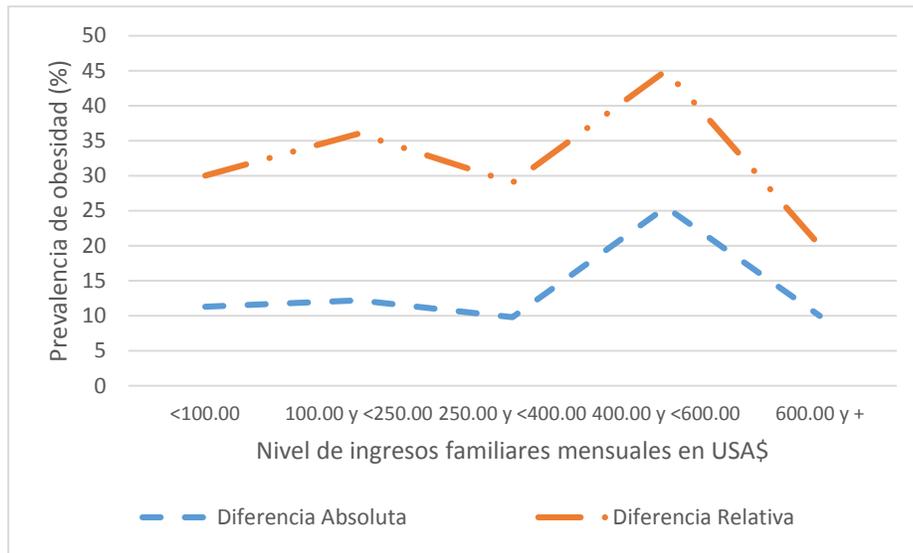
Aunque el comportamiento es opuesto en ambos grupos, la obesidad en la pobreza se manifiesta en ambos grupos marcadamente. En los afrohondureños a mayor nivel de ingreso se disminuye la prevalencia de obesidad, comportamiento esperado ya que elevados ingresos generalmente se relacionan con mayor nivel de escolaridad y mejores estilos de vida en la población, mientras que en los mestizos el hecho de tener elevados ingresos incrementa la obesidad, lo que sugiere que estas personas no adquirieron esos ingresos de siempre, por lo que no tienen una adecuada educación sanitaria ni estilos de vida como correspondería lo que confiere una mayor desigualdad para los mestizos y los esfuerzos deberían enfocarse a modificar la magnitud de 4.9% a valores menores e inclusive de disminución de la prevalencia, pero sobre todo, en ambos grupos donde las familias son las más pobres.

Las desigualdades absoluta y relativa entre ambos grupos de población y por cada categoría de la variable “nivel de ingreso” se muestra a continuación, así como su respectiva gráfica que facilita su comprensión.

Cuadro 57. Desigualdades sociales en obesidad según nivel de ingreso y grupo de población

Nivel de ingresos familiares USA \$	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
<100.00	48.8	37.5	11.3	1.30
100.00 y <250.00	45.8	33.6	12.2	1.36
250.00 y <400.00	42.4	52.2	9.8	0.81
400.00 y <600.00	31.6	57.1	25.5	0.55
600.00 y +	40.0	50.0	10.0	0.80
Total	45.8	37.9	7.9	1.21

Figura 13. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable obesidad y nivel de ingresos familiares



Fuente: Cuadro 57

En el cuadro 57 y figura 13 se observa que la mayor diferencia absoluta entre prevalencias de obesidad (25.5%) ocurre cuando el nivel de ingresos se encuentra entre los 400 y 599.99 dólares, afectando más a los mestizos, así como la mayor diferencia relativa, con un 45% más de probabilidad de ser obeso que los afrohondureños en el mismo nivel de ingreso, lo cual evidencia las dificultades de los mestizos conforme mejora su nivel de ingresos, con graves consecuencias para su salud.

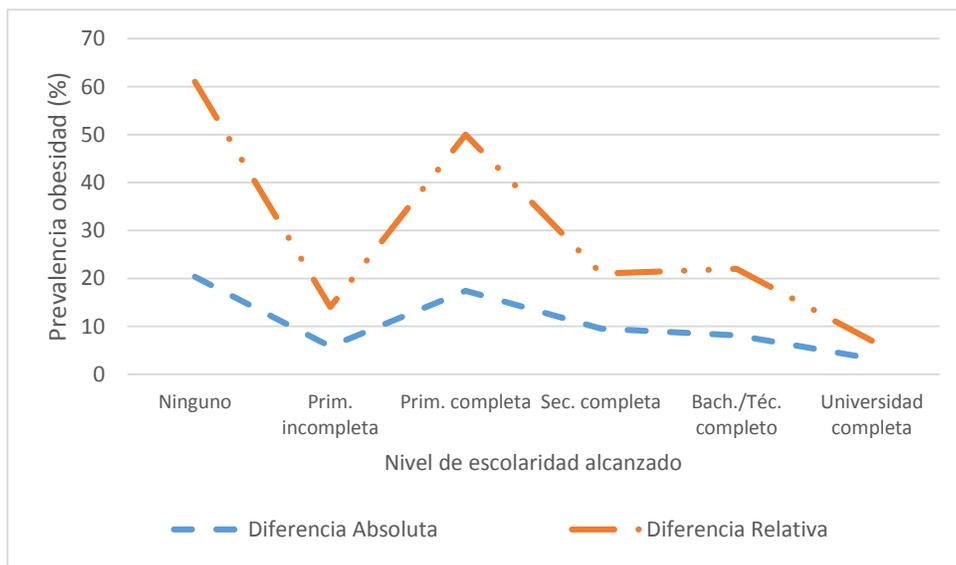
Escolaridad

A continuación se presentan el cuadro y la figura de la estimación de las desigualdades absoluta y relativa.

Cuadro 58. Desigualdades sociales (absoluta y relativa) en obesidad según escolaridad y grupo de población

Escolaridad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Ninguno	53.6	33.3	20.3	1.61
Primaria incompleta	47.1	41.3	5.8	1.14
Primaria completa	52.2	34.8	17.4	1.50
Secundaria completa	36.7	46.2	9.5	0.79
Bachillerato/Técnico completo	29.4	37.5	8.1	0.78
Universidad completa	53.3	50	3.3	1.07
Total	46.4	38.4	8.0	1.21

Figura 14. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable obesidad y nivel de escolaridad



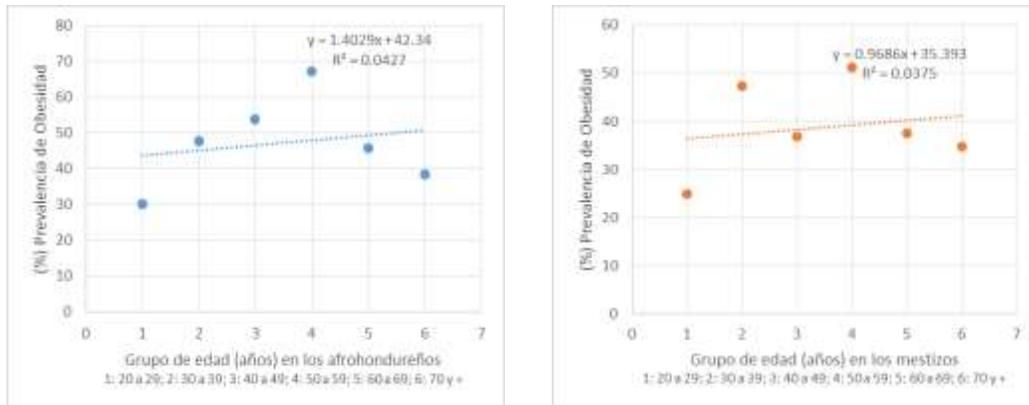
Fuente: Cuadro 58

En el cuadro 58 y en la figura 14 se observa que la mayor diferencia absoluta (20.3%) y relativa (61%) se encuentra en el grupo afrohondureño sin ninguna escolaridad, resultado de diversas circunstancias como la falta de información para personas con escasa escolaridad, que la mayoría de la población es adulta y con hábitos definidos en cuanto a su alimentación y actividad física principalmente, que difícilmente realizarían un cambio favorable por su edad avanzada, entre otros factores.

Edad

Esta variable está muy relacionada con la obesidad ya que se espera que a mayor edad, mayor prevalencia de enfermedad, es decir, directamente proporcional.

Figura 15. Estimación de la pendiente con la variable obesidad y edad por grupo de población.



Fuente: Cuadro 35.

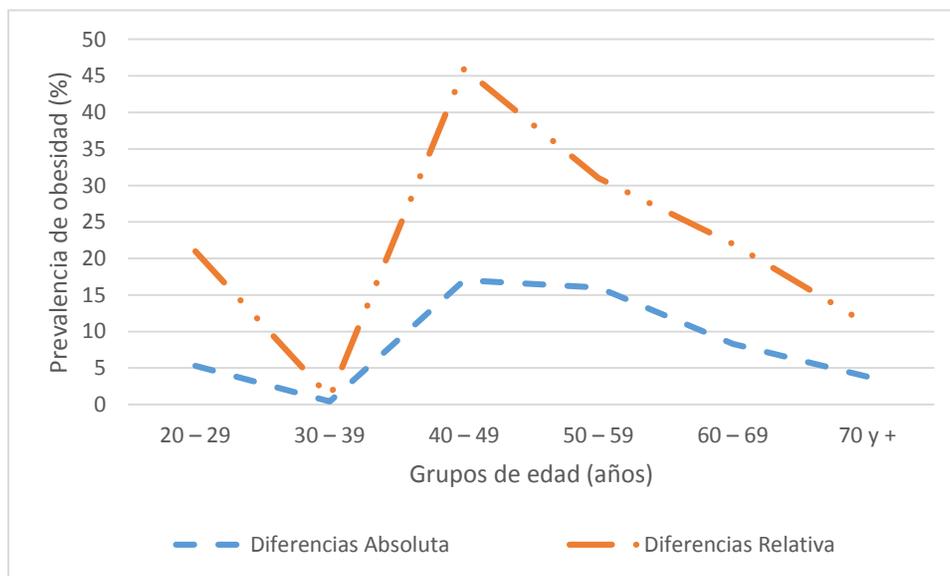
En las gráficas de la figura 15, resultantes del análisis de regresión lineal simple realizado en ambas poblaciones con la edad, se evidencia que no existe ajuste de los datos al modelo de regresión lineal simple (RLS), al tener el coeficiente de determinación un valor de $R^2 < 0.50$, por lo que no es posible analizar los resultados mediante esta técnica.

Las desigualdades absoluta y relativa se muestran en el cuadro 59 por cada grupo de edad definido en el estudio, así como en la figura 16.

Cuadro 59. Desigualdades sociales en obesidad según edad y grupo de población

Grupo edad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
20 – 29	30.3	25.0	5.3	1.21
30 – 39	47.7	47.3	0.4	1.01
40 – 49	53.9	36.9	17.0	1.46
50 – 59	67.2	51.2	16.0	1.31
60 – 69	45.8	37.5	8.3	1.22
70 y +	38.6	34.8	3.8	1.11
Total	46.4	38.4	8.0	1.21

Figura 16. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable obesidad y grupos de edad



Fuente: Cuadro 59

De acuerdo al cuadro 59 y figura 16 se observa que la mayor diferencia absoluta (17%) y relativa (46%) en cuanto a obesidad afecta a los afrohondureños del grupo de edad de 40 a 49 años de edad, seguido cercanamente por el grupo de 50 a 59 años de edad, lo que refiere que la obesidad afecta a más temprana edad que como sucedía anteriormente, con el consecuente deterioro en la calidad de

vida en la etapa productiva de manera prematura, y no como se había considerado en etapas más tardías de la vida.

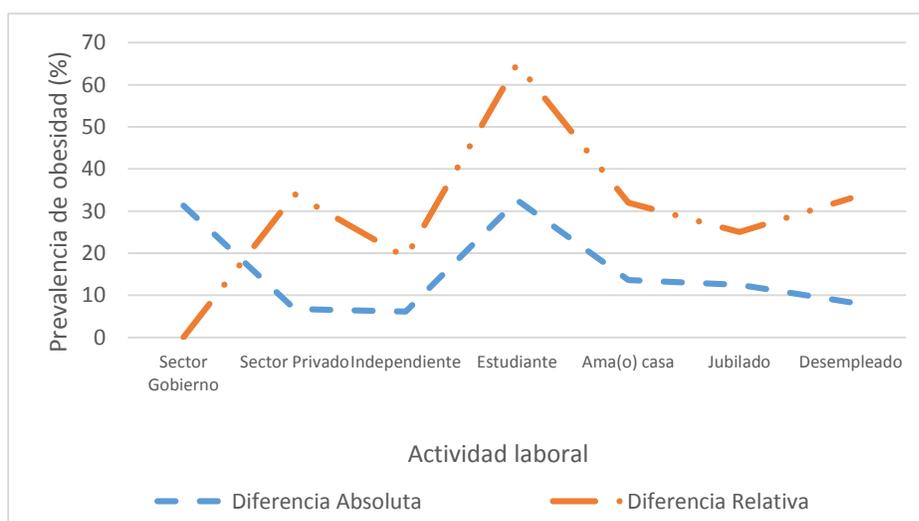
Actividad laboral

La relación de la actividad laboral con la obesidad se esperaría que fuera directamente proporcional con aquellas actividades más sedentarias de acuerdo a la actividad realizada. En el cuadro y figura siguientes, se muestran las estimaciones de las DA y DR relacionadas con la obesidad y la actividad laboral.

Cuadro 60. Desigualdades sociales en obesidad según actividad laboral y grupo de población

Actividad laboral	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Sector Gobierno	31.3	0.0	31.3	-
Sector Privado	33.3	50.0	6.7	0.66
Independiente	37.9	31.8	6.1	1.19
Estudiante	17.4	50.0	32.6	0.35
Ama(o) casa	55.8	42.2	13.6	1.32
Jubilado	37.5	50.0	12.5	0.75
Desempleado	33.3	25.0	8.3	1.33
Total	46.9	38.4	8.5	1.22

Figura 17. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable obesidad y actividad laboral



Fuente: Cuadro 60

En el cuadro 60 y figura 17 se observa que la mayor diferencia absoluta (32.6%) y relativa $((1-0.35) \times 100 = 65\%)$ afecta a los estudiantes, particularmente mestizos, que presentan la mayor prevalencia y probabilidad de encontrarse afectados por obesidad. Este es uno de los grupos más pequeños en los mestizos, con solo seis personas, lo cual influye en la estimación de las prevalencias y por tanto de las diferencias.

En el siguiente cuadro, se observan los principales hallazgos de las desigualdades absoluta y relativa en relación a la obesidad y las diferentes variables socioeconómicas consideradas.

Cuadro 61. Resumen de desigualdades sociales en obesidad, según variable socioeconómica y grupo de población

Variable socioeconómica	Categoría	Grupo de población	Diferencias	
			Absoluta	Relativa
Ingresos familiares	US\$ 400 a <600	Mestizo	25.5%	45%
Escolaridad	Ninguna	Afrohondureño	20.3%	61%
Edad	40 a 49 años	Afrohondureño	17.0%	46%
Actividad laboral	Estudiantes	Mestizo	32.6%	65%

En el cuadro 61 se observa que la mayor desigualdad absoluta y relativa ocurre en las variables de actividad laboral (estudiantes) e ingresos familiares (entre 400 y 599.99 dólares) en los mestizos, lo que sugiere que mientras más ingresos perciben, consumen alimentos atractivos e hipercalóricos asociados a un mejor status social; mientras que en escolaridad (sin escolaridad) y edad (40 a 49 años), la mayor desigualdad ocurre en los afrohondureños. Probablemente también, habría que considerar si parte de la ayuda que reciben, se trata en especie como alimentos calóricos, de los cuales ya no tendrían opción de modificar su consumo, por parte de familiares y de programas sociales.

A continuación se muestra un cuadro resumen con los principales hallazgos sobre la relación existente entre la prevalencia de obesidad y las diferentes variables socioeconómicas en las que se estimó la pendiente producto de la

regresión lineal simple entre las variables para los grupos de población en estudio.

Cuadro 62. Resumen de los valores del índice de efecto para la prevalencia de obesidad según grupo de población y variables socioeconómicas seleccionadas

Variable	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	B ₀	R ²	B ₀	R ²
Ingresos familiares	-3.18	0.58	4.85	0.58
Edad	1.40	0.04	0.96	0.03

Aunque la prevalencia de obesidad en magnitud es mayor en la población afrohondureña, con una diferencia absoluta de 8.0 y la relativa de 20.0% que la colocan en desventaja con los mestizos, al estimar la pendiente con la variable de ingresos familiares cuyos datos se ajustaron en los dos grupos de población se evidenció una mayor desigualdad para los mestizos conforme incrementa su nivel de ingresos familiares, mientras que en los afrohondureños disminuye la prevalencia de obesidad conforme se incrementan sus ingresos.

Se realizó el mismo ejercicio pero utilizando una transformación logarítmica con aquellas variables que no lograron ajuste adecuado, para conocer si con ésta se lograría un ajuste.

Cuadro 63. Resumen de los valores del índice de efecto* para la prevalencia de obesidad, según grupo de población y variables socioeconómicas seleccionadas

Variable	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	B ₀	R ²	B ₀	R ²
Edad	5.43	0.14	7.96	0.17

* Utilizando el modelo logarítmico.

El cuadro 63 muestra los resultados obtenidos del ejercicio con la transformación logarítmica aplicado a la edad, donde se observa que con este ejercicio tampoco se logra definir un ajuste de los datos que permita su análisis, por lo que el ejercicio de la estimación de la pendiente por regresión simple solo permitió

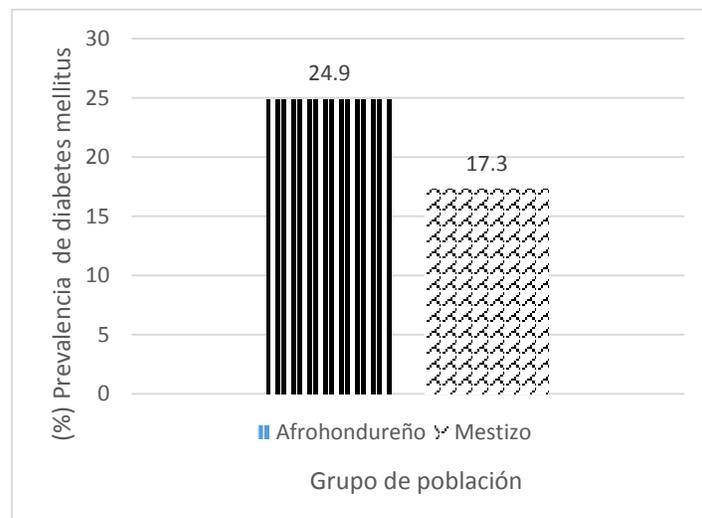
estimar la magnitud de las desigualdades sociales relacionadas con la obesidad y los ingresos familiares.

De acuerdo a los hallazgos encontrados, de manera general, la población afrohondureña está afectada con mayor prevalencia de obesidad y presenta una mayor desigualdad relativa. Sin embargo, al interior de los grupos, al analizar por las diferentes categorías, habría que priorizar en los mestizos estudiantes para disminuir la brecha tan grande de prevalencia de obesidad con respecto a los afrohondureños, así como la desigualdad relativa. Ello a través de estrategias de comunicación que se definan para ellos. Una estrategia similar podría utilizarse para el grupo mestizo que va mejorando su nivel de ingresos, con el fin de prevenir y controlar la obesidad.

Diabetes mellitus 2

La prevalencia de DM2 por grupo de población se observa en el gráfico siguiente, donde la DM2 es más elevada en el grupo afrohondureño.

Figura 18. Prevalencia de la diabetes mellitus 2 por grupo de población.



