

FACTORES PERSONALES Y DE ESTILO DE VIDA RELACIONADOS CON EL
RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN POBLACIÓN DE
CONTEXTO URBANO Y RURAL-INDÍGENA EN LA COSTA NORTE
COLOMBIANA. AÑO 2018-2019

VICTOR JOSE RODRIGUEZ GUTIERREZ

Estudiante de Maestría en Salud Pública

Universidad del Norte

División Ciencias de la Salud

Maestría en Salud Pública

Barranquilla

2020



FACTORES PERSONALES Y DE ESTILO DE VIDA RELACIONADOS CON EL
RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN POBLACIÓN DE
CONTEXTO URBANO Y RURAL-INDÍGENA EN LA COSTA NORTE COLOMBIANA.
AÑO 2018-2019

Víctor José Rodríguez Gutiérrez
Estudiante de Maestría en Salud Pública

Trabajo realizado para optar por el título de **Magister en Salud Pública.**

Director
Rafael De Jesús Tuesca Molina

Tania Matilde Acosta Vergara
Co-directora

Ana Liliana Ríos
Co-directora

Universidad del Norte
División Ciencias de la Salud
Maestría en Salud Pública
Barranquilla
2020

El trabajo de grado FACTORES PERSONALES Y DE ESTILO DE VIDA RELACIONADOS CON EL RIESGO DE PADECER DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN POBLACIÓN DE CONTEXTO URBANO Y RURAL-INDÍGENA EN LA COSTA NORTE COLOMBIANA. AÑO 2018-2019, ha sido aprobado como requisito para optar al título de Magister en Salud Pública.

RAFAEL DE JESÚS TUESCA MOLINA

DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACION

TANIA MATILDE ACOSTA VERGARA

CO-DIRECTORA DE TRABAJO DE INVESTIGACION

ANA LILIANA RIOS

CO-DIRECTORA DE TRABAJO DE INVESTIGACION

RAFAEL DE JESÚS TUESCA MOLINA
COORDINADOR DE LA MAESTRIA

JURADO 1

JURADO 2

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sus infinitas bendiciones,
a mi madre y familia por su comprensión y apoyo,
a mi hijo, por ser mi mayor inspiración y orgullo,
a mis amigos y compañeros de estudio por su infinito apoyo,
a mis Profesores de la Maestría, a los ángeles del cielo y los terrenales!!!

RESUMEN

Introducción: La interacción de los cambios en hábitos alimenticios y estilos de vida están asociados con aumento en los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes. Según la Federación Internacional de Diabetes, en el mundo en 2019 la prevalencia diabetes fue 9,3% (7,4–12,1), zonas urbanas 10,8% (310,3 millones), zona rurales 7,2% (152,6 millones). Se estima que en el 2045 en el mundo sea de 10,9% (8,4–14,1) y las zonas urbanas 538,8 millones y zona rural 156 millones de personas con diabetes.

Objetivo: Analizar las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal de fuente secundaria población urbana proceden proyecto *PREDICOL* y rural-indígena proyecto *APS CHINÚ*. El procesamiento de los datos se realizó Microsoft Excel, el software Statgraphics versión XVI y software SPSS versión 23.0. El análisis descriptivo de los datos se centra en tablas de frecuencias absolutas y relativas, pruebas chi-cuadrado, odds ratio con (IC 95%). Se aplicó modelo de regresión logística cruce de las variables dependiente poblaciones urbanas y rurales; variables independientes Sociodemográficas, Medida antropométricas, Estilos de vida y Riesgo (Findrisc). Con reporte de los descriptivos del Logaritmo de verosimilitud-2, el valor R cuadrado de Cox & Snell y de Nagelkerke. Resultados: La prueba de Omnibus con $p < 0.05$ el modelo es útil para explicar la relación entre las variables en estudio. Con riesgo alto las variables perímetro abdominal según (IDF) 1,706 (IC 1,021-2,851), IMC 1,63 (IC 1,242-2,14), realiza actividad física 1,99 (IC 1,389-2,851), consumo de fruta 13,264 (IC 9,173-19,18) se espera que sean veces más probable que ocurra en un individuo de zona urbana que en el zona rural. El R cuadrado (Cox y Snell) y de (Nagelkerke) del modelo las variables independientes explican entre el 27,1% y el 39,1% de la variación del sentido de coherencia de la variable dependiente. Conclusiones: Las poblaciones urbanas y rural-indígenas presentan diferencias observables no sólo en su cultura sino también en los factores personales y de estilo de vida. Presentando una mayor proporción en las zonas urbanas, categoría que representa riesgo para la salud pública de las poblaciones.