Fuente: Cuadro 39

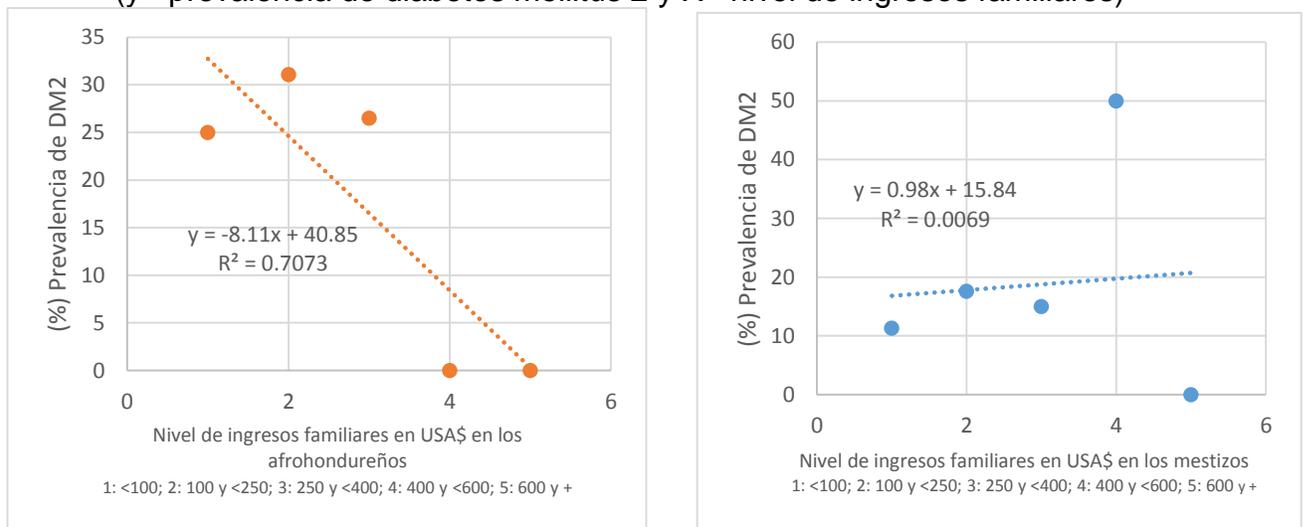
La diferencia absoluta es de 7.6 unidades porcentuales en los afrohondureños más que en los mestizos, mientras que la relativa es de 1.4 ($24.9/17.3$), lo que

sugiere que los afrohondureños tienen 40.0% más probabilidad de encontrarse afectados por DM2 que la población mestiza.

Se hizo el cálculo del coeficiente de determinación R^2 para determinar si los datos se ajustaban al modelo, en caso positivo se estimaría posteriormente la pendiente de la recta mediante la regresión lineal simple, considerando como variable dependiente a la prevalencia de DM2, mientras que las variables socioeconómicas seleccionadas de ingresos familiares y edad son las independientes. A continuación se presentan las gráficas de la regresión lineal simple para cada una de estas variables.

Nivel de ingresos

Figura 19. Estimación de la recta de regresión para cada grupo de población.
(y = prevalencia de diabetes mellitus 2 y X = nivel de ingresos familiares)



Fuente: Cuadro 45

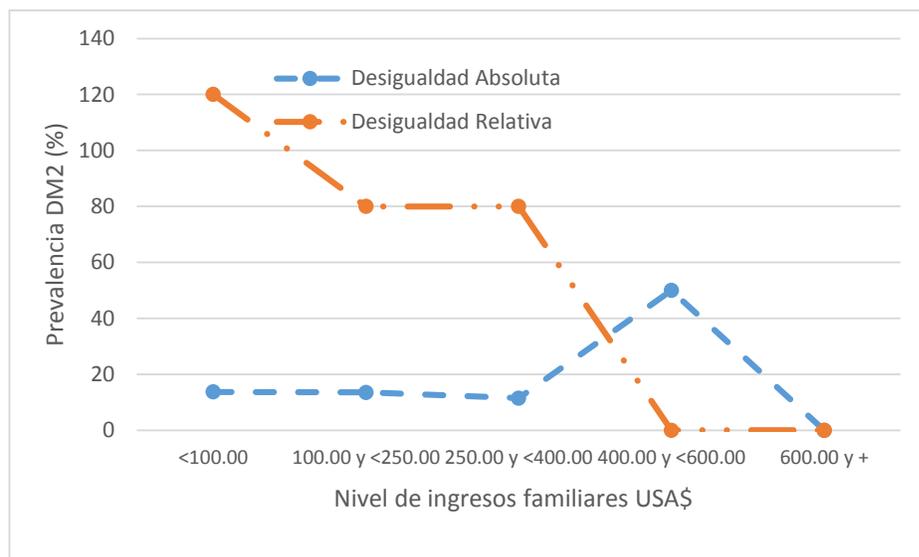
Las dos gráficas anteriores muestran que los datos en el grupo afrohondureño se ajustan al modelo de regresión lineal simple ($R^2 > 0.50$), refiriendo que por cada nivel de ingresos que se incrementa, se disminuye la DM2 en un promedio de 8.1%. En cuanto al grupo mestizo, no existe ajuste de los datos ($R^2 < 0.50$), por tanto no es posible analizarlos.

A continuación se muestra el cuadro y la figura correspondiente con la estimación de las desigualdades absoluta y relativa entre los grupos de población en función de la DM2 y el nivel de ingresos familiares.

Cuadro 64. Desigualdades sociales en Diabetes mellitus 2 según nivel de ingreso y grupo de población

Nivel de ingresos familiares USA \$	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
<100.00	25.0	11.3	13.7	2.2
100.00 y <250.00	31.1	17.6	13.5	1.8
250.00 y <400.00	26.5	15.0	11.5	1.8
400.00 y <600.00	0	50.0	50.0	-
600.00 y +	0	0	0	-
Total	26.7	16.3	10.4	1.6

Figura 20. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable diabetes mellitus 2 e ingresos familiares



Fuente: Cuadro 64

Como se observa en el cuadro 64 y figura 20, la mayor desigualdad absoluta afecta más a las personas que se encuentran en un nivel de ingreso entre \$400 y <\$600, ya que tienen 50% más de DM2 (grupo mestizo), sin embargo se trata de un grupo atípico de apenas 6 personas. Previo a este pico se puede observar que las mayores DA afectan a los afrohondureños, en el grupo de <\$100 de

ingresos, con una DA de 13.7% y 1.2 veces más de probabilidad de estar afectados por DM2 mientras que en el grupo de \$100 a <\$250 es de 13.5% y 0.8 veces más, respectivamente.

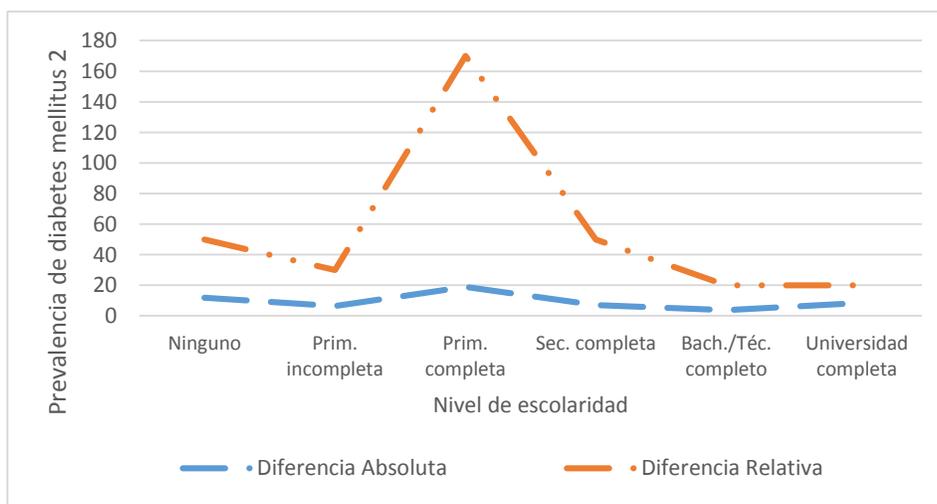
Escolaridad

A continuación se presentan las estimaciones de las desigualdades absoluta y relativa entre los dos grupos de población en relación a la diabetes mellitus 2 y la variable socioeconómica de escolaridad, así como la figura correspondiente para su mejor comprensión.

Cuadro 65. Desigualdades sociales en DM2 según escolaridad y grupo de población

Escolaridad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Ninguno	34.6	22.7	11.9	1.5
Primaria incompleta	26.9	20.6	6.3	1.3
Primaria completa	30.2	11.4	18.8	2.7
Secundaria completa	20.0	13.0	7.0	1.5
Bachillerato/Técnico completo	20.5	16.7	3.8	1.2
Universidad completa	25.0	33.3	8.3	0.8
Total	27.1	16.3	10.8	1.7

Figura 21. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable diabetes mellitus 2 y escolaridad



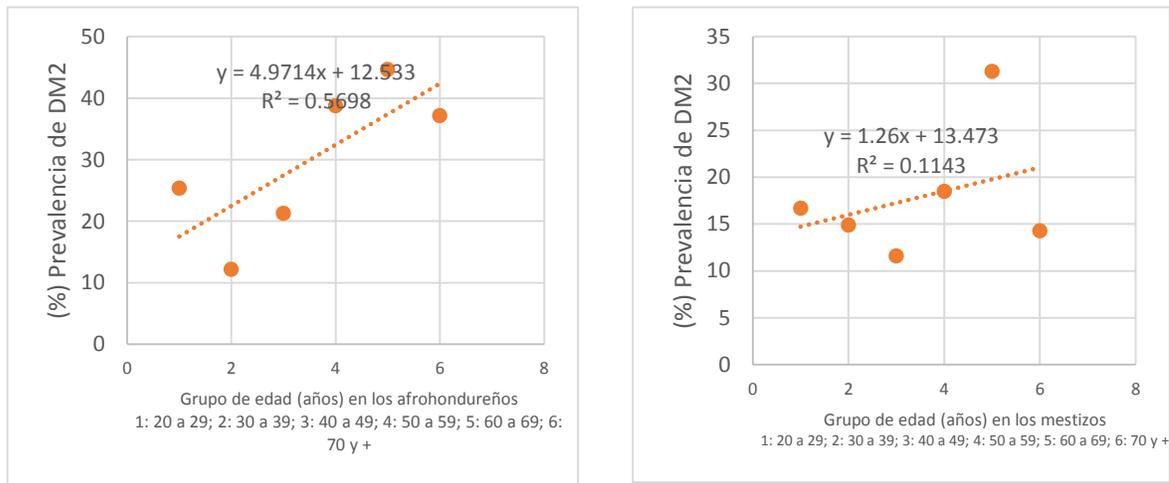
Fuente: Cuadro 65

En el cuadro 64 y figura 21 se observa que la mayor desigualdad absoluta (28.8%) y relativa (1.7) afecta a los afrohondureños cuando tienen primaria completa, seguido del grupo con ningún grado académico.

Edad

Para conocer el comportamiento de la DM2 en función de la edad, se estimó la pendiente que se presenta en las siguientes gráficas, donde se espera que con el incremento de edad también se incremente la DM2.

Figura 22. Estimación de la pendiente con la variable diabetes mellitus 2 y los grupos de edad por grupo de población.



Fuente: Cuadro 42

En el caso de los afrohondureños se encontró un buen ajuste de los datos a la línea recta ($R^2 > 0.50$) por lo que el valor de la pendiente refiere que por cada grupo de edad que aumenta se incrementa en promedio 4.9 unidades porcentuales la prevalencia de esta enfermedad.

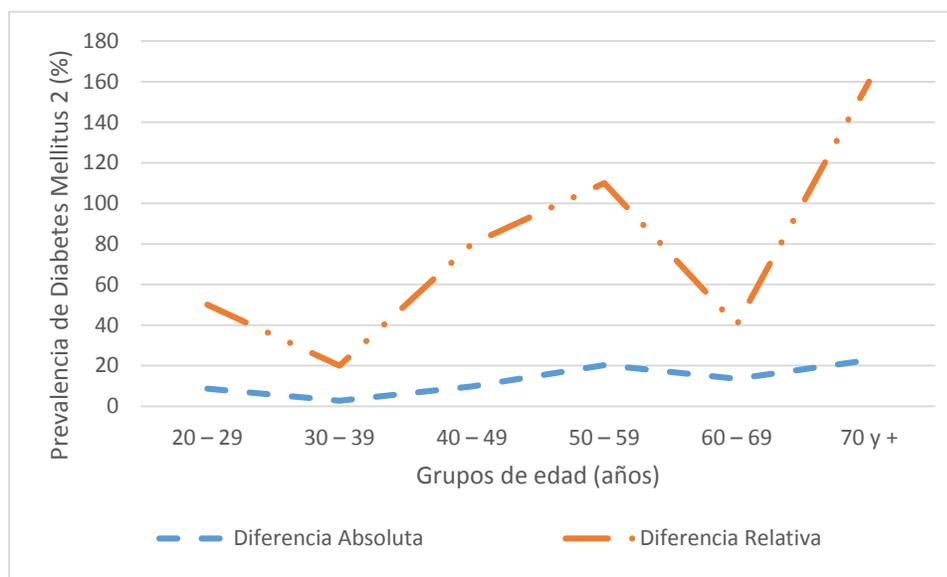
En el grupo de mestizos, no hay ajuste de los datos a la recta ($R^2 < 0.5$) y no se puede aplicar el modelo por lo que no se establecen comparaciones entre los grupos con esta técnica.

La estimación de las desigualdades absoluta y relativa entre los grupos de población en función de la DM2 y la edad se presenta en el cuadro y figura siguientes.

Cuadro 66. Desigualdades sociales en DM2 según edad y grupo de población

Grupo edad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
20 – 29	25.4	16.7	8.7	1.5
30 – 39	12.2	14.9	2.7	0.8
40 – 49	21.3	11.6	9.7	1.8
50 – 59	38.8	18.5	20.3	2.1
60 – 69	44.7	31.3	13.6	1.4
70 y +	37.1	14.3	22.8	2.6
Total	27.1	16.3	10.8	1.7

Figura 23. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable diabetes mellitus 2 y edad



Fuente: cuadro 66

En el cuadro 66 y figura 23 se observa que la mayor desigualdad absoluta se encuentra en el grupo afrohondureño (22.8%) de 70 años y más, así como 1.6 veces de encontrarse afectado por DM2 en este grupo de población y de edad,

en comparación con los mestizos. Antes de alcanzar estos valores, ya se observa que el grupo de 50 a 59 años es el que mayor desigualdad absoluta y relativa presenta, como un preámbulo de lo que con mayor edad sucede debido al incremento de prevalencia de la DM2.

Actividad laboral

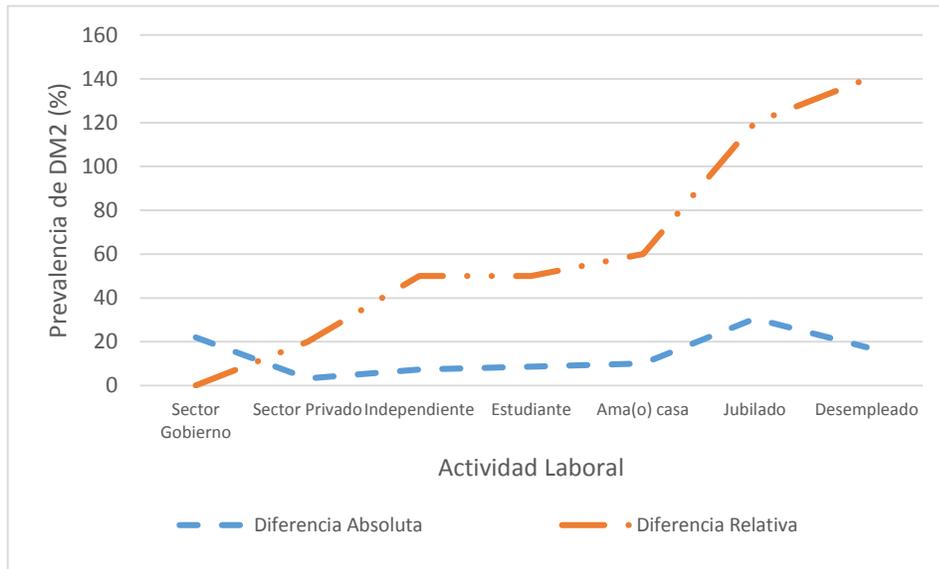
La estimación de las desigualdades absoluta y relativa en DM2 según la actividad laboral se puede observar en el cuadro y figura siguientes para su mejor comprensión.

Cuadro 67. Desigualdades sociales en Diabetes mellitus 2 según actividad laboral y grupo de población

Actividad laboral	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Sector Gobierno	22.2	0.0	22.0	-
Sector Privado	11.1	14.3	3.2	0.8
Independiente	21.9	14.6	7.3	1.5
Estudiante	25.3	16.7	8.6	1.5
Ama(o) casa	27.8	17.7	10.1	1.6
Jubilado	55.6	25.0	30.6	2.2
Desempleado	30.0	12.5	17.5	2.4
Total	27.1	16.3	10.8	1.7

En el cuadro 67 y figura 24 se observa que la mayor desigualdad absoluta (30.6%) en DM2 se encuentra en el grupo de ocupación jubilado (grupo mestizo), y la mayor desigualdad relativa (1.4) en el grupo de desempleados. Estos valores se deben tomar con reserva dado que ambos son grupos pequeños que distorsionan los resultados. Las personas sector gobierno y las amas de casa les siguen en diferencias absolutas, mientras que en diferencia relativa es mayor en este último grupo.

Figura 24. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable diabetes mellitus 2 y actividad laboral



Fuente: Cuadro 67

A continuación se presenta un cuadro resumen de las desigualdades sociales (absoluta y relativa) en DM2 por variable socioeconómica y grupo de población.

Cuadro 68. Resumen de desigualdades sociales en Diabetes Mellitus 2 según variable socioeconómica y grupo de población

Variable socioeconómica	Categoría	Grupo de población	Diferencias	
			Absoluta	Relativa
Ingresos familiares	US\$ 400 a <600	Mestizo	50%	-
	US\$ <100	Afrohondureño	-	2.2
Escolaridad	Primaria Completa	Afrohondureño	20.8%	2.7
Grupo de edad	70 años y +	Afrohondureño	22.8%	2.6
Actividad laboral	Jubilado	Mestizo	30.6%	-
	Desempleado	Afrohondureño	-	2.4

De acuerdo al cuadro 68, de acuerdo a la variable de ingresos, cuando éstos son menores a \$100, la escolaridad es de primaria completa y el grupo es mayor a los 70 años de edad, la mayor desigualdad relativa es desfavorable para los afrohondureños. Mientras que la mayor desigualdad absoluta y relativa afecta a los mestizos cuando tienen ocupación “jubilado” y tienen ingresos entre \$400 y

<600. De ahí que los afrohondureños de escasos recursos, con escasos estudios y mayores de edad, además de encontrarse con una magnitud mayor de DM2, también enfrentan altos valores de desigualdad, constituyéndose en un grupo vulnerable que requeriría pronta y orientada acción para su atención y tratamiento.

En el cuadro siguiente se muestra un resumen con los principales hallazgos sobre la estimación de la pendiente con regresión lineal simple en relación a la diabetes mellitus 2 y las variables de ingresos familiares y edad en ambos grupos de población.

Cuadro 69. Resumen de los valores del índice de efecto según grupo de población y variables seleccionadas con diabetes mellitus 2.

Variable	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	B ₀	R ²	B ₀	R ²
Ingresos familiares	0.42	0.09	0.68	0.005
Edad	6.58	0.86	1.07	0.16

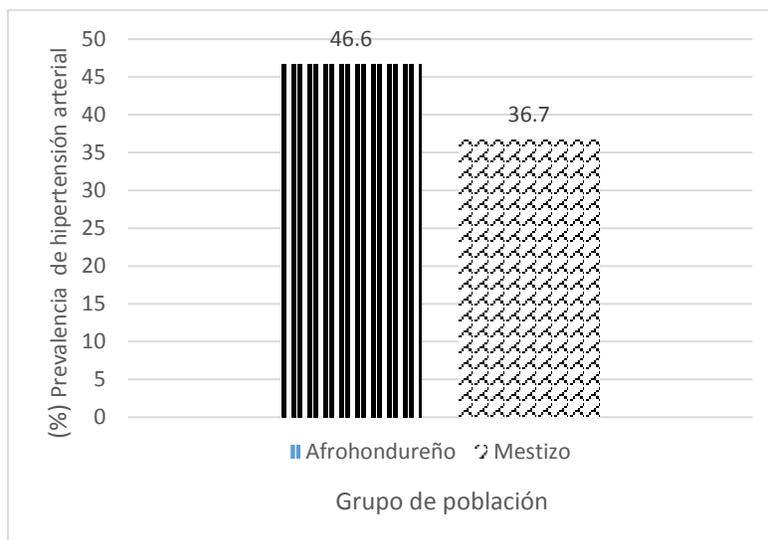
En el cuadro 69 se observa que no se pudieron establecer comparaciones por lo que en DM2 no se pudo usar este modelo para identificar desigualdades entre ambos grupos, sin embargo, al incrementar diez años de edad en los afrohondureños, se incrementa en 6.6% la prevalencia de DM2.

De manera general, la población afrohondureña está afectada con mayor prevalencia de DM2 y presenta una mayor desigualdad relativa. Al analizar los niveles de escolaridad entre los grupos, habría que enfatizar en el afrohondureño sin ninguna escolaridad y en aquellos de 70 años y más que ya están afectados, con una propuesta de mejora en la atención. Así como con aquellos que perciben menos de \$100, con los mestizos que perciben de \$ <400 a <600, y con los jubilados de este grupo para disminuir la brecha tan grande de prevalencia de DM2 y la desigualdad relativa con respecto a los afrohondureños. Las estrategias tendrán que ser definidas con el fin de prevenir y promover la salud, para controlar la DM2.

Hipertensión arterial

La distribución de la hipertensión arterial según grupos de población se puede observar en la figura 25, con mayor prevalencia en el grupo afrohondureño.

Figura 25. Prevalencia de hipertensión arterial en los grupos de población.



Fuente: Cuadro 48

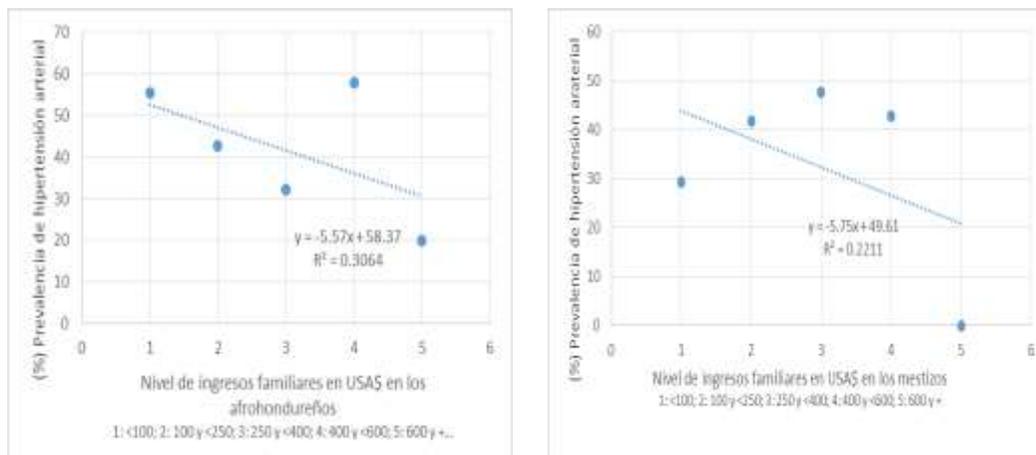
Los afrohondureños tienen 9.9 puntos porcentuales (desigualdad absoluta) más de prevalencia de hipertensión arterial, y 27.0% más de probabilidad de encontrarse afectados por hipertensión arterial en relación con los mestizos (desigualdad relativa 46.6/36.7).

A continuación se presentan las variables socioeconómicas seleccionadas para determinar su relación lineal con la prevalencia de hipertensión arterial y determinar las desigualdades sociales en salud.

Nivel de ingresos

Con esta variable se esperaría encontrar una relación directamente proporcional, es decir, a mayor nivel de ingresos familiares, mayor prevalencia de hipertensión arterial.

Figura 26. Estimación de la recta de regresión para cada grupo de población. (y= prevalencia de hipertensión arterial y X= nivel de ingresos familiares)



Fuente: Cuadro 54

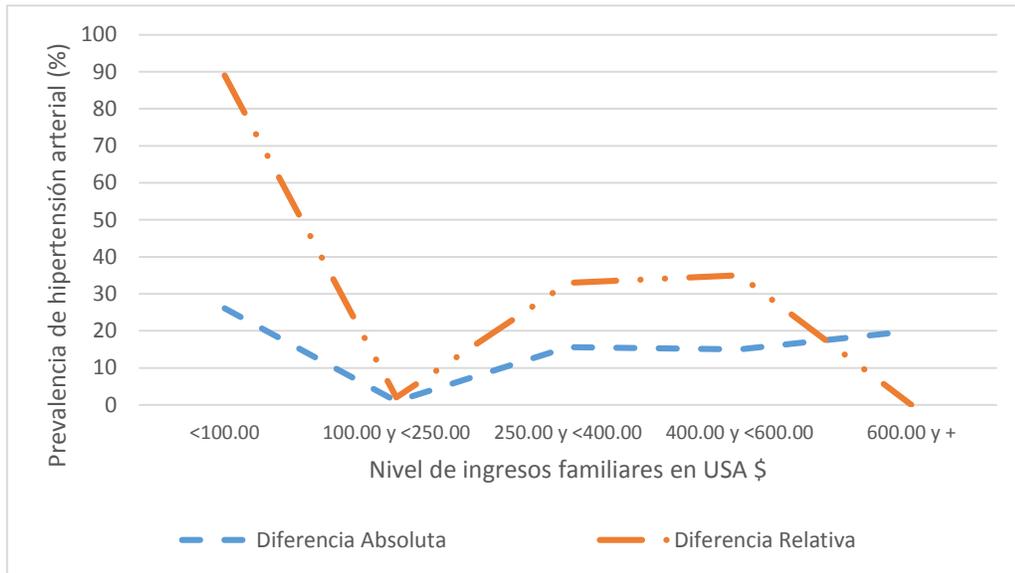
En ambas gráficas relacionadas con el nivel de ingresos y la hipertensión arterial resultantes del análisis de regresión lineal simple en cada población, se evidencia que no existe ajuste de los datos al modelo, lo que se ratifica con el coeficiente de determinación ($R^2 < 0.50$), por lo que no es posible analizar los datos mediante esta técnica, en parte porque los dos últimos grupos son pequeños en población.

A continuación se presentan las desigualdades absoluta y relativa por nivel de ingreso familiar, así como la figura correspondiente para su mejor comprensión.

Cuadro 70. Desigualdades sociales en hipertensión arterial según nivel de ingreso y grupo de población

Nivel de ingresos familiares USA \$	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
<100.00	55.4	29.3	26.1	1.89
100.00 y <250.00	42.8	41.8	1.0	1.02
250.00 y <400.00	32.2	47.8	15.6	0.67
400.00 y <600.00	57.9	42.9	15.0	1.35
600.00 y +	20.0	0.0	20.0	-
Total	46.6	38.5	8.1	1.21

Figura 27. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable hipertensión arterial e ingresos familiares



Fuente: Cuadro 70

En el cuadro 70 y figura 27 se observa que la mayor DA se encuentra en el grupo que tiene ingresos menores a \$100 (afrohondureños), con una carga de hipertensión arterial mayor que en los mestizos del mismo grupo. En cuanto a la DR, también coincide que sea mayor en este grupo, con 89% de probabilidad de sufrir hipertensión arterial en comparación con los mestizos del mismo grupo. Esta evidencia se suma a los resultados de DM2, que de igual forma las desigualdades son mayores en este grupo socioeconómico, debido a que la hipertensión y la DM2 coinciden en el mismo grupo de personas.

Escolaridad

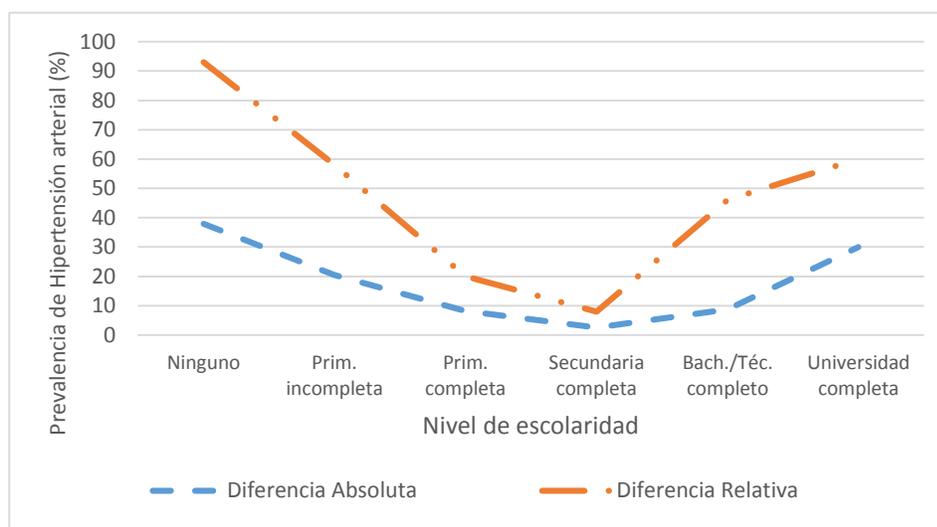
En esta variable se esperaría encontrar que al mejorar el nivel de educación se pudiera disminuir la prevalencia de hipertensión arterial, por el conocimiento de los daños de esta enfermedad y posiblemente por la mejor calidad de vida en los mejores niveles de educación.

Las desigualdades absoluta y relativa relacionadas a la hipertensión arterial y los diferentes niveles de escolaridad se presentan en el cuadro y figuran a continuación.

Cuadro 71. Desigualdades sociales en hipertensión arterial según escolaridad y grupo de población

Escolaridad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Ninguno	78.6	40.7	37.9	1.93
Primaria incompleta	55.4	35.0	20.4	1.58
Primaria completa	49.5	41.3	8.2	1.20
Secundaria completa	28.3	30.8	2.5	0.92
Bachillerato/Técnico completo	27.5	18.8	8.7	1.46
Universidad completa	20	50	30.0	0.40
Total	46.6	36.7	9.9	1.27

Figura 28. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable hipertensión arterial y niveles de escolaridad



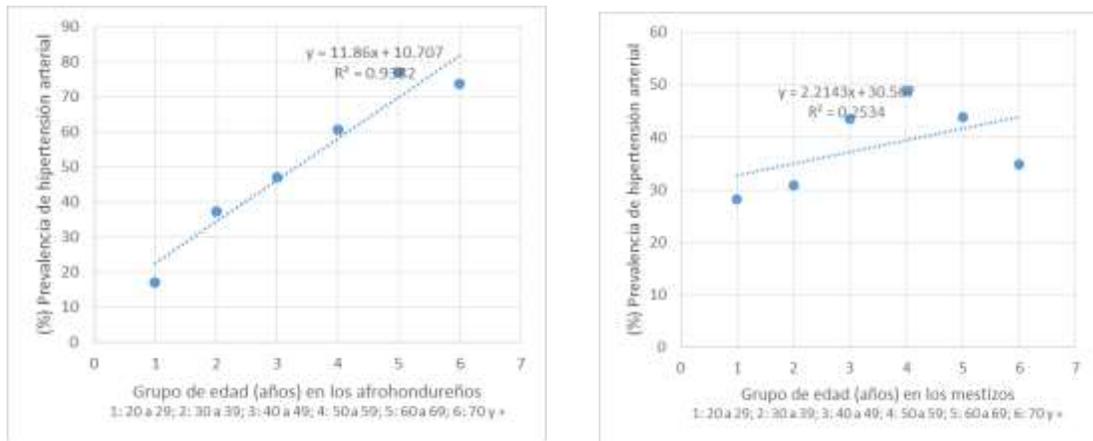
Fuente: Cuadro 71

Como se observa en el cuadro 71 y figura 28, la mayor DA afecta al grupo sin ninguna escolaridad (37.9% más a los afrohondureños). También presentan la mayor diferencia relativa, donde el 93% de los miembros de este grupo presenta la probabilidad de encontrarse afectados por hipertensión arterial en este grupo sin escolaridad, en comparación con los mestizos.

Edad

En esta variable se espera un comportamiento directamente proporcional, ya que si bien la hipertensión arterial se presenta cada vez en edades más tempranas, se manifiesta con mayor frecuencia en la etapa adulta, y particularmente más en los afrohondureños.

Figura 29. Estimación de la recta de regresión para cada grupo de población. (y= prevalencia de hipertensión arterial y X= edad)



Fuente: Cuadro 51

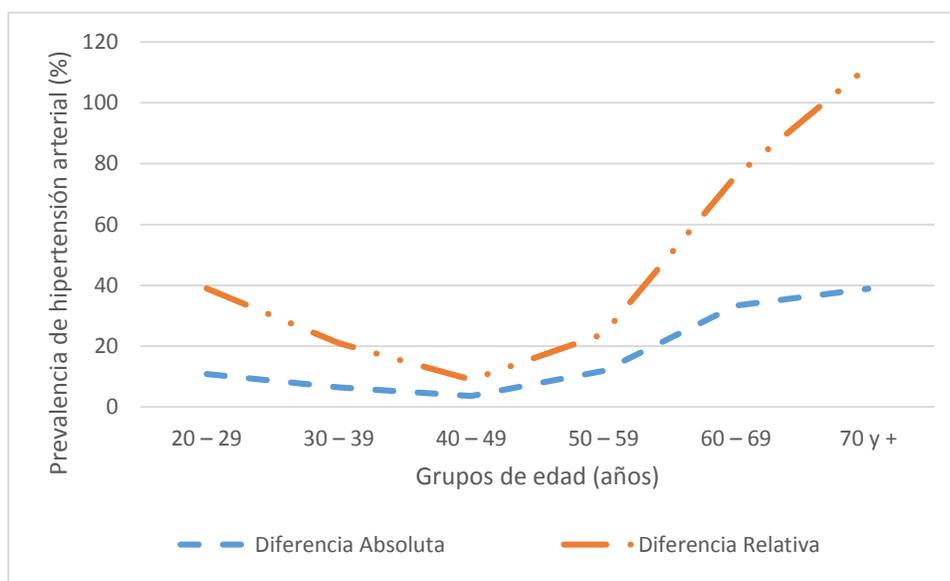
De acuerdo a las gráficas de la figura 29, resultantes del modelo de regresión lineal simple (RLS), solo en el grupo afrohondureño los datos se ajustan al modelo al tener un coeficiente de determinación un valor de $R^2=0.93$. La relación es directamente proporcional, ya que por el incremento de cada grupo de edad, se incrementa en promedio 11.86 puntos porcentuales la prevalencia de hipertensión arterial, que es lo esperado, al ser la edad un conocido factor de riesgo no modificable.

Sin embargo en los mestizos no se ajustan los datos al modelo RLS ($R^2=0.25$) por lo que no es posible analizar los resultados ni establecer una relación lineal entre ambas variables.

Cuadro 72. Desigualdades sociales en HTA según edad y grupo de población

Grupo edad	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
20 – 29	17.2	28.1	10.9	0.61
30 – 39	37.4	30.9	6.5	1.21
40 – 49	47.2	43.5	3.7	1.09
50 – 59	60.7	48.8	11.9	1.24
60 – 69	77.1	43.8	33.3	1.76
70 y +	73.7	34.8	38.9	2.12
Total	46.6	36.7	9.9	1.27

Figura 30. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable hipertensión arterial y grupos de edad



Fuente: cuadro 72

En el cuadro 72 y figura 30 se observa que la mayor DA en hipertensión arterial afecta al grupo afrohondureño de 70 años y más de edad (38.9%). Los afrohondureños en este grupo de edad se encuentran afectados con hipertensión arterial más del doble que los mestizos. La diferencia relativa también es mayor en este grupo, con el 112% de probabilidad de encontrarse afectado por

hipertensión en comparación con las personas mestizas de este mismo grupo de edad. Estos resultados son debido a la edad de las personas, en las que se espera una mayor prevalencia, así como por la carga genética que el grupo afrohondureño tiene y que los mestizos no la tienen. Debe considerarse que este grupo de edad también ya se encuentra afectado por DM2, que incrementa la oportunidad de encontrarse afectado con hipertensión arterial.

Actividad laboral

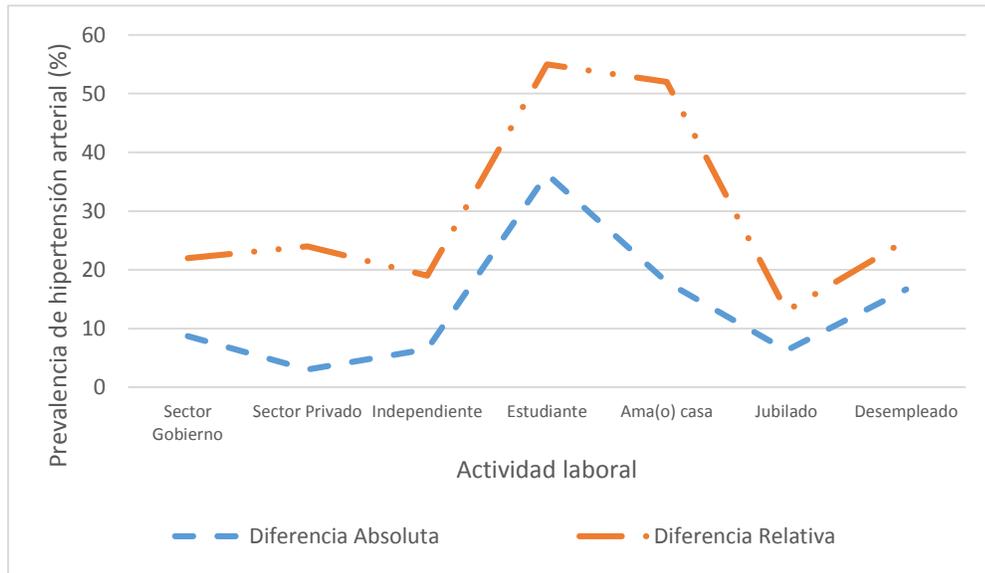
En el siguiente cuadro y figura se muestran las estimaciones de las desigualdades absoluta y relativa entre los grupos de población en relación a la hipertensión arterial y la actividad laboral.

Cuadro 73. Desigualdades sociales en hipertensión arterial según actividad laboral y grupo de población

Actividad laboral	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Sector Gobierno	31.3	40.0	8.7	0.78
Sector Privado	9.5	12.5	3.0	0.76
Independiente	41.4	34.9	6.5	1.19
Estudiante	30.4	66.7	36.3	0.45
Ama(o) casa	52.6	34.7	17.9	1.52
Jubilado	56.3	50.0	6.3	1.13
Desempleado	50.0	66.7	16.7	0.75
Total	46.2	36.7	9.5	1.26

Fuente: Cuadro 53.

Figura 31. Desigualdades absoluta y relativa entre mestizos y afrohondureños a partir de la variable hipertensión arterial y actividad laboral



En el cuadro 73 y figura 31 se observa que la mayor desigualdad absoluta afecta a las personas de ocupación estudiante, con 36.3% de carga de hipertensión arterial en comparación con los mestizos de la misma ocupación. En magnitud, le siguen las diferencias desfavorables para las amas de casa y desempleados afrohondureños. La diferencia relativa también es la más alta en el grupo de estudiantes mestizos con 55% más de probabilidad de encontrarse afectados por hipertensión arterial que los afrohondureños estudiantes. De igual forma le siguen en importancia los valores de las desigualdades relativas identificadas en las amas de casa y desempleados afrohondureños, lo cual tiene sentido con los hallazgos identificados en las variables de edad, ya que las personas con mayor edad se encuentran afectadas con DM2 e hipertensión.

A continuación se presenta un cuadro resumen de desigualdades sociales en hipertensión arterial con las variables socioeconómicas y grupo de población.