Palabras claves: Enfermedades crónicas no transmisibles, diabetes mellitus, FINDRISC, Población urbana, población rural, grupos étnicos.

ABSTRACT

Introduction: The interaction of changes in eating habits and lifestyles are associated with increased risk factors for chronic non-communicable diseases such as diabetes. According to the International Diabetes Federation, in the world in 2019 the diabetes prevalence was 9.3% (7.4–12.1), urban areas 10.8% (310.3 million), rural areas 7.2% (152.6 million). It is estimated that in 2045 the world will be 10.9% (8.4–14.1) and urban areas 538.8 million and rural areas 156 million people with diabetes. **Objective:** To analyze the differences between personal and lifestyle factors related to the risk of suffering from type 2 diabetes mellitus in a population of urban and rural-indigenous context on the Colombian north coast, during the period 2018-2019. **Methodology:** A cross-sectional study of secondary source urban population from the PREDICOL project and rural-indigenous project APS CHINÚ was carried out. Data processing was performed using Microsoft Excel, Statgraphics version XVI software and SPSS software version 23.0. The descriptive analysis of the data focuses on tables of absolute and relative frequencies, chi-square tests, odds ratio with (95% CI). A logistic regression model of the variables dependent on urban and rural populations was applied; independent variables Sociodemographic, anthropometric measurement, Lifestyles and Risk (Findrisc). With report of the descriptions of the Logarithm of likelihood-2, the R squared value of Cox & Snell and Nagelkerke. **Results:** The Omnibus test with $p < 0.05$ the model is useful to explain the relationship between the variables under study. With high risk, the abdominal perimeter variables according to (IDF) 1,706 (IC 1,021-2,851), BMI 1.63 (IC 1,242-2,14), performed physical activity 1.99 (IC 1,389-2,851), fruit consumption 13,264 (IC 9,173-19,18) are expected to be times more likely to occur in an individual in urban areas than in rural areas. The R squared (Cox and Snell) and (Nagelkerke) model independent variables explain between 27.1% and 39.1% of the variation in the sense of coherence of the dependent variable. **Conclusions:** Urban and rural-indigenous populations show observable differences not only in their culture but also in personal and lifestyle factors. Presenting a higher proportion in urban areas, a category that represents a risk to the public health of populations.

Key words: Chronic non-communicable diseases, diabetes mellitus, FINDRISC, urban population, rural population, ethnic groups.

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| GLOSARIO..... | 9 |
| INTRODUCCION..... | 10 |
| OBJETIVOS..... | 16 |
| Objetivo General..... | 16 |
| Objetivos Específicos | 16 |
| 1 MARCO TEÓRICO | 17 |
| ■ DEFINICIONES | 17 |
| 1.1.1 Enfermedades no transmisibles (ENT)..... | 17 |
| 1.1.2 Diabetes mellitus | 18 |
| 1.1.2.1 Mecanismos detección del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 | 20 |
| 1.1.3 Factores de riesgo | 22 |
| 1.1.4 Población Rural | 23 |
| 1.1.5 Poblaciones Urbanas | 29 |
| 2 METODOLOGIA..... | 32 |
| ■ Tipo De Estudio | 32 |
| ■ Población Y Muestra | 32 |
| 2.2.1 Criterios de inclusión..... | 33 |
| 2.2.2 Criterios de Exclusión | 33 |
| ■ Variables | 33 |
| ■ Procesamiento de datos..... | 35 |
| ■ Análisis De Datos | 