Cuadro 74. Resumen de desigualdades sociales en hipertensión arterial según variable socioeconómica y grupo de población

Variable socioeconómica	Categoría	Grupo de población	Diferencias	
			Absoluta	Relativa
Ingresos familiares	US\$ <100	Afrohondureño	26.1	89%
Escolaridad	Ninguna	Afrohondureño	21.8%	71%
Grupo de edad	70 años y +	Afrohondureño	38.9%	112%
Actividad laboral	Estudiantes	Mestizo	36.3%	55%

En el cuadro 74 se observa que para la hipertensión arterial la mayor desigualdad absoluta y relativa ocurre en el grupo afrohondureño, particularmente en el grupo de edad de 70 años y más, que es lo esperado por encontrar, ya que a mayor edad mayor probabilidad de encontrarse afectado por la hipertensión arterial y otras ENT.

En el siguiente cuadro se muestra un resumen con los principales hallazgos en la estimación de la pendiente relacionada con la hipertensión arterial y las variables socioeconómicas de ingresos familiares y edad en ambos grupos de población.

Cuadro 75. Resumen de los valores del índice de desigualdades en salud, según grupo de población y variables seleccionadas con hipertensión arterial.

Variable	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	B ₀	R ²	B ₀	R ²
Ingresos familiares	-5.57	0.31	-5.75	0.22
Edad	11.86	0.93	2.21	0.25

Fuente: Figuras 26 y 29.

En el cuadro 75 se puede observar que los datos no lograron un ajuste en ninguna de las variables socioeconómicas. En la variable “edad” con los afrohondureños se logró un ajuste que refiere que por cada incremento de diez años se incrementan 11.9% de hipertensión arterial, pero no se logró el ajuste en los mestizos para realizar la comparación y definición de desigualdades entre ambos grupos.

Como en las variables anteriores de enfermedades, se realizó el ejercicio utilizando una transformación logarítmica con aquellas variables socioeconómicas que no lograron ajuste adecuado, según se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 76. Resumen de los valores del índice de desigualdad en salud* para la prevalencia de hipertensión arterial, según grupo de población y variables socioeconómicas seleccionadas

Variable	Grupo de población			
	Afrohondureño		Mestizo	
	B ₀	R ²	B ₀	R ²
Ingresos familiares	-13.59	0.29	-8.64	0.08
Edad	33.94	0.90	8.02	0.42

* Utilizando el modelo logarítmico.

En el cuadro 76 se observa que no se ajustan los datos al modelo ($R^2 < 0.50$) a excepción con edad y afrohondureños. Por lo que no es posible analizar los resultados entre ambas variables y grupos de población.

A continuación se presenta el cuadro con un resumen de las desigualdades sociales absoluta y relativa en relación a las tres enfermedades crónicas.

Cuadro 77. Resumen de desigualdades sociales en obesidad, DM2 e hipertensión arterial según grupo de población

Enfermedad crónica	Población		Diferencias	
	Afrohondureños	Mestizos	Absoluta	Relativa
	%	%	%	
Obesidad	46.4	38.4	8.0	1.2
DM2	24.9	17.3	7.6	1.4
Hipertensión arterial	46.6	36.7	9.9	1.3

Fuente: Figuras 12, 22 y 31

De acuerdo a la desigualdad absoluta, se observa que el grupo afrohondureño tiene mayor desigualdad que el grupo mestizo en las tres condiciones de salud, y que la mayor brecha se presenta en el caso de la HTA. Aunque la prevalencia de hipertensión arterial en magnitud es mayor en la población afrohondureña, con una diferencia absoluta de 9.9 puntos porcentuales y relativa de 27.0% que la colocan en desventaja con los mestizos. En relación a la desigualdad relativa, el

grupo afrohondureño también presenta mayor desigualdad, particularmente en las condiciones de diabetes e hipertensión arterial.

Al hacer un recuento de las desigualdades identificadas en las tres enfermedades se evidencia que existe una coincidencia entre las tres enfermedades crónicas estudiadas, por actividad laboral, el grupo de estudiantes mestizos son los que mayor desigualdad absoluta y relativa presentan a diferencia de los afrohondureños.

En la variable escolaridad, el hecho de no tener ningún grado académico formal, confiere una vulnerabilidad muy alta, y los afrohondureños son los más afectados con las desigualdades absoluta y relativa más altas, en comparación con los mestizos en las tres enfermedades crónicas. En cuanto a las enfermedades de DM2 e hipertensión arterial, el grupo afrohondureño de 70 años y más es el más afectado, mientras que en obesidad lo es también pero el grupo de 40 a 49 años de edad, es decir, es más prematura su afectación.

Los mestizos también presentan las desigualdades absoluta y relativa más alta en cuanto a ingresos entre \$400 y < \$600 relacionado a obesidad, y también en cuanto a DM2 en este mismo rango con la mayor desigualdad absoluta, pero son los afrohondureños con ingresos de <\$100 los que presentan la mayor desigualdad relativa, así como la mayor desigualdad absoluta y relativa relacionada a la hipertensión arterial en este mismo rango de ingreso.

Mientras la desigualdad relativa nos indica una mayor desigualdad en la población afrohondureña, el índice de efecto no brinda mayor información con variables socioeconómicas relacionadas con algunas condiciones de salud donde se observan brechas entre afrohondureños y mestizos que coinciden con su condiciones de vida de más bajo nivel de escolaridad, empleo fijo, grupos de jóvenes más afectados, entre otros.

Por cada incremento en el nivel de ingresos familiares, los afrohondureños disminuyen en promedio 3.2 puntos porcentuales de obesidad mientras que en

los mestizos se incrementa en 4.9 puntos porcentuales en detrimento de su salud. Este ejercicio sugiere que el solo incremento de ingresos no es suficiente para mejorar la salud de las personas, particularmente en los mestizos, si no va acompañado de otras medidas correctivas como educación, información, entre otros. Mientras que en los afrohondureños el incremento de recursos financieros les resulta una opción adecuada.

3.5 Consideracion finales del capítulo

En el presente capítulo se presentaron los resultados alcanzados de acuerdo a los objetivos del estudio de manera organizada y con un análisis que permitirá su discusión en el siguiente capítulo.

De acuerdo a la metodología definida, se inició con la presentación de la estimación de las características socioeconómicas de ambos grupos. Los datos presentados posteriormente fueron los relacionados a la valoración de los factores de riesgo asociados con las ENT así como a los referidos a la estimación de las prevalencias de estas enfermedades, en cada grupo y según las variables socioeconómicas consideradas, que brindaron los datos requeridos para la última etapa que fue la estimación de las desigualdades sociales con los resultados obtenidos para cumplir con los objetivos propuestos inicialmente.

Capítulo IV. Discusión

Capítulo IV. Discusión

Es necesario medir las desigualdades sociales en salud con la finalidad de disponer de elementos necesarios para identificar los grupos más desfavorecidos y orientar las acciones que permitan disminuir estas diferencias. Las metodologías para su determinación van desde las formas más sencillas hasta las más avanzadas, de acuerdo a las circunstancias y datos que se dispongan. Lo importante es dar este paso, ya que se hace mucha referencia hacia la existencia y combate de estas desigualdades, y es primordial la contribución para su identificación con metodologías sencillas.

En los siguientes párrafos se van a discutir los principales resultados que han permitido llegar a la determinación de las desigualdades sociales entre los grupos de población de estudio, con las diferentes variables socioeconómicas y las enfermedades crónicas de estudio para conocer con mayor profundidad lo que acontece entre ambos grupos de población que conviven en las mismas comunidades.

4.1 Aspectos socioeconómicos

El reciente estudio para la caracterización de la población indígena y afrohondescendiente de Honduras (ECPIAH) realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo Hondureño de Inversión Social en el 2011 (41) respecto al analfabetismo en estos grupos de población, evidencia claramente dos grupos de pueblos entre el total de los autóctonos de Honduras: un primer grupo con un índice de analfabetismo menor que el rural hondureño formado por los pueblos maya chortí, tolupán, tawahka, nahua y pech; y un segundo grupo, con un analfabetismo mayor al registrado para la población rural de Honduras formado por los pueblos lenca, misquito, garífuna y negro de habla inglesa, que son más alfabetizados y en los que se encuentran los afrohondureños.

Este grupo presentó en el actual estudio, evidentes diferencias significativas en cuanto a los niveles educativos formales alcanzados en relación al pueblo mestizo en las comunidades estudiadas, que son muy importantes en la caracterización de sus perfiles de salud como se ha identificado en el presente estudio, por la relación que tiene con su esperanza y calidad de vida, puesto que se esperaría que a mejores niveles de educación se alcanzaran mejores niveles de salud, por lo que se observa que en los afrohondureños la preparación académica formal constituye una prioridad para enfrentar la vida.

Esto se ve reflejado en el hecho de que las desigualdades sociales de salud entre ambos grupos, evidenciadas en los resultados del presente estudio, se observa que los afrohondureños sin ninguna escolaridad tienen las mayores DA y DR en las tres ENT, en comparación con los mestizos. Y por el contrario, se observa una relación inversamente proporcional entre la escolaridad y las desigualdades sociales en salud, encontrando que a mayor escolaridad menores desigualdades, como era de esperar.

Esta información también concuerda con el estudio realizado en Honduras en el año 2012 por UNICEF (35), donde los pueblos afrodescendientes (garífuna y negro de habla inglesa) alcanzaron 7.2 y 7.5 años de estudios (respectivamente), cuando el promedio nacional es de 7.4 años. Si el grupo mestizo del presente estudio pudiera considerarse como el promedio nacional por ser la mayoría de la población hondureña, el grupo afrohondureño estaría ligeramente por encima de este promedio, lo cual les conferiría a los mestizos mayor vulnerabilidad.

El ECPIAH (41) refiere que los ingresos pueden considerarse una variable compleja de analizar, ya que en general hay mucha distorsión en la información recogida, básicamente porque los encuestados/as usualmente no proporcionan información fidedigna sino más bien aproximaciones, pero se opta por reconocer la información recolectada como fehaciente. Sus resultados muestran que el mayor ingreso promedio mensual per cápita entre los pueblos autóctonos y afrodescendiente es el del negro de habla inglesa (\$517.00), que para fines de

comparación, se tomó como el 100.0%. El pueblo garífuna alcanzaría el 58.0% (\$300.00) de este ingreso, mientras que el más alejado es el pueblo tolupán con apenas el 14.0% (\$73.0) de los ingresos.

Para el 2010, año en que se levantó la encuesta ECPIAH, el ingreso per cápita a nivel nacional fue de \$141.00 (\$196.00 para el área urbana y \$88.00 para la rural) (111), es decir, que de manera general correspondería al grupo mestizo, aproximadamente la mitad del ingreso per cápita recibido por el grupo afrohondureño para el mismo año. En el presente estudio, el 60.2% de este grupo y el 69.0% de los mestizos percibieron \$250.00 y más, es decir, habría más proporción de mestizos con mejores ingresos que los afrohondureños, sin que esto les provea mejor calidad de salud, según los hallazgos identificados, ya que tienen altas prevalencias de obesidad, DM2 e hipertensión arterial, además de que al aumentar sus ingresos se incrementa también la obesidad, cinco puntos porcentuales en promedio, en comparación de los afrohondureños, que sí logran disminuir la obesidad conforme mejoran sus ingresos.

En la estimación del ingreso per cápita es de considerar que la baja calificación educativa y de escasez de oportunidades en general, que propicia el acceso a empleos mal remunerados, por las características estacionales del empleo cuando llegan a existir oportunidades, genera gran inestabilidad en el flujo de ingresos y por su alta participación en los mercados informales, en que los ingresos reales no son declarados, además de la recepción de remesas y bonos de programas.

Es importante destacar que los afrohondureños tienen mayor proporción de habitantes con cuatro y más años de residencia en su comunidad que la mestiza, con diferencias significativas, que sumado a una mayor población estudiantil así como una mayor inserción en puestos de gobierno que los mestizos, les conferiría una inserción social más estable y mejores oportunidades de seguridad social, que en el caso de los mestizos es más baja así como probablemente su red social, lo que les coloca en mayor vulnerabilidad que los afrohondureños.

Según el estudio de UNICEF (35), los hogares de estos pueblos se pueden catalogar como “tradicionales” en el sentido de que la jefatura familiar suele estar ejercida por el hombre (en el 67.8% de los casos), dándose las mayores tasas de jefatura femenina en los pueblos garífuna y miskito, por razones culturales y quizá por mayor emigración de los hombres en búsqueda de mejores oportunidades por su contacto con el exterior, ya que se encuentran en la zona litoral con mucho intercambio de comercio y turismo.

Los mismos afrohondureños refieren que: “dentro de la cultura garífuna, nuestra organización se debe a la cuestión del matriarcado. Nuestras madres y abuelas son las que toman el mando de la educación de los hijos. Mientras que nuestros padres y abuelos son los que se encargan de la agricultura, la pesca y otros quehaceres domésticos” (112). Estudios realizados a esta cultura afrohondureña, refieren también sobre el papel de la mujer que: “gracias a su organización social, la mujer juega un papel preponderante en las actividades agrícolas y culturales, lo que los convierte en una sociedad matrilineal o matriarcal, donde muchas mujeres contribuyen de forma importante al ingreso familiar, dedicando buena parte de su tiempo a la preparación y venta de cazabe (tortilla de yuca), pan y aceite de coco” (113). Estas referencias brindan la pauta del importante rol de la mujer particularmente en la cultura afrohondureña, como madre de familia, aporte de mano de obra para la consecución de recursos económicos, cuidado de la familia, entre otros, que debería ser considerado para la elaboración de propuestas de apoyo a su salud integral.

El mismo estudio UNICEF (35), muestra que el promedio de miembros por hogar en los pueblos indígenas y afrohondureños es de 5.5 personas, frente a un promedio de 4.7 personas por hogar a nivel nacional. Particularmente para los pueblos afrohondureños, este valor es de 5.0 personas. En el presente estudio para los afrohondureños el promedio de personas por hogar fue de 4.1 y para los mestizos de 4.0 personas por familia, por debajo del promedio nacional, con una alta proporción de mujeres en su estructura poblacional y de jefatura familiar,

posiblemente por la emigración de los jóvenes y los varones en general lo que disminuye la fuerza laboral y reproductiva y aumenta la importancia relativa de los otros grupos, particularmente los grupos de población de 60 años y más en los que se evidencia un aumento significativo de la proporción de personas de esta edad en ambos grupos (afrohondureño 22.8%, mestizos 15.9%).

De esta manera se observa que, si bien estos grupos conviven en las mismas comunidades, se diferencian de manera significativa por el tiempo de residencia, los ingresos familiares, la actividad laboral realizada y el nivel de escolaridad alcanzado que les confiere a los afrohondureños mayores oportunidades frente a los mestizos, dejando a éstos con mayor vulnerabilidad en ese sentido.

4.2 Factores de riesgo

El estudio CAMDI (17), para la población garífuna de Belice, estimó 14.3% de prevalencia de consumo de tabaco y 34.7% en el consumo de bebidas alcohólicas en el mes anterior de la encuesta, mientras que para Tegucigalpa, donde la población es mestiza en su gran mayoría, la prevalencia fue de 16.8% y 70.5% respectivamente. Los hallazgos del presente estudio difieren para ambas poblaciones, en desventaja para la población afrohondureña que tiene una mayor prevalencia de ambos hábitos que la mestiza, sin embargo, los mestizos se inician más temprano en los mismos, por lo que el daño podría ser mucho mayor. Esto se puede observar en los resultados de la Encuesta Mundial de Salud Escolar para Honduras (2012) (78), que refiere que el 83.0% de los escolares fuman antes de los 14 años de edad y que el 12.6% había fumado en los últimos 30 días, mientras que para el consumo de alcohol estos valores para la misma población de escolares hondureños fueron de 77.0% y 15.8% respectivamente, lo cual llama la atención a la necesidad de urgentes acciones de prevención desde edades tempranas, ya que los jóvenes son presa de las campañas publicitarias que dirigen su mercado hacia este grupo de población.

El consumo de alimentos es una variable que generalmente se estudia poco en estas poblaciones, sobre todo en lo referente al consumo de grasas y sal, particularmente por su relación con las enfermedades crónicas. En el presente estudio se evidenció un consumo desfavorable de manteca vegetal por parte de los mestizos con diferencias respecto a los afrohondureños, mientras que en el consumo de sal no se observaron estas diferencias, sin que ello signifique que no exista el problema, ya que en esta investigación se recogió información sobre los consumos referidos por estas poblaciones, por lo que se requeriría disponer del consumo real de sal, constatado por un estudio específico.

Respecto a las comidas preparadas, son los afrohondureños quienes las consumen en mayor proporción con diferencias respecto a los mestizos. Esto puede ser debido a diferentes aspectos como la mayor exposición a la cultura occidental y al tipo de actividad laboral, entre otros. Estos valores, que podrían ser mucho menores que los del área urbana por encontrarse en mayor exposición y acceso, podrían incrementarse muy rápido en ambos grupos si la disponibilidad también aumentara en el área geográfica aledaña a sus comunidades, constituyendo un riesgo muy alto para su salud, como se ha evidenciado ante la facilidad del acceso físico y económico, dado el reducido precio de este tipo de alimentos.

El consumo de frutas y verduras, en Costa Rica (76) fue de 2.8 y 3.5 porciones respectivamente a nivel nacional. Solo el 22.3% consumía cinco porciones de frutas y/o verduras. En el presente estudio este es un poco mayor (38.0% en afrohondureños y 31.5% en mestizos), favorable en ambos grupos pero poco a lo que debería ser para que la mayoría de la población se beneficiara ante las enfermedades crónicas. Es necesario enfatizar que existe un alto porcentaje de personas que no consumen ni una porción de frutas y verduras al día, mayor en los mestizos que en los afrohondureños, en plena desventaja para los primeros.

A nivel mundial (114), uno de cada tres y cinco de cada siete personas no consumen ni frutas ni verduras respectivamente que en comparación con el

actual estudio, existe un mejor consumo en ambos grupos de población estudiados (uno de cada seis en afrohondureños y uno de cada cuatro para mestizos, tanto para frutas como para verduras), aunque aun así, el consumo es más desfavorable para los mestizos que para los afrohondureños, lo que sumado al mayor consumo de manteca vegetal les hace más vulnerables en relación a este factor de riesgo. Ello probablemente está relacionado al acceso económico de las frutas y verduras, que son más caras que otros alimentos y de más difícil acceso físico, así como para el consumo de manteca vegetal que tiene también un fuerte arraigo cultural sumado a su bajo costo en relación a los aceites vegetales. Estos aspectos son indispensables de considerar al orientar políticas saludables para la promoción de alimentos saludables, con el fin de mejorar su acceso a la población.

La actividad física realizada por ambos grupos de población presentó diferencias en el nivel intermedio y bajo, en perjuicio de los mestizos, que realizan más actividad física de baja intensidad y menos intermedia. El sedentarismo es considerado otro factor patogénico del síndrome metabólico. Se ha demostrado que un programa regular de ejercicio aeróbico de intensidad moderada, duración y frecuencia, tiene un efecto sobre la reducción de peso y la distribución de la grasa corporal, además de una mejora en la presión arterial, el perfil lipídico, la reducción de los triglicéridos, el aumento en la sensibilidad a la insulina, entre otros beneficios, por lo que la práctica de ejercicio se relaciona inversamente con la probabilidad de desarrollar el síndrome metabólico (115). Fue común escuchar la opinión de las personas sobre el ejercicio que realizan durante las actividades diarias considerando que es suficiente, sin la conciencia de que no lo es, sino que se requiere un programa de ejercicio regular para alcanzar los beneficios en función de la prevención de ENT, sumado a una alimentación saludable y otros factores como se ha venido revisando a lo largo del presente estudio.

En cuanto a factores de riesgo, los mestizos presentan mayor prevalencia de hábitos de consumo de manteca vegetal y de nulo y escaso consumo de frutas y vegetales, sumado a la mayor prevalencia de actividad física de baja intensidad

e inicio temprano de consumo de tabaco y alcohol, que los coloca en alto riesgo ante las ENT. Su probable efecto se manifiesta en las más altas prevalencias de las condiciones previas a estas enfermedades.

4.3 Prevalencia de enfermedades crónicas

De acuerdo a los resultados alcanzados en las prevalencias de las enfermedades crónicas seleccionadas, estas prevalencias son mayores que los hallazgos del estudio CAMDI (17) de hace 10 años realizado en la capital de Honduras y en Belice.

Como los resultados lo evidencian, los grupos de edad más jóvenes están ya afectados por la obesidad en una tercera y cuarta parte para los afrohondureños y mestizos respectivamente, un rápido crecimiento de esta epidemia resultado de la exposición de crisis sociales y económicas, como lo refieren también otros estudios, de que “el rápido aumento de sobrepeso y obesidad se refleja en las altas tasas de prevalencia de la obesidad en la Región de las Américas. Los datos disponibles indican que, en términos generales, del 20.0% al 25.0% de los menores de 19 años de edad se ven afectados” (116).

De acuerdo a la última encuesta de salud nacional (ENDESA 2011-2012) (80), el 51.3% de las mujeres de 15 a 49 años de edad se encuentra afectada con sobrepeso y obesidad mientras que para el nivel urbano es de 54.4% y rural de 47.4%. El IMC promedio es de 26.0 para este grupo de mujeres según este mismo estudio para el departamento de Atlántida, el 56.3% de las mujeres se encuentran afectadas por sobrepeso y obesidad, mayor prevalencia que a nivel nacional y de lo encontrado en la población femenina urbana.

El IMC promedio en el presente estudio supera el IMC promedio mencionado para mujeres del Departamento (26.0), lo que señala el serio problema de sobrepeso y obesidad en este grupo de población en particular y que urge de acciones para su control y medidas preventivas para los grupos más jóvenes con el fin de controlar esta situación.

El hecho de que la obesidad se incrementa en los mestizos conforme mejoran los ingresos familiares y que por el contrario, en los afrohondureños disminuya, es una réplica de lo que sucede a nivel mundial, de que en los países de ingresos altos, la obesidad tiende a concentrarse en los pobres (como en los afrohondureños), en los países de ingresos bajos y medianos la obesidad es más prevalente en la población que prospera (116), como podría suceder en los mestizos, en los que habría que identificar diversas estrategias para que el crecimiento económico contribuya a su salud y de esta manera se refleje en el desarrollo de las comunidades.

La población afectada por bajo peso es escasa y la tendencia es al sobrepeso y obesidad, dado que más de siete de cada diez personas se encuentran afectadas. Esto constituye una alarma por su relación con la DM2, en la que la obesidad contribuye aproximadamente en el 40%.

La hipertensión arterial constatada en el estudio ECPIAH (41) fue del 9.0%, lo que consideramos está muy lejos de la realidad. Esta fue la prevalencia referida por los encuestados, o sea los que referían haber sido diagnosticados previamente, lo cual para el presente estudio fue del 32.0%, con una brecha muy grande entre ambos valores, por lo que habría que considerar con cautela ese dato ya que no reflejaría adecuadamente la problemática de esta enfermedad que requiere de acciones inmediatas para su control y prevención en los más jóvenes particularmente.

Anselmi y col. (117) encontró en un distrito rural de población afrodescendiente en Ecuador en el 2013, una prevalencia de hipertensión arterial estimada de 36.0%. Este valor, más los encontrados en el estudio CAMDI (17) de 40.2% y del presente estudio (46.6%), son muy superiores a la prevalencia de 26.0% considerada por parte del Consenso Latinoamericano de hipertensión en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico (118) para población afrodescendiente de El Caribe, lo cual podría indicar un mayor y rápido progreso en estas personas, en las que la diálisis se alcanza con mayor prontitud en

comparación a los blancos con similares niveles de presión arterial, además de que la mortalidad es tres veces mayor que para los blancos no hispanos en Estados Unidos (119), lo que sugiere que de alguna manera los grupos de bajos ingresos no acceden precoz y regularmente a los servicios de salud para controlar su enfermedad y evitar complicaciones y la muerte prematura.

Si se considerara esta situación de mortalidad para la población estudiada de Sambo y Corozal, significaría una reducción de su población a mediano plazo pues aproximadamente un tercio de la población mestiza tiene hipertensión arterial, y por cada fallecido, estarían falleciendo tres afrohondureños que también padecen hipertensión lo que al momento significa la mitad de la población que está afectada, sin considerar el sufrimiento del proceso de diálisis, principalmente por la falta de este servicio y el alto costo que implica. De ser así y no tomarse las medidas de prevención, control y tratamiento adecuado a corto y mediano plazo esta situación se tornaría en crisis humanitaria para ambas poblaciones.

Lima Souza (120) encontró en su estudio en Bahía (Brasil, 2014), que el 52.9% de la población afrodescendiente estaba afectada por hipertensión arterial. Además señala que el 30.7% de los jóvenes y adultos jóvenes de 18 a 45 años sufren de hipertensión, generalmente sin ser diagnosticada ni tratada, lo que les confiere alta vulnerabilidad. En el presente estudio, se encontró que una de cada tres personas entre 20 a 49 años de edad, tanto para mestizos como para afrohondureños, tienen hipertensión, cuando se esperaría que esta enfermedad les afectara en edades más avanzadas, que de no controlársela, estarán sufriendo las graves consecuencias en edad adulta temprana, discapacidades y hasta una mortalidad prematura, por lo que llama nuevamente la atención sobre la importancia de la aplicación sobre las medidas de prevención, control y tratamiento ya referidas.

Fisher-Hoch (121) refirió en su estudio con mexicanos americanos, que el 16.0% no conocían su condición de hipertensos. En el presente estudio el 30.0% no conocían su condición de hipertensos, lo cual podría sugerir:

- Barreras culturales y económicas para el acceso a la atención de salud por parte de ambos grupos, así como falta de acciones preventivas o de diagnóstico oportuno.
- Desinterés de conocer su situación.
- Incredulidad de que pudieran estar afectados a temprana edad.
- Desconocimiento de esta enfermedad y su aparición en edades tempranas con las consecuencias en sus órganos blancos.
- Necesidad urgente de cambio de hábitos relacionados con las enfermedades crónicas.

Un estudio realizado en el año 2008 sobre hipertensión arterial y obesidad en indígenas asháninkas (122) (Junín, selva del Perú) que han tenido limitado contacto con la cultura occidental, se estimó la prevalencia de hipertensión arterial en 14.5% (IC 95%: 6.4,22.6) y 4.0% (IC 95%: 0.0,8.4) de obesidad sin identificar diferencias por sexo. Comparado con estudios previos en pobladores no indígenas de la selva peruana, la prevalencia de hipertensión fue elevada y la prevalencia de obesidad fue baja. Los hallazgos del presente estudio no son comparables por la exposición cultural occidental de los afrohondureños. Sin embargo, llama la atención la diferencia tan grande entre ambos grupos tanto en hipertensión como en obesidad, sumándose al llamado de atender a estos grupos vulnerables en los que existe poca información sobre su perfil de salud y definir estrategias acordes a su cultura para el control y prevención de las ENT.

La prevalencia de diabetes mellitus 2 en el grupo afrohondureño fue muy semejante a la prevalencia estimada en el estudio CAMDI (17) para Belice y llama la atención que es muy similar también a la estimada para los mestizos en el presente estudio, sin identificar diferencias significativas; mayor a lo encontrado en Costa Rica a nivel nacional (10.5% al 2011) (76), lo cual debe ser motivo de

atención para los mestizos ya que en este grupo era de esperar una prevalencia menor, pero dados los factores de riesgos, la obesidad y la hipertensión que presentan, resulta en una prevalencia de diabetes cercana a la de los afrohondureños.

Una cuarta parte de afrohondureños jóvenes (20 a 29 años de edad) presentan DM2. Esto ya ha sido referido en otros estudios “de manera preocupante, ya que toda la información disponible indica que esta epidemia se halla en crecimiento; durante los últimos 20 ó 30 años, existen pruebas de que crece el número de personas con diabetes y que la edad de aparición es cada vez más temprana” (123). Por lo que hacen falta acciones más agresivas para su prevención y control, que no requieren de inversiones costosas, como realizar esfuerzos intersectoriales que optimicen las medidas reconocidas en el país como la ley de control de consumo de tabaco (espacios libres de humo), la promoción de la guía alimentaria con siete mensajes sobre hábitos saludables, la estimación del riesgo de ser diabético, el diagnóstico oportuno, la promoción de actividad física, así como la disminución del consumo nocivo de alcohol, entre otros aspectos, ya mencionados en el marco teórico y dirigidas particularmente a los grupos más jóvenes para incrementar el inicio temprano de hábitos saludables.

De acuerdo a esta evidencia, existe una alta proporción en ambos grupos de población que están ya afectados por hipertensión y diabetes mellitus 2 sin que se les haya diagnosticado clínicamente al momento del estudio con las consecuencias negativas que afecten su calidad de vida. La falta de seguridad social y de programas de prevención, con acceso universal de servicios de salud con calidad para la atención y promoción de la salud, contribuyen a esta situación, por lo que de continuar la escasez de diagnóstico oportuno, la situación rebalsará cualquier esfuerzo por su contención en el corto plazo, con la consecuente pérdida de vidas humanas y el consecuente retraso del desarrollo.

Para ello existen propuestas que pudieran incluso mejorarse. Juárez-Ramírez sugiere que “el denominador común en los grupos vulnerables es la falta de

seguridad social, siendo la población indígena la más desprotegida; y que vale la pena resaltar que programas sociales como *Oportunidades* en México, han logrado ciertas mejoras significativas en materia de acceso a servicios de salud” (124). Las lecciones aprendidas de estos programas serían de mucha utilidad para la planificación de nuevos programas que contribuyan a mejorar esta situación o para reorientar los ya existentes. Su aplicación con voluntarios de los mismos grupos de población contribuirían mucho al control de estas enfermedades y a la promoción de la salud.

El síndrome metabólico (SM), considerado como un factor muy importante en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV), se vuelve cada vez más común en los países, aunque existe escasez de resultados sobre su prevalencia. Un estudio del 2005 (125) en el municipio de El Progreso (Yoro) de Honduras, encontró una prevalencia de 49.6% en una muestra de 246 personas de 18 años y más, es decir, casi una de cada dos personas sufría de este síndrome. Esta evidencia hizo un llamado hacia esta situación emergente, sin lograr que se hayan definido e implementado programas que contribuyeran a su control y prevención, pero que ha sido útil como referencia por la escasez de datos que existen al respecto.

Mientras en Chile (126), el 35.3% de la población nacional sufre de síndrome metabólico. En un área rural del semiárido de Bahía (Brasil), se diagnosticó el 30.0% de la población estudiada con este síndrome (127), donde el 84.0% de la población era afrodescendiente con una prevalencia de hipertensión de 44.6% y un 8.8% de diabetes mellitus tipo 2. Aunque el valor encontrado en el presente estudio para el SM es menor, no deja de ser importante por tratarse de una primera aproximación a este síndrome en estos grupos en particular, que podría elevarse rápidamente ante la situación encontrada con las altas prevalencias de sus factores de riesgo, así como las de la sobrepeso y obesidad, prediabetes y diabetes, prehipertensión e hipertensión arterial.

En los Estados Unidos, entre el 20.0% y 25.0% de la población general estaría afectada con este síndrome, donde destacan las poblaciones afrodescendiente, la mexico-americana y la hispana como las más afectadas (128). Particularmente la afroamericana (129) con una prevalencia de 23.7% pero significativamente más alta para las mujeres (25.7%) que para los hombres (16.4%). Estas diferencias agravan el problema ya que estas enfermedades afectan a las mujeres en edad fértil, al presentar dificultades para su reproducción y efectos adversos en el estado de salud de ellas como gestantes y de sus hijos.

Los hallazgos encontrados sobre el síndrome metabólico en el presente estudio estarían todavía sin la gravedad manifestada en estos países pero no por eso son menos importantes dadas las implicaciones que tiene en la calidad de vida de las familias, sobre todo por el riesgo de morbilidades, discapacidad y mortalidad cardiovascular que es de dos a tres veces mayor en personas afectadas por este síndrome. Lo cual implica una oportunidad para trabajar en su prevención y control antes de llegar a convertirse en una epidemia como lo es ya la obesidad, DM2 e hipertensión arterial en estas comunidades y grupos de población.

Las condiciones de prediabetes y prehipertensión fueron más elevadas de las estimadas en los estudios CAMDI, que sumado a las altas prevalencias de obesidad, sugieren una grave explosión de ENT en las poblaciones de estudio.

4.4 Desigualdades en salud

En cuanto a las desigualdades en salud, como refiere Juárez – Ramírez C., las “viejas desigualdades de América Latina (124) han ido generando brechas — culturales y en materia de acceso a la salud — cada vez más amplias, las que se traducen en mayores obstáculos para el bienestar de los sectores menos favorecidos”. Los bajos ingresos, el desempleo, la discriminación de género y los bajos niveles de escolaridad son todos ejemplos de estos determinantes que, al actuar en forma conjunta, les coloca en situación de desprotección, como ambos grupos estudiados, pero con mayor énfasis en los mestizos.

Por la bibliografía consultada, la escasa evidencia y de manera empírica, se podría decir que históricamente los afrohondureños han estado en mayor desigualdad que los mestizos, y que a la fecha continúan sufriendo las consecuencias ya que existe una ausencia de políticas públicas para el mejoramiento de sus condiciones de vida, que incluye la falta de cobertura en servicios de salud con enfoque intercultural.

Con el uso de los diferentes indicadores para la estimación de las desigualdades entre los dos grupos de población en las comunidades estudiadas, la desigualdad absoluta y la relativa nos sugieren que esta situación es real, que el grupo afrohondureño tiene mayor desigualdad que el grupo mestizo en las tres condiciones de salud, siendo mayor la brecha respecto a la hipertensión. Lo cual la misma bibliografía ha confirmado, por razones biológicas sustancialmente, como lo refiere el grupo de investigación de enfermedades metabólicas de Venezuela (130), de que: “múltiples hipótesis intentan explicar la elevada morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares en los diferentes grupos étnicos como las poblaciones afro-americanas que presentan proteínas isoformas desacoplantes relacionadas con el bajo gasto energético basal y metabolismo oxidativo de los ácidos grasos disminuido, así como una concentración elevada de lipoproteína y alta sensibilidad a la sal”. Si bien el origen continúa en estudio, es un hecho la mayor prevalencia de hipertensión identificada en el presente estudio, con una amplia desigualdad absoluta y relativa que debe de servir de evidencia para la planificación e implementación de proyectos y acciones que permitan la prevención, diagnóstico y atención oportuna en este grupo de población en particular para de esta forma disminuir la amplia brecha que existe.

El haber utilizado el índice de efecto con la estimación de la pendiente además de los indicadores de diferencia absoluta y relativa, permitió explorar aún más las desigualdades en salud, hacia el interior de estos grupos y entre los mismos, así como observar la relación entre aspectos socioeconómicos y las prevalencias de estas ENT, en las que las desigualdades son mayores en los mestizos, como el

de incrementar la obesidad (4.85 versus -3.18 en afrohondureños) con la mejoría del nivel de ingresos, en comparación con el grupo afrohondureño. Sin embargo, los valores de las prevalencias de las tres ENT son mayores en este grupo.

El índice de efecto entonces brinda mayor información con variables socioeconómicas relacionadas con algunas condiciones de salud donde se observan brechas entre afrohondureños y mestizos que coinciden con su condiciones de vida, grupos de jóvenes más afectados. Los afrohondureños tienen más tiempo de residencia y posiblemente han desarrollado mayores redes solidarias, muchos han emigrado al exterior, y este contacto les ha permitido impulsar estudios entre su población y aspirar a mejores oportunidades que el grupo de mestizos.

En la región de América Latina existe limitada información sobre la magnitud del problema de las desigualdades y sobre las estrategias para monitorear sus tendencias y disminución de sus brechas.

El estudio de Williams, Stern y González-Villalpando (México, 2004) (53), subraya la necesidad urgente de incluir la prevención de la obesidad como tema destacado en la agenda de salud pública en los países en desarrollo, para así concebir y aplicar en los entornos físico, económico y sociocultural medidas de salud pública coherentes que aseguren que todo el mundo pueda elegir las opciones más saludables en materia de régimen alimentario y actividad física. Este aspecto aplicado al contexto de las comunidades en estudio implica un fuerte trabajo en las determinantes sociales para que a sus habitantes les sea posible la elección de las opciones, ya que al momento el mismo ambiente no ofrece diversidad de oportunidades y tendrían que sujetarse a lo factible económicamente, por lo que es indispensable considerar estos aspectos para contribuir al éxito de las estrategias que se definan.

Por su parte, Monteiro y colaboradores (2004) (131) sugieren que las mujeres tienden a ser más obesas en los niveles socioeconómicos más bajos, debido al

hecho de tener un nivel más bajo de educación y un menor conocimiento relacionado con la salud, además de una mayor dificultad para adquirir alimentos menos calóricos como las frutas, verduras y cereales integrales, así como disponer de menos tiempo de ocio y oportunidades para realizar ejercicio recreativo. A esto habría que considerar que el entorno debe ser propicio, con lugares seguros y llamativos para hacer ejercicio sin o a muy bajo costo, de fácil y pronto acceso, para realizar actividades que a las mujeres les sea atractivo realizar, por las diferencias de género que existe en el desarrollo de actividad física.

Las personas que viven en circunstancias de bajo nivel socioeconómico, pueden estar más vulnerables al entorno propicio a la obesidad, debido a que su alimentación no saludable y el sedentarismo son "opciones por defecto" que se ofrecen en su entorno, de ahí que sea imprescindible la educación sobre los determinantes de la obesidad y sus consecuencias, así como la necesidad de propiciar cambios en los entornos físicos, económico y sociocultural, para que estos grupos vulnerables en particular, realicen elecciones más saludables en alimentación y actividad física, aunque con opción para todas las clases sociales.

Un estudio reciente realizado en Colombia (2014) por Lucumí (132) sobre disparidades sociales relacionadas con la hipertensión, vista ésta como un problema social, analizó sus tendencias y determinó que afecta en mayor magnitud a las personas con bajo nivel de educación y capital físico, mujeres negras y habitantes de los departamentos de más altos niveles de desigualdad de ingresos. Lo cual coincide con la alta desigualdad absoluta determinada entre ambos grupos de estudio con ninguna escolaridad, donde los afrohondureños se encuentran afectados con 37.9 más puntos porcentuales que los mestizos.

En la misma línea, resultados de un estudio realizado en Cuba (55) sobre presión arterial en 2005 refieren que si bien no se encontró diferencia por educación dado su contexto y sistema social, donde el derecho a la educación y a la salud es para todos los cubanos, concluyen que las mujeres presentan mayor prevalencia de

hipertensión arterial, y que existe una pequeña brecha étnica en la prevalencia de la hipertensión entre blancos y afrodescendientes, a diferencia de los hallazgos presentados por múltiples estudios en la población afrodescendiente de Estados Unidos. Si bien el presente estudio encontró una diferencia de 10 puntos porcentuales en la hipertensión de afrohondureños y mestizos, no hubo una diferencia significativa entre ambos, por lo que les está afectando de similar manera o con una brecha pequeña.

Brasil es uno de los países en América con experiencia en la implementación de políticas hacia la disminución de brechas entre la población “blanca” y la afrodescendiente. Un ejemplo de ello es la Política Nacional de Atención Integral a la Población Negra (133) en la “lucha contra las desigualdades en salud con el objeto de reducir las desigualdades raciales, complementar, mejorar y facilitar los grupos políticos universales dentro de la salud pública, el uso de sus herramientas de gestión y la observación de los detalles del proceso de salud-enfermedad de la población”.

Esta política resaltó la importancia del racismo como un determinante social de la salud. Sin embargo, se requiere invertir en los indicadores de evaluación y renovación de aprendizaje para el mejoramiento de la política y la retroalimentación, y promover la comparación de estos indicadores entre las diferentes regiones de salud, los estados y municipios, y conocer así el impacto de la misma.

Ejemplos como estos, así como la voluntad política para su implementación, son indispensables para avanzar en la disminución de las desigualdades, así como un mayor conocimiento de las determinantes sociales que afectan a los afrohondureños y población en general, además de reconocer las diferencias biológicas, étnicas, ambientales y sociales como la educación, ocupación y otras, que podrían estar contribuyendo a la creciente epidemia de ENT.

Tanto en los afrohondureños como en los mestizos existe una alta proporción de mujeres en su estructura poblacional y de jefatura familiar, posiblemente por la emigración de los jóvenes y los varones en general lo que disminuye la fuerza laboral y reproductiva y aumenta la importancia relativa de los otros grupos, particularmente los grupos de población de 60 años y más en los que se evidencia un aumento significativo de la proporción de personas de esta edad entre ambos grupos. Los factores de riesgo son altos en cuanto a alcoholismo y tabaquismo con una mayor prevalencia de ambos hábitos en los afrohondureños que requieren acciones urgentes de prevención desde edades tempranas, ya que los jóvenes son presa de las campañas publicitarias que dirigen su mercado hacia este grupo de población.

El consumo de alimentos, frutas y verduras, si bien las consumen un poco más de un tercio de ambas poblaciones, todavía significan escasas prácticas que deben incrementarse con estrategias apropiadas para estas comunidades, que para los mestizos el consumo fue más desfavorable que para los afrohondureños, lo que sumado al mayor consumo de manteca vegetal les hace más vulnerables en relación a este factor de riesgo, posiblemente relacionado a factores culturales pero también económicos.

Los resultados mostraron que los grupos de edad más jóvenes están ya afectados por la obesidad en una tercera y cuarta parte para los afrohondureños y mestizos respectivamente, un rápido crecimiento de esta epidemia resultado de la exposición de crisis sociales y económicas. La hipertensión arterial fue muy alta en ambos grupos, afecta a uno de cada dos afrohondureños y casi al 40% de los mestizos, así como afecta a uno de cada tres personas jóvenes cuando se esperaría que estas no estuvieran afectados de esta manera.

En cuestión de ingresos, las mayores desigualdades en salud (DA, DR) evidenciadas en el presente estudio, se observan en los afrohondureños con menos de 100 dólares, en relación con la hipertensión arterial. Mientras que la mayor disparidad social se observa en los mestizos en cuanto a la obesidad (DA

y DR) y en DM2 (solo en DA) mientras que los afrohondureños con menos de 100 dólares presentan la mayor desigualdad relativa (DR).

La edad está en relación directamente proporcional con las ENT, que sumado a la carga biológica, se evidencia en desigualdades más elevadas en los afrohondureños de 70 años y más en comparación con los mestizos con respecto a la DM2 e hipertensión arterial, en el grupo de 40 a 49 años de edad en relación a la obesidad. Cabe resaltar que los mestizos estudiantes son los que mayores desigualdades (DA, DR) presentan frente a los afrohondureños.

En el presente estudio el 30% de la población no conocía su condición de hipertensos, lo cual podría sugerir barreras culturales para los mestizos y/o afrohondureños, o desinterés, entre otras causas, pero que habría que promover su diagnóstico para no esperar a confirmarlo posteriormente cuando las consecuencias ya podrían ser mayores.

La prevalencia encontrada del síndrome metabólico en el presente estudio es del 27% para los afrohondureños y 14% para los mestizos, que no deja de ser importante por tratarse de una primera aproximación y que podría elevarse rápidamente ante la situación encontrada con las prevalencias elevadas de sus factores de riesgo, así como las de la obesidad, diabetes e hipertensión.

En cuanto a las desigualdades sociales de salud, las diferencias absoluta y relativa identificaron a los afrohondureños con las mayores prevalencias de las tres ENT y dentro del mismo grupo a aquellos en peores condiciones se encontraban también con las mayores diferencias. El índice de efecto por estimación de la pendiente permitió identificar que las desigualdades afectan más a los mestizos, como el de incrementar la obesidad con la mejoría del nivel de ingresos, en comparación con el grupo afrohondureño, lo cual les confiere mayor vulnerabilidad. A su vez, logró identificar al interior de este grupo, el incremento de prevalencia de DM2 e hipertensión arterial por cada incremento de grupo de edad.

4.5 Consideración finales del capítulo

Si bien el presente estudio contribuye con importante información para complementar los perfiles de salud tanto de la población afrohondureña como de los mestizos, particularmente de La Ceiba, ha sido posible también con esta misma información, con ejercicios sencillos de cálculo e interpretación, estimar medidas de desigualdades sociales en salud que no habían sido utilizadas previamente.

Es al sector salud al que le corresponde atender las ENT, la mayoría de ellos en sus estados más graves, ante la falta de diagnóstico precoz y su prevención. De ahí que alianzas intersectoriales sean importantes de fortalecer para promover acciones que permitan cambios sustanciales a favor de la población más afectada y de aquella que con acciones de prevención sea posible controlar el daño hasta ahora evidenciado.

La presente metodología podría ser también de utilidad tanto para personal de salud, academia, ONG y otros grupos de apoyo en proyectos relacionados con la equidad y desarrollo, particularmente de población indígena y afrohondureñas, sin descuidar que el problema de las ENT es general y afecta en gran proporción a la población.

Conclusiones

Conclusiones

La caracterización socioeconómica de ambas comunidades permitió conocer sus diferencias básicas y a disponer de datos para estimar las desigualdades sociales en salud. Estos datos muchas veces son recolectados sin darles una utilidad más allá de la descripción de la población en estudio, y debería constituir un punto de partida en la medida de lo posible, para la estimación de las desigualdades sociales en salud y contribuir con ello a disminuir las brechas existentes entre los diferentes grupos de población.

La marcada diferencia socioeconómica en los grupos de estudio lo constituye la mayor proporción de personas mestizas sin alcanzar un grado académico, que les confiere mayor vulnerabilidad con menores oportunidades de empleo y de acceso a beneficios sociales (salud, educación y vivienda), mientras que los afrohondureños se han propuesto alcanzar mejores opciones y calidad de vida.

Esta vulnerabilidad se incrementa ya que los mestizos tienen mayores prevalencias de factores de riesgo, lo que se ve reflejado en las prevalencias de sobrepeso, pre hipertensión y pre diabetes que son mayores que en los afrohondureños y de más temprana aparición, pudiendo producir más complicaciones, discapacidades, mortalidad prematura y elevar los gastos empleados para atender su salud, lo que contribuiría a empeorar aún más su nivel socio económico.

Si bien la carga genética en la población afrohondureña es importante, las mujeres mestizas también corren un alto riesgo de ENT debido a la elevada obesidad abdominal constatada en ambos grupos, por lo que debe realizarse la promoción de herramientas sencillas y de bajo costo para la toma del perímetro de cintura como un buen indicador del riesgo de ENT, a través de voluntarios de las mismas comunidades que contribuyan a la promoción de hábitos saludables.

Los costos en los hogares, más allá de la pérdida irreparable de sus familiares se ve reflejado en la reducción sustancial de crecimiento económico de sus comunidades, sumado al impacto social por estos hechos.

La epidemia de las ENT está extendida tanto en afrohondureños como mestizos y la prevalencia de obesidad entre ambos grupos presenta diferencias. En general, al ser las prevalencias de las ENT más altas en los afrohondureños, las desigualdades absolutas son mayores en detrimento de éste grupo así como las desigualdades relativas. De esta manera se identifican a los afrohondureños sin estudios, mayores de edad y con escasos recursos como los más afectados con las más altas desigualdades absolutas y relativas, y por parte de los mestizos, lo son los estudiantes y los que reciben mejores ingresos. Serían estos grupos a los que se tendrían que orientar estrategias de atención y prevención según sea el caso. Estas estrategias deben ser integrales acompañadas de educación, información y promoción de la salud debido a que los resultados demuestran que solo el hecho de mejorar los ingresos no se logran disminuir las ENT.

Se confirma que los grupos más afectados socioeconómicamente sufren de mayor carga de ENT y a edad más temprana, posiblemente tienen menor acceso a servicios de salud y mayor discapacidad y muerte.

Además de existir un grave problema de salud pública en ambas comunidades, con altas prevalencias de obesidad, hipertensión y diabetes en ambos grupos con brechas no muy marcadas, afectando más a los jóvenes mestizos que a los afrohondureños, existe una alta proporción de personas que no conocen su diagnóstico de DM2, hipertensión arterial y obesidad, por lo que se requiere promover el acceso de manera sencilla y a bajo costo, además de estimar el riesgo de verse afectado por estas ENT, las cardiovasculares y el síndrome metabólico, para procurar el retraso de su aparición con medidas factibles en el cambio de hábitos.

Ambos pueblos tienen cara de mujer afrohondureña, ama de casa, con obesidad, diabética e hipertensa. De continuar de esta manera, el síndrome metabólico se incrementará rápidamente y afectará principalmente a las mujeres, poniendo en riesgo la supervivencia particularmente del grupo afrohondureño. La prevención debe realizarse desde la infancia, ya que en los jóvenes se estimaron los factores de riesgo con valores desfavorables y con prevalencias de períodos previos a las ENT, que de continuar como hasta ahora, ponen en alto riesgo la supervivencia de estas comunidades.

Esta investigación ha sido determinante para romper con mitos sobre choques culturales entre ambos grupos y abre la oportunidad para continuar con la preparación de otros estudios que permitan ampliar la información. El análisis de la información recolectada y mostrada de manera organizada permite comprender las diferencias existentes entre ambos grupos, lo que posibilitará en un futuro la orientación de proyectos y políticas que de manera urgente son indispensables realizar para beneficio de la población motivo de este estudio.

La información obtenida es de gran ayuda para los diferentes ámbitos de la salud pública, tanto a nivel de autoridades gubernamentales municipales, educativas, salud, productivas, y de las mismas comunidades para provocar reflexiones en el cambio de sus hábitos, con apoyo de los diferentes sectores.

Recomendaciones

Recomendaciones

Incorporación de ambos grupos de población en los programas sociales existentes de educación y empleo para atacar los determinantes y disminuir las brechas de desigualdad con apoyo intersectorial y enfoque integral de desarrollo humano, con respeto a sus raíces y la promoción de hábitos más saludables.

Elaboración e implementación de una estrategia de comunicación con mensajes propios y culturalmente aceptables que fomenten hábitos saludables a través de la formación de consejeros voluntarios “pares”, de la misma comunidad y de ambos grupos de población.

Investigación y formación de recursos humanos en el tema de desigualdades sociales en salud, con el uso de la metodología empleada en este estudio, que es sencilla de aprender, calcular e interpretar, hacia otros grupos étnicos con el fin de contribuir al conocimiento de su perfil de salud y disponer de evidencia para actuar sobre ella con la orientación de políticas y programas que contribuyan a mejorar la prácticas de la salud pública y a la disminución de las desigualdades en salud entre los diferentes grupos de población.

Elaboración de un proyecto que profundice en la investigación de las desigualdades sociales en salud entre ambos grupos considerando además la aplicación de técnicas cualitativas y de otras cuantitativas más complejas. Con la información resultante se contribuiría a planificar servicios que brinden el acceso universal a servicios de salud para la prevención, el diagnóstico y tratamiento oportuno de las enfermedades crónicas, además de políticas y programas a mediano y largo plazo que monitoreen los avances en la disminución de dichas brechas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

1. The Conference Board of Canada. World income inequality. Is the world becoming more unequal?. [en línea]; 2011 [citado 24 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.conferenceboard.ca/hcp/hot-topics/worldinequality.aspx>.
2. Schneider M, Castillo-Salgado C, Bacallao J, Loyola L, Mujica O, et al. Métodos de medición de las desigualdades de salud. Rev Panam Salud Pública. 2002; 12(6): 398-415.
3. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la comisión sobre determinantes sociales de la salud. Buenos Aires: OMS; 2008.
4. National Health System Institute. Fair Society, Healthy Lives: the marmot review. Strategic review of health inequalities in England post 2010. [en línea]. 2010; Nov [citado 22 Nov 2014]; London: NHS Institute and the Department of Health on Healthy Places, Healthy Lives; 2010. Disponible en: <http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>
5. Borrell C, Ru M, Pasar N, Benach J, Kunst A E. La Medición de las desigualdades en salud. Gaceta Sanitaria. 2000; 14(3):20-33.
6. Harper S, King N, Meersman S, Reichman M, Breen N, Linch J. Implicit value judgments in the measurement of health inequalities. The Milbank Quarterly. 2010 Marzo; 88(1): 4-29.
7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Reducir la inequidad: un desafío impostergable. Informe sobre desarrollo humano Honduras; 2011. Tegucigalpa: PNUD; 2012.
8. Información sobre Centroamérica. [en línea]; 2010. [citado 2013 Feb 24]. Disponible en: <http://vsppp.8m.com/gral/pppcentro3.htm>.
9. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Situación alimentaria de Honduras según la ENCOVI 2004. Tegucigalpa, DC: INCAP; 2012.
10. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de situación de salud. Tegucigalpa: OPS/OMS; 2011.
11. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles en las Américas: construyamos un futuro más saludable. Washington, DC: OPS/OMS; 2011.
12. Frenk J, Freijka T, Bobadilla J, Stern C, Lozano M. La transición epidemiológica en América Latina. Bol Oficina Sanit Panam. 1991; 11(6): 485-496.

13. Peña M, Bacallao J. La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. Rev Futuros. 2005; 10(3):3-11.
14. Organización de Desarrollo Comunitario. Información estadística de población afrohondureña en Honduras. Honduras: ODECO; 2012
15. Secretaría en los Despachos de los pueblos indígenas y afrohondureños. Honduras: SEDINAFRO. [en línea]. 2011 [citado 14 Abr 2013]. Disponible en: <http://sedinafroh.gob.hn/index.php/negros-de-habla-ingles>.
16. Organización de Desarrollo Comunitario. Primera cumbre mundial de los y las afrodescendientes: Declaración de La Ceiba. Honduras: ODECO; 2011.
17. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI): Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Belice, San José, Santa Tecla, Villa Nueva, Managua y Tegucigalpa. Washington: OPS/OMS. 2010.
18. Federación Internacional de Diabetes. Un futuro mejor para la salud de los pueblos indígenas. [en línea]; Australia: FID. 2005 [citado 19 Feb 2013]. Disponible en: www.idf.org/node/24299?language=es.
19. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles. Documento de la 53ava. Asamblea Mundial de la Salud. [en línea]; Ginebra: OMS; 2000. [citado 14 Feb 2013]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_21-sp.pdf
20. Organización Mundial de Salud. Prevención de las enfermedades no transmisibles en el lugar de trabajo a través del régimen alimentario y la actividad física. Informe de la OMS y el Foro Económico Mundial sobre un evento conjunto. [en línea]; 2008. [citado 14 Feb 2013]. Ginebra: OMS, Foro Económico Mundial; Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/workplace-report-spanish.pdf>
21. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial de la salud. Ginebra: OMS; 2002.
22. Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción para la prevención y el control de las ENT en la región de las Américas, 2012-2020. Documento de Trabajo. Ginebra: OMS; 2012.
23. Jansen B. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Anales del Sistema Sanitario de Navarra; 1998 Sept; 21(1): 78-89.

24. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes sociales de la salud de los pueblos indígenas de las Américas. Informe del Encuentro Regional. Quito. Washington, DC: OPS/OMS; 2008.
25. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles. Informe de la 61 Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra: OMS; 2008.
26. Hernández A, Singh P, Andino C. Caracterización de hábitos relacionados con enfermedades crónicas en población universitaria. Honduras. Informe. Tegucigalpa: UNA y OPS/OMS; 2014.
27. Martínez E. Vigilancia de factores de riesgo relacionados a enfermedades crónicas no transmisibles en los estudiantes de ingeniería agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el centro tecnológico de Danlí, El Paraíso, Honduras: UNAH; 2014.
28. Centro de información de las Naciones Unidas. Poblaciones indígenas. [en línea]; 2000 [citado 2013 Mar 5]. Disponible en: http://www.cinu.org.mx/temas/p_ind.htm.
29. Mikkelsen C comp. El Mundo indígena 2010: Informe. [en línea] Copenhague: Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas (IWGIA);. 2010. [citado 15 Mar 2013]. Disponible en:http://www.iwgia.org/iwgia_files_publications_files/0281_MI_10.pdf
30. San Sebastián M, Hurtig A. Review of health research on indigenous populations in Latin America, 1995-2004. Salud Pública de México. 2007; 49(4): 13.
31. Organización Panamericana de la Salud. Salud de los pueblos indígenas de las Américas. Washington, DC: OPS/OMS; 2006.
32. Naciones Unidas. Declaración sobre derechos humanos de los indígenas. Nueva York : ONU; [en línea]. 2008. [citado 22 Mayo 2013]. Disponible en:http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
33. Hernández A. Paradigma epistemológico en la atención de salud pública a los pueblos indígenas en Honduras. Rev Cub Salud Pública. [en línea]. 2013; [citado 22 Mayo 2013].39(1): 154 - 160. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol39_1_13/spu14113.htm
34. Palacios C. Pueblos indígenas y negros de Honduras. Estudio introductorio. Tegucigalpa: UNICEF; 2007.

35. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Niñez indígena y afrohondureña en la República de Honduras; 2012. Tegucigalpa: UNICEF; 2012.
36. Avila G, Henne K, Posas J, Thurston A, Acosta M, Withson D. Conocimientos y prácticas sobre nutrición infantil, enfermedades diarreicas y respiratorias en Lempira, Honduras. Rev Med Hondur. 2001; 69: 52-61.
37. Barahona M. Siglo XX: Una síntesis de Honduras; Tegucigalpa, DC: Guaymuras; 1990.
38. Córdoba J, Barahona A, Euceda C. Información sobre los pueblos indígenas de Honduras como insumo para el Proyecto regional de manejo integrado de ecosistemas por pueblos indígenas y comunidades de Centroamérica. Informe: Cooperación Técnica ATN-JF-7695-BID. Tegucigalpa: BID; 2003.
39. Landa H, Aguilar M, López D, Espinoza E, Sierra M. Prevalencia de depresión mayor en mujeres misquitas de Plapaya, Gracias a Dios. Rev Med Hondur. [en línea]. 2013; [citado 22 Mayo 2013]. 2010; 78(2): 13-18 Disponible en: <http://www.bvs.hn/php/level.php?lang=es&component=35&item=22>.
40. Reyes-García SZ, Zambrano LI, Fuentes I, Sierra M, Urquia-Osorio H. Estudio descriptivo de factores de riesgo cardiovascular a una muestra de la población de una comunidad indígena de Honduras. CIMEL [en línea] 2011 [citado 30 Mar 2014]; 16 (1): 32-37. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71723602007>. Fecha de consulta: 17 de mayo de 2014.
41. Faúndez A, Valdés M. Caracterización de la población indígena y afrodescendiente de Honduras: Programa de desarrollo integral de pueblos autóctonos de Honduras. Tegucigalpa, DC: BID/FHIS; 2011.
42. Alvarado C, Millan F, Valles V. Prevalencia de diabetes mellitus e hiperlipidemias en indígenas Otomíes. Salud Pública de México. 2001; 43(5): 23-29.
43. Almaguer A. Modelos Interculturales de servicios de la salud. Salud Pública de México. 2007; 49: 84-93.
44. Organización Panamericana de la Salud. Métodos poblacionales e individuales para la prevención y el tratamiento de la diabetes y la obesidad. Washington, DC: OPS; 2010.
45. Bayarre H, Pérez J, Menéndez J. Las Transiciones demográfica y epidemiológica y la calidad de vida objetiva en la tercera edad. Geroinfo. [en línea]. 2006; [citado 22 Mayo 2013]. 1 (3): 1-34. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35_4_09/spu10409.htm

46. Omran A. Epidemiologic transition. Bull World Health Organ. 2001; 79(2): 509-538.
47. Mackenbach J. The epidemiologic transition theory. Epidemiol Community Health. 1994; 48: 329-332.
48. Popkin B. Nutritional patterns and transitions. Popul Devel Rev. 1993 Mar; 19(1): 138-157.
49. Alysse von Glascoe C, Camarena L, Arellano E. Estrategias para la detección temprana, control y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 y otras enfermedades relacionadas en comunidades indígenas nativas de Ensenada, Baja California. En: Congreso Nacional del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) y las Instituciones de Educación e Investigación (IESI). Ensenada, Baja California México; 2009.
50. Two Feathers J, Kieffer E, Palmisano G, Anderson M, Sinco B, Janz N et al. Racial and ethnic approaches to community health (REACH) Detroit Partnership: Improving Diabetes-Related Outcomes Among African American and Latino Adults. [en línea]. Am J Public Health. 2005 Sept; 95(9): 552-561.
51. The Office of Minority Health. US Department of Health and Human Services. [en línea]. Washington, DC: OMH; 2010. [citado 21 Ago 2014]. Disponible en: <http://minorityhealth.hhs.gov/>.
52. CDC. National Diabetes Fact Sheet. [en línea] Atlanta: CDC; 2011 [citado 30 Mar 2014]. Disponible en: www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/ndfs_2011.pdf.
53. Williams K, Stern M, Gonzalez-Villalpando C. Secular trends in obesity in México city and in San Antonio. Nutri Reviews. 2004;(62): 158-162.
54. Ramírez F, Medina M, Sierra M, Thompson A, Retez E, Martínez L, et al. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad cerebro vascular en un área rural de Honduras: un estudio poblacional de casos y controles. Rev Med Post Gra Medicina UNAH. 2007; 10(1): 21-27.
55. Orduñez P, Muñoz E. Ethnicity, education, and blood pressure in Cuba. Am J Epidemiol. 2005; 162(1): 49-56.
56. Jackson heart study. [en línea]. Misisipi: Tougaloo, College; 2008 [citado 30 Mar 2014]. Disponible en: <https://www.jacksonheartstudy.org/jhsinfo/Home/tabid/36/Default.aspx>.

57. Rojas - Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Jiménez-Corona A, Gómez-Pérez FJ, Barquero S, Lazcano-Ponce E. Prevalence of obesity and metabolic syndrome components in Mexican adults without type 2 diabetes or hypertension. *Salud Publica de México*. 2012; 54(1): 9 -11.
58. Viniegra L. Las enfermedades crónicas y la educación. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006; 44(1): 47-59.
59. Grupo académico para el estudio y prevención. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud Pública de México*. 2008; 50(6): 530-547.
60. Federación Internacional de Diabetes. Un futuro mejor para los pueblos indígenas. [en línea]. Australia: FID; 2014 [citado 10 Feb 2014]. Disponible en: <http://www.idf.org/node/24299?language=es>.
61. Organización Mundial de la Salud. STEPS: A framework for surveillance. Switzerland: OMS, Noncommunicable Diseases and Mental Health; 2003.
62. Organización Panamericana de la Salud. Informe de taller sobre vigilancia de las enfermedades crónicas no transmisibles. Panamá: OPS/OMS; 2012.
63. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Las enfermedades crónicas no transmisibles como un obstáculo para el desarrollo de Centro América. [CD-ROM]. Guatemala: INCAP; 2011.
64. Bermúdez-Madriz J, Sáenz M, Muiser J, Acosta M. Sistema de salud de Honduras. *Salud Pública de México*. 2011; 53(2): 209-11.
65. Consejo de Ministros de Salud de Centro América. Plan de salud de Centro América y República Dominicana 2010 – 2015. San José; 2009.
66. Declaración de La Antigua Guatemala “Unidos para detener la epidemia de las enfermedades crónicas no transmisibles en Centroamérica y República Dominicana”. [CD-ROM]. Guatemala; 2011.
67. Declaración política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control de las enfermedades no trasmisibles. Nueva York: ONU; 2011.
68. Congreso Nacional de la República de Honduras. Ley Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tegucigalpa, DC: El Congreso; 2011.

69. Iniciativa de Ley Marco sobre el derecho a una alimentación y nutrición adecuada escolar. [CD-ROM]. Guatemala: Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centro América y de la cuenca de El Caribe; 2013.
70. Organización Mundial de la Salud. Global recommendations on physical activity for health. Ginebra: OMS, Noncommunicable diseases; 2010.
71. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: OMS; 2004.
72. Costa Rica. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de reducción de consumo de sodio de Costa Rica 2011-2021. San José: Ministerio de Salud Pública, 2011.
73. Bonita R, Magnusson R, Bovet P, Zhao D, Malta DC, Geneau R et al. Country actions to meet UN commitments on non-communicable diseases: a stepwise approach. Lancet [en línea] 2013. [citado 30 Mar 2014] 381(9866) 575-84 doi: 10.1016/S0140-6736(12)61993-X
74. Secretaría de Salud de Honduras. Informe estadístico oficial disponible del 2009. Tegucigalpa, DC: Secretaría de Salud; 2011.
75. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Inventario de capacidades para el control y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles en Centro América. [CD-ROM]. Guatemala: INCAP; 2012.
76. Caja Costarricense de Seguro Social. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. Informe de país. San José: Caja Costarricense del Seguro Social, Epidemiología; 2011.
77. Organización Panamericana de la Salud. Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI): Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Tegucigalpa, DC: OPS/OMS; 2009.
78. Organización Mundial de la Salud. Global school-based student health survey (GSHS). Honduras 2012. Ginebra: OMS; 2012.
79. Honduras. Instituto Nacional de Estadísticas. Encuesta nacional de demografía y salud Honduras 2005-2006. Tegucigalpa: INE; 2007.
80. Honduras. Instituto Nacional de Estadísticas. Encuesta nacional de demografía y salud 2011-2012. Tegucigalpa: INE; 2013.

81. Rivera M. Obesidad en condiciones de pobreza. Estudio epidemiológico en escolares de escuelas públicas de Tegucigalpa, Honduras, 2000. *Rev Med Hondur.* 2005;73: 10-14
82. Mejia R, Hernández A, Franco García D N, Fontecha Sandoval G A, Hernández Santana A, Singh P, et al. Prevalence and Intensity of Soil-Transmitted Helminthiasis, Prevalence of Malaria and Nutritional Status of School Going Children in Honduras. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014 Ago; 10: 24-31.
83. Whitehead M. Los conceptos y principios de la equidad en la salud. Pan American Health Organization. 1991; 56(2): p. 23-35.
84. Research and policy poverty analysis discussion group. Understanding poverty and wellbeing. London; 2012.
85. Anand S, Diderichsen F, Evans T, Shkolnikov V, Wirth M. Medición de las disparidades de salud: métodos e indicadores. Washington, DC: OPS/OMS; 2002.
86. Hernández-Quevedo C, Costa-Font J. Measuring inequalities in health: what do we know? *Health Policy.* 2012 Jul; 106(2). 195-206.
87. Spinakis A, Anastasiou G, Panousis V, Spiliopoulos K, Palaiologou S, Yfantopoulos J. Expert review and proposals for measurement of health inequalities in the European Union. Full Report. Luxemburgo: European Commission Directorate General for Health and Consumers; 2011.
88. De Maio F. Understanding chronic non-communicable diseases in Latin America: towards an equitybased research agenda. *Globalization and Health.* [en línea]. 2011; Oct [citado 11 Ene 2015]; 7(1): 8. Disponible en: <http://www.globalizationandhealth.com/content/7/1/36>
89. Harper S, Lynch J, Meersman S, Breen N, Davis W, Reichman M. An overview of methods for monitoring social disparities in cancer with an example using trends in lung cancer incidence by area-socioeconomic, position and race-ethnicity, 1992–2004. *Am J Epidemiol.* ; 167(8): 889-899.
90. Linch JHS. Midiendo desigualdades en salud [CD-ROM]. Brasil. University of Michigan School of Public Health, OPS/OMS, UNASUS, Secretaria de Gestao do Trabalho e da Educacao na Saude; 2005.
91. Barros A, Victora C. Measuring Coverage in MNCH: determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. *PLoS Med.* 2013; 10(5): 1-9.

92. Sen A. ¿Por qué la equidad en salud?. *Rev Panam Salud Pública*. 2002; 5-6: 302-309.
93. Millett C, Majeed A, Saxena S, Laverty A, Alshamsh R, Lee J, et al. Impact of the 2004 general practitioner contract on health improvement and inequalities in cardiovascular disease and diabetes. Final report. Inglaterra. NIHR Service Delivery and Organisation programme; 2011.
94. Spelt A, Borrell C, Roskam AJ, Rodríguez-Sanz M, Stirbu I, Dalmau-Bueno A et al. Socioeconomic inequalities in diabetes mellitus across Europe at the beginning of the 21st century. *Diabetologia*. 2008; (51): 1971-79.
95. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Costa Rica; Cuarto Informe Estado de la Región Centroamericana en Desarrollo Humano Sostenible: Resumen. San José C.R.: PEN; 2011.
96. Honduras. Instituto Hondureño Nacional de Estadísticas. Censo de población de Honduras. Tegucigalpa, DC: INE; 2001.
97. IPAQ Group. Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) [en línea]. Estados Unidos. 2005. [citado 24 Mar 2014]. Disponible en: http://www.institutferran.org/documentos/scoring_short_ipaq_april04.pdf
98. Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Séptimo informe del Comité Nacional sobre prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión. *Hypertension*. 2003; (42):1206-1252
99. Alleyne G, Castillo C, Schneider M, Loyola E, Vidaurre M. Overview of social inequalities in health in the region of the americas, using various methodological approaches. *Rev Panam Salud Pública*. 2002; 12(6): 388-397.
100. Metzger X. La agregación de datos en la medición de desigualdades e inequidades en la salud de las poblaciones. *Rev Panam Salud Pública*. 2002; 12(6): 67-75.
101. Lynch J, Harper S. Curso midiendo desigualdades en salud. [CD-ROM]. Washington: 2010
102. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes; 2014. *Diabetes Care*. 2014 Ene; 37 Suppl 1: s14.
103. Honduras. Instituto Hondureño Nacional de Estadísticas. Anuario estadístico del INE, 2001. Tegucigalpa, D.C: INE; 2001.

104. Organización Mundial de la Salud. Tabaco [en línea]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 15 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>.
105. Organización Mundial de la Salud. Alcohol. [en línea]. Ginebra: OMS; 2014 [citado 15 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>.
106. O'Flaherty M, Flores-Mateo G, Nnoaham K, Lloyd-Williams F, Capewell S. Posible reducción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares a través de unas políticas alimentarias más estrictas en el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Bol OMS. 2012; 90(7): 477-556.
107. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. Estrategia NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad). [en línea] España: El Ministerio [citado 15 Ago 2014]. Disponible en: http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/reduccion_sal/.
108. Organización Mundial de la Salud. [en línea]. Sobrepeso y obesidad. Nota descriptiva n.º 311. [citado 24 Ago 2014]. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
109. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de las enfermedades cardiovasculares. Directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular. Washington: OPS/OMS; 2010.
110. Zimmet P, Alberti G, Shaw G. Nueva definición mundial de la FID del síndrome metabólico: argumentos y resultados. Diabetes Voice. 2005; 50(3): 31-33.
111. Honduras. Instituto Hondureño Nacional de Estadísticas. Ingresos económicos. [en línea]. 2014 [citado 11 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.ine.gob.hn/index.php/datos-y-estadisticas/estadisticas-sociales-y-demograficas/ingresos-y-gastos/87-ingreso-per-capita>.
112. Stevens K. Stanford Centro de Estudios Latinoamericanos. El triunfo de la cruz. [en línea]. 2000 [citado 25 Oct 2014]. Disponible en: http://web.stanford.edu/group/arts/honduras/discovery_sp/customs/wayoflife/com.html.
113. Academia Hondureña de la Lengua. Lenguas de Honduras. [en línea] Honduras: La Academia. 2012 [citado 25 Oct 2014]. Disponible en: <http://ccet-aecid.hn/diccionarios/hondurenismos/garifuna/>.
114. Organización Mundial de la Alimentación y la Agricultura. Memorias del VIII Congreso mundial de promoción del consumo de frutas y verduras. Bogotá: FAO; 2013.

115. Castillo J, Soto MCV, Rivera MR. Actividad y ejercicio físico para la prevención de enfermedades no transmisibles. En: Corona M, Castillo J. Las enfermedades metabólicas y su impacto en la salud. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 123-133.
116. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia. 154.a. Sesión del Comité Ejecutivo. Washington: OPS/OMS; 2014.
117. Anselmi M, Avanzini F, Moreira J, Montalvo G, Armani D, Prandi R, et al. Treatment and control of arterial hypertension in a rural community in Ecuador. *Lancet*. 2003;(36): p. 1186-1187.
118. López-Jaramillo P, Sánchez R, Díaz M, Cobos L, Bryce A, Parra-Carrillo J Z et al. Consenso Latinoamericano de Hipertensión. *An Venez Nutr* [en línea] 2013 [citado 11 Ene 2015]; 26(1): 40-61. Disponible en: <http://anales.fundacionbengoa.org/ediciones/2013/1/?i=art6>
119. Flack J, Sica D, Bakris G, Brown A, Ferdinand K, Grimm R et al. Management of high blood pressure in blacks: an update of the international society on hypertension in blacks consensus statement on behalf of the international society on hypertension in blacks. *Hypertension*. 2010;(56): 780 – 800.
120. Lima S, Martins S, Crosland M. Oportunidade perdida para diagnóstico oportunista de diabetes mellitus em comunidades quilombolas de sudoeste de Bahía, Brasil. *Ciencia &Saúde Coletiva*. [en línea]; 2014 [citado 15 Ene 2015] 19(6): 1653-1662. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n6/1413-8123-csc-19-06-01653.pdf>
121. Fisher-Hoch S, Vatcheva K, Laing S, Hossain M. Missed opportunities for diagnosis and treatment of diabetes, hypertension, and hypercholesterolemia in a mexican american population, Cameron County Hispanic Cohort, 2003–2008. *Prev Chronic Dis*. 2012; (9): 110-298.
122. Romero C, Zavaleta C, Cabrera L, Gilman R, Miranda J. Hipertensión arterial y obesidad en indígenas Asháninkas de la región Junín, Perú. [en línea] *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2014 [citado 11 Ene 2015];31(1): 78-83. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v31n1/a11v31n1.pdf>
123. O’Dea K. El precio del progreso: la diabetes en poblaciones indígenas. *Diabetes Voice*. [en línea] 2005 Dic [citado 11 Ene 2015]; 4(50):28-30. Disponible en: http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/issue_41_es.pdf

124. Juárez-Ramírez C, Márquez-Serrano M, Salgado de Snyder N, Pelcastre-Villafuerte B, Ruelas-González M, Reyes-Morales H. La desigualdad en salud de grupos vulnerables de México: adultos mayores, indígenas y migrantes. *Rev Panam Salud Publica*. 2014; 35(4): 284–290.
125. Hall J, Alvarenga M, Gómez O. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos de El Progreso. *Rev Med Hondur*. 2005;(76): 60-64.
126. Valenzuela B. Prevalencia de síndrome metabólico en adultos chileno. *Rev Med Chile*. 2010;(138): 707-714.
127. Oliveira E, Souza M, Lima M. Prevalência de síndrome metabólica em uma área rural do semi-árido baiano. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006 Jun; 50(3): 456-465.
128. Hall W, Clark L, Wenger N, Wright J, Kumanyika S, Watson K, et al. The metabolic syndrome in African-Americans: a review. *Ethn Dis*. 2003; 13(4): 414-28.
129. Luthert C, Andfadiel-Atat F. Metabolic syndrome in african americans: implications for preventing coronary heart disease. *Clin Cardiol* 2007;(30): 161–164.
130. Rojas J, Bermúdez V, Leal E, Aparicio D, Peña G, Acosta L, et al. Origen étnico y enfermedad cardiovascular. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2008; 27(1): 234-243.
131. Monteiro C, Conde W, Lu B, Popkin B. Obesity and inequities in health in the developing world. *Int J Obes*. 2004;(28): 1181–86.
132. Lucumí C D I. Disparities in hypertension in Colombia: a mixed-method study. [tesis Doctorado] Michigan State: University; [en línea]. 2014 [citado 24 Oct 2014]. Disponible en: http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/107278/dilucumi_1.pdf?sequence=1.
133. Batista I, Monteiro R, Medeiros R. Iniquidades raciais e saúde: o ciclo da política de saúde da população negra. *Saúde em Debate*. [en línea]. 2013; [citado 21 Oct 2014]. 37(99): 681-690. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n99/a16v37n99.pdf>

ANEXOS

Anexos

Anexo # 1 Mapa de pueblos indígenas y afrohondureños.

Mapa No.1. Ubicación geográfica de los pueblos indígenas y afrohondureños.

Honduras. 2012.



Fuente: Ruta étnica en Honduras. [Visitado el 10 de Agosto de 2014] disponible en: http://www.hondurastouristoptions.com/tour_etnico.php (134)

Anexo # 2 Estructura poblacional

Cuadro 2.1. Estructura poblacional utilizada para las comunidades de Sambo Creek y Corozal, La Ceiba (Atlántida). Honduras, 2013.

Grupos de edad	Población	
	No.	%
0 a 3	559	10.0
4 a 6	336	6.0
7 a 12	923	16.5
13 a 19	671	12.0
20 a 39	1,903	34.0
40 a 64	951	17.0
65 y mas	252	4.5
Total	5,595	100.0

Fuente: Anuario estadístico del INE, 2001 (103)

Anexo # 3 Cálculo del nivel de actividad física

Cuadro 3.1. Valores de METs correspondientes a la actividad física

Dominios	Valor de METs
Trabajo/estudio	Moderado : 4.0 Intenso: 8.0
Desplazamiento de un sitio a otro	Caminando o en bicicleta: 4.0
Tiempo libre	- Moderado : 4.0 - Intenso: 8.0

Fuente: Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms. Noviembre 2005 (97)

El cálculo de los niveles de *actividad física total* para cada uno de los individuos se realizó teniendo en cuenta las indicaciones de la OMS para la interpretación y análisis del GPAQ:

Nivel alto. Cuando se cumplieran algunos de los siguientes criterios:

La suma del número de días que realiza actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica es mayor o igual a 3 días **Y** la actividad física total en MET (minutos por semana) ≥ 1500 ó

La suma del número de días que realiza actividades intensas y moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica es mayor o igual a 7 días **Y** la actividad física total en MET (minutos por semana) ≥ 3000 .

Nivel moderado. Cuando se cumplieran algunos de los siguientes criterios:

La suma del número de días que realiza actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica es mayor o igual a 3 días **Y** cuando las actividades intensas en el trabajo y en el tiempo libre en una semana típica son mayor o igual a 60 minutos ó

La suma del número de días que realiza actividades moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica es mayor o igual a 5 días **Y** cuando las actividades moderadas en el trabajo, en el tiempo libre y para desplazarse de un sitio a otro en una semana típica son mayor o igual a 150 minutos ó

La suma del número de días que realiza actividades intensas y moderadas en el trabajo y en el tiempo libre y del número de días que camina o usa bicicleta para desplazarse en una semana típica es mayor o igual a 5 días **Y** la actividad física total en MET (minutos por semana) ≥ 600 .

Nivel bajo. Cuando no se cumplieran los criterios de ALTO ni de MODERADO.

Anexo # 4 Aprobación del Comité Ética del INCAP

**Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
INCAP**

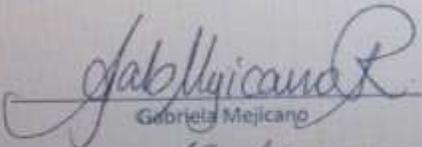
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA (CIE)

ACTA No. 31
Aprobación Protocolo de Investigación
"La diabetes mellitus y las desigualdades sociales en salud en la población afrohondureña de La Ceiba, Honduras 2013"

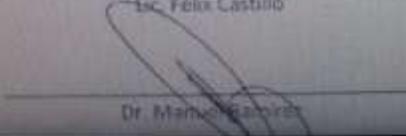
En seguimiento a revisión ética efectuada por el grupo revisor conformado por Licds. Gabriela Mejicano, Viviana Lescano, Félix Castillo y Drs. Carlos Quan y Manuel Ramírez, al Protocolo de Investigación No. CIE-REV 027/2013 "*La diabetes mellitus y las desigualdades sociales en salud en la población afrohondureña de La Ceiba, Honduras 2013*", y luego de discutir nuestras observaciones al protocolo de investigación, consentimientos informados y formularios de recolección de datos, los cuales fueron trasladados a la Investigadora Principal del Proyecto mediante comunicaciones MI-CIE-13-025 y MI-CIE-13-038 de fecha 2 y 23 de julio de 2013 respectivamente, y repuestas del Investigador Principal a dichas observaciones según comunicaciones de fecha 14 y 24 de julio del año en curso; conduimos manifestando que estamos de acuerdo con las aclaraciones y adiciones llevadas a cabo por la Ing. Adriana Hernández, Investigadora Principal del Estudio, en respuesta a las observaciones, recomendaciones y comentarios derivados de la revisión que el Comité Institucional de Ética del INCAP llevó a cabo.

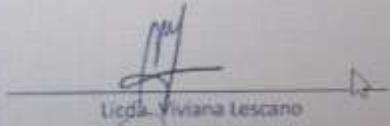
Consecuentemente, el grupo de miembros del Comité Institucional de Ética abajo firmantes, en cumplimiento de la normativa aplicable en este caso, certifica:

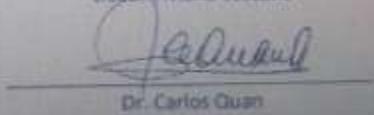
Que las actividades de investigación involucradas en el estudio "*La diabetes mellitus y las desigualdades sociales en salud en la población afrohondureña de La Ceiba, Honduras 2013*" que involucran sujetos humanos, fueron examinadas y aprobadas por un Comité de Ética de la Institución, dando como resultado la aprobación de dicho Protocolo el día 26 de julio de 2013 en las instalaciones del INCAP.


Gabriela Mejicano


Lic. Félix Castillo


Dr. Manuel Ramírez


Licda. Viviana Lescano


Dr. Carlos Quan

Anexo # 5 Información y consentimiento informado

Información para el participante y consentimiento informado

Estimado/a participante:

Para su información, a continuación se describe lo que significa la participación en el estudio sobre los factores de riesgo de la diabetes (azúcar en la sangre) en la población afrohondureña y mestiza que se lleva a cabo en La Ceiba. Este estudio es realizado por Adriana Hernández, funcionaria del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización de Desarrollo Étnico Comunitario, y es llevado a cabo por personal entrenado.

El objetivo del estudio es valorar los principales factores de riesgo de la diabetes en la población afrohondureña y mestiza de La Ceiba. Estos factores de riesgo comprenden:

- El consumo de tabaco
- El consumo de alcohol
- La inactividad física
- La presión arterial alta
- La obesidad

Recopilaremos información de la población afrohondureña y mestiza de 20 años y más de edad, procedente de una muestra de ambas poblaciones de la Ciudad de La Ceiba, particularmente de El Corozal y Zambo Creek. La información se recopilará mediante los siguientes pasos:

- 1 - Preguntas de una encuesta con alrededor de 60 preguntas que consideramos no tomará más de 30 minutos.
- 2 - Mediciones de estatura, peso, cintura y presión arterial, que tomará unos 10 minutos realizarlas.
- 3 - Análisis de azúcar en la sangre, a través de un pinchazo en un dedo de su mano, que no tardará más de cinco minutos.

Usted dispone de tiempo para reflexionar sobre su participación. Puede hacer cualquier pregunta que desee. Le pediremos que firme un formulario de consentimiento que usted podrá leer con calma o le daremos lectura de ser necesario. Si tiene alguna pregunta acerca del estudio puede hacerla o ponerse en contacto con Adriana Hernández al correo adrianahernandez04@gmail.com o al celular 33896283.

Su participación consistiría entonces en los siguientes pasos:

- 1, Una persona entrenada le preguntará acerca de estos datos:
 - Datos generales de edad, escolaridad, nivel de ingresos estimados de su familia
 - Consumo de tabaco y alcohol.
 - Ingesta de frutas y verduras
 - Actividad física
 - Antecedentes de diabetes y presión arterial alta

2. Luego le tomará algunas mediciones sencillas de tensión arterial, estatura, peso y perímetro de la cintura, para lo que es necesario que usted se retire la mayor cantidad de ropa y utilice una bata que se le brindará y que usted se puede colocar en un lugar privado de su casa, y la persona entrenada realizará las mediciones con el mayor respeto y cuidado posible.

3. Este paso consiste en que una persona con experiencia en salud le hará una prueba para medirle el azúcar en la sangre, a través de un equipo portátil que requiere un pinchazo leve en uno de sus dedos de la mano, para que con una pequeña gota de sangre se pueda analizar el azúcar que contiene. Esto puede causarle un dolor leve.

Beneficios para la comunidad

Los resultados de este estudio se usarán para ayudar a la Secretaría de Salud, a la comunidad mestiza y afrohondureña, a sus organizaciones de base y a las diferentes instancias de gobierno locales a conocer mejor la situación de la diabetes y sus factores de riesgo, y con esto contribuir a desarrollar programas de salud pública que proyecten esfuerzos para reducir los estos factores.

No se revelará la identificación de ninguna de las personas participantes en el estudio. Los resultados se compartirán en publicaciones de investigación, boletines para los medios de información, notas descriptivas e informes, y usted podrá disponer de los mismos por medio de los investigadores locales.

Beneficios para usted

Usted recibirá los resultados de manera inmediata sobre su estatura, peso, índice de masa corporal que le indicará su estado nutricional (normal, bajo peso, sobrepeso, obeso), presión arterial y el nivel de glucosa en la sangre. De ser necesario, recibirá una referencia para el centro de salud con el fin de que le brinden tratamiento respectivo.

Usted tiene derecho a:

- Rehusar su participación en el estudio,
- Retirar su consentimiento en cualquier momento,
- No responder a cualquier pregunta de la entrevista que no desee contestar.

Confidencialidad

La información que usted proporcionará es completamente confidencial y no se revelará a nadie. Su nombre, dirección y otra información personal serán resguardados por el investigador principal y sólo se usará un código asociado a su nombre y a sus respuestas, sin identificarlo. No se usará su nombre en ningún informe del estudio. Posteriormente, en un lapso de un año, la información personal será incinerada por el investigador principal para seguridad de los participantes.

Aprobación ética

Este estudio ha recibido la aprobación ética del comité institucional de ética del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Información de contacto: Valentina Santacruz, presidenta (vsantacruz@incap.int).

Consentimiento para participar

Su firma en este consentimiento y una copia, indica que usted comprende lo que se espera de usted y que está dispuesto participar en esta encuesta. La copia de este consentimiento, al igual que los resultados de las mediciones físicas y de sangre que le hagan, les serán entregados para su información. De acuerdo a los resultados, si requiriera apoyo clínico para su atención, será remitido al centro de salud más cercano.

Firmas

Por la presente, proporciono mi conocimiento fundamentado para participar en la encuesta de estimación de Factores de Riesgo relacionados a la diabetes, hipertensión y obesidad.

Fecha:

Nombre:

Firma:

Número de identidad:

Testigo/Nombre:

Firma:

Número de identidad:

Investigador principal/Nombre:

Firma:

Anexo # 6 Encuesta

Encuesta para el estudio de los factores de riesgo de la diabetes en la población afrohondureña y mestiza de La Ceiba, 2013.

Instrumento STEPS Panamericano de la OPS/OMS

Instrucciones

Columna	Descripción
Pregunta	Hay que leer cada pregunta a los participantes.
Respuesta	Esta columna establece una lista de las opciones de respuesta existentes, que el entrevistador rodeará o para las que rellenará las casillas de texto. Las instrucciones para los saltos se encuentran a la derecha de las respuestas y hay que seguir las detenidamente cuando se hacen las entrevistas.

Instrumento

Información sobre la encuesta

Sitio y fecha	Respuesta	Código
1 Código del conglomerado/comunidad	_____	11
2 Nombre del conglomerado/comunidad		12
3 Identificación del entrevistador	_____	13
4 Fecha en que el instrumento fue rellenado	_____ : _____ : _____ Día Mes Año	14

Consentimiento, Entrevista, Idioma y Nombre	Respuesta	Código
5 Se le ha leído y obtenido el consentimiento al entrevistado	Sí 1 No 2 SI NO, leer el consentimiento	15
6 Idioma de la entrevista	Español 1 Garífuna 2 Inglés/Creole 3	16
7 Hora de la entrevista (0-24 horas)	_____ : _____ horas minutos	17
8 Apellido		18
9 Nombre		19
10 Número de teléfono de contacto (cuando sea posible)		110

La información contenida en 15 hasta 110 debe guardarse separada del cuestionario, ya que contiene información confidencial.

Step 1 Información demográfica

SECCIÓN: Información demográfica			
Pregunta	Respuesta	Código	
11	Sexo (Circule hombre o mujer según observe)	Hombre 1 Mujer 2	C1
12	¿Cuál es la fecha de su nacimiento? No sabe ?? ???? ???? ???? Día Mes Año	Si lo sabe, señalar a C5	C2
13	¿Qué edad tiene usted?	Años	C3
14	¿Cuál es el último grado de estudios que logró alcanzar? (Circule estudios completos, a excepción de primaria o ninguno).	Ninguno 1 Primaria incompleta 2 Primaria completa 3 Secundaria completa 4 Bachillerato o técnico completos 5 Universidad completa 6 No contesta 88	C5
15	Con qué grupo étnico o cultural se identifica más: mestizo o afrochondureño.	Afrochondureño 1 Mestizo 2 Otro 3 Si es OTRO terminar la entrevista No contesta 88	C6
16	¿Cuál es su estado civil?	Soltero 1 Casado actualmente 2 Separado y/o Divorciado 3 Unión libre 4 Viudo 5 No contesta 88	C7
17	¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad laboral principal en los últimos 12 meses? (Circule uno solo):	Empleado(a) del gobierno 1 Empleado(a) en el sector privado/ONG 2 Trabajador(a) independiente 3 Estudiante 4 Amo(a) de casa 5 Jubilado(a) o Pensionado 6 Desempleado (a) (puede trabajar) 7 Desempleado(a) (no puede trabajar) 8 No contesta 88	C8
18	¿Cuánto tiempo tiene de residir en esta comunidad? (Circule una sola respuesta).	Menos de un año 1 1 a 3 años 2 Más de 4 3 No contesta/no sabe 88	C9A
19	¿Puede darnos el nivel aproximado de ingresos mensuales de su familia si le leo algunas opciones? (LEER LAS OPCIONES y circular la indicada por la persona entrevistada)	≤ L. 2,000 1 Más de L.2,000 y menos de 5,000 2 Más de L. 5,000 y menos de 8,000 3 Más de L.8,000 y menos de 12,000 4 Más de L. 12,000 5 No Sabe/no contesta 88	C11

Step 1 Mediciones del comportamiento

SECCIÓN: Consumo de tabaco			
Ahora le haré preguntas sobre algunos comportamientos relacionados con la salud, como fumar, beber alcohol, comer frutas y verduras así como practicar actividades físicas. Empecemos por el tabaco.			
Pregunta	Respuesta		Código
20	¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco , como cigarrillos, puros o pipas?	Si 1 No 2 <i>Si No, Saltar a T13</i>	T1
21	¿Actualmente usa productos de tabaco como cigarrillos, puros o pipas diariamente ?	Si 1 No 2 <i>Si No, Saltar a T13</i>	T2
22	¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario? No Sabe ??	Edad (años) <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo sabe, Saltar a T5a</i>	T3
23	¿Recuerda cuánto tiempo hace que fuma a diario? (MARCAR SOLAMENTE 1, NO LOS 3) No Sabe ??	En Años <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo sabe, Saltar a T5a</i>	T4a
		O en Meses <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo sabe, Saltar a T5a</i>	T4b
		O en Semanas <input type="text"/> <input type="text"/>	T4c

SECCIÓN: Consumo de alcohol			
Las siguientes preguntas se centran en el consumo de alcohol.			
Pregunta	Respuesta		Código
24	¿Ha consumido alguna bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, gñifi, chicha, u otras bebidas similares en los últimos 12 meses ?	Si 1 No 2 <i>Si No, Saltar a D1</i>	A1
25	Durante los últimos 12 meses , ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica? (<i>LEER LAS RESPUESTAS y circular una sola</i>)	A diario 1 5-6 días a la semana 2 1-4 días a la semana 3 1-3 días al mes 4 Menos de una vez al mes 5	A2
26	¿Ha consumido una bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, gñifi, chicha, u otras bebidas similares en los últimos 30 días ? No sabe ??	Si 1 No 2 <i>Si No, Saltar a D1</i>	A3
SECCIÓN: Dieta			
Ahora le haré unas preguntas sobre las frutas y las verduras que suele consumir. Por favor cuando responda a estas preguntas trate de recordar lo que consumió en una semana normal.			
Pregunta	Respuesta		Código
27	En una semana normal, ¿Cuántos días come usted frutas ? No Sabe ??	Número de días <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si ningún día, Saltar a D3</i>	D1
28	¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? No Sabe ??	Número de porciones <input type="text"/> <input type="text"/>	D2
29	En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras y hortalizas ? No Sabe ??	Número de días <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si ningún día, Saltar a D5</i>	D3
30	¿Cuántas porciones de verduras y hortalizas come en uno de esos días? No Sabe ??	Número de porciones <input type="text"/> <input type="text"/>	D4
31	¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida? (<i>ESCOJA y CIRCULE SOLAMENTE UN TIPO</i>)	Aceite vegetal 1 Manteca vegetal 2 Aceite de coco 3 Manteca de animal 4	D5

		Mantequilla blanca 5 Margarina de barra 6 Otro 7 Si Otro, Saltar a D5otra Ninguno en particular 8 No uso ninguno 9 No sabe 77 Otro, cuál? _____	D5otra
32	¿En promedio por semana , cuántas comidas compra y consume como desayuno, almuerzo o cena? No Sabe 77	Número _____	D6
33	¿Cuánta sal cree que consume usted?	Exagerado 1 Mucho 2 Justa la cantidad 3 Muy poco 4 Demasiado poco 5 No sabe/no responde 77	DS4
34	¿Cree usted que el exceso de sal en la dieta le pueda causar un problema grave de salud ?	Si 1 No 2 No sabe/no responde 77	DS5

SECCIÓN: Actividad física

A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.

Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.

Pregunta	Respuesta	Código
En el trabajo		
35	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como levantar pesas, cavar, realizar trabajos de construcción u otros similares durante al menos 10 minutos consecutivos? Si 1 No 2 Si No, Saltar a P4	P1
36	En una semana normal, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo? Número de días _____	P2
37	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? Horas : minutos _____ : _____ hrs mins	P3 (a-b)
38	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa o transportar pesos ligeros durante al menos 10 minutos consecutivos? Si 1 No 2 Si No, Saltar a P7	P4
39	En una semana normal, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo? Número de días _____	P5
40	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? Horas : minutos _____ : _____ hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse		
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto o religión, a visitar la familia o los amigos.		

41	¿Camina o usa una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? (una o ambas acciones)	Si 1 No 2 Si No, Saltar a P10	P7
42	En una semana normal, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? (una o ambas acciones)	Número de días <u> </u> <u> </u>	P8
43	En un día normal, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse? (una o ambas acciones)	Horas : minutos <u> </u> <u> </u> : <u> </u> <u> </u> hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, baile u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre.			
44	¿En su tiempo libre, practica usted deportes o ejercicios intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco como correr, jugar al fútbol durante al menos 10 minutos consecutivos.	Si 1 No 2 Si No, Saltar a P13	P10
45	En una semana normal, ¿cuántos días practica usted deportes intensos en su tiempo libre?	Número de días <u> </u> <u> </u>	P11
46	En uno de esos días en los que practica deportes o ejercicios intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> </u> <u> </u> : <u> </u> <u> </u> hrs mins	P12 (a-b)
47	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardiaco, como caminar deprisa, ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si 1 No 2 Si No, Saltar a P16	P13
48	En una semana normal, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <u> </u> <u> </u>	P14
49	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos <u> </u> <u> </u> : <u> </u> <u> </u> hrs mins	P15 (a-b)

SECCIÓN: Antecedentes de tensión arterial elevada			
50	En los últimos 12 meses, ¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que tiene presión alta, o hipertensión?	Si 1 No 2 Si No, Saltar a H7a	H2a
		No 2	
SECCIÓN: Antecedentes de diabetes			
51	En los últimos 12 meses, ¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que su nivel de glucosa en la sangre es alto?	Si 1 No 2 Si No, Saltar a M1	H7a
		No 2	

Step 2 Medidas Físicas

SECCIÓN: Estatura y Peso		Respuesta	Código
12	Código de identificación de quien tomará las medidas	_ _ _ _	M1
53	Código de identificación del aparato para medir la estatura y el peso:	Estatura _ _ _	M2a
		Peso _ _ _	M2b
54	Estatura 1	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M3a
	Estatura 2	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M3b
	Estatura 3 (si es necesario por haber diferencia de 0.5cm entre la estatura 1 y 2)	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M3c
55	Peso 1 <i>Si pesa demasiado para la escala, usar código 666.6</i>	en Kilogramos (Kg.) _ _ _ _ . _	M4a
56	Sólo mujeres: ¿Está usted embarazada? (pregunta confirmatoria de exclusión)	Si 1 <i>Si, terminar la encuesta</i> No 2	M5
SECCIÓN: Perímetro de Cintura			
57	Código de identificación del aparato para medir el perímetro de cintura	_ _ _	M6
58	Perímetro de cintura 1	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M7a
	Perímetro de cintura 2	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M7b
	Perímetro de cintura 3	en Centímetros (cm.) _ _ _ _ . _	M7c
SECCIÓN: Tensión Arterial			
59	Código de identificación del aparato para medir la tensión arterial	_ _ _	M9
60	Lectura 1	Sistólica (mmHg) _ _ _ _	M11a
		Diastólica (mmHg) _ _ _ _	M11b
61	Durante las dos últimas semanas, ¿ha tomado medicamentos recetados por un doctor u otro profesional de la salud por tener la tensión alta? (pregunta confirmatoria)	Si 1 No 2	M14

Step 3 Medidas bioquímicas

SECCIÓN: Glucemia		Respuesta	Código
62	Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	Si 1 Si la respuesta es si, no hacer análisis No 2	B1
63	Código de identificación del técnico	_____	B2
63	Código de identificación del aparato	_____	B3
65	Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)	Horas : minutos _____ : _____ hrs mins	B4
66	Glicemia en ayunas (UNC)	mg/dl _____	B5
67	¿Hoy ha tomado insulina u otro medicamento para su diabetes?	Si 1 No 2	B6
68	¿Hoy ha tomado insulina u otro medicamento para su diabetes?	Si 1 No 2	B6a

Anexo # 7 Lista de equipos y participantes en el estudio

Equipos	No.	Nombre	Cargo	Dirección de correo electrónico	Número de teléfono celular
1	1	Wendy Martínez	Voluntaria ODECO	wmartinezvalerio@yahoo.com	9821-6628
	2	Annaette López	Voluntaria ODECO	annietifre@gmail.com	9641-7326
2	3	Cristina Damaris Noales	Voluntaria ODECO	noalescristinamartinez@gmail.com	3187-4521
	4	Janette Melissa Chávez	Voluntaria ODECO	jalisa_78@hotmail.com	3365-3999
3	5	Suany Mariela Castillo	Voluntaria ODECO	olimpista_17@yahoo.es	9728-1023
	6	Yonely N. Norales	Voluntaria ODECO	nyonelynatividad@yahoo.com	9642-8320
4	7	Cenaida Moncada	Voluntaria ODECO	Cenaida_moncada@yahoo.com	9870-2582
	8	Anabel Izaguirre	Voluntaria ODECO	ecoturismotor@yahoo.com	9967-5656
5	9	Tania Elizabeth Haylock	Voluntaria ODECO	haylockelizabeth@gmail.com	9827-9513
	10	Gregoria Jiménez	Técnica ODECO	goyajime@hotmail.com	9975-4834
Apoyo técnico, supervisión y logística	11	Mélida Quevedo	Voluntaria ODECO	melidahn@yahoo.com	9651-2780
	12	Walter Ramos	Voluntario ODECO	rwalterramos@gmail.com	9683-1763
	13	Mario A. Sánchez	Técnico Salud ambiental Sec. Salud, La Ceiba	NO TIENE	9728-2486
	14	Omar Tejada	Voluntario Salud Comunitaria	o.tejada@hotmail.com	9597-0548
Coordinadora	15	Adriana Hernández	Coordinadora	adrianahernandez04@gmail.com	3389-6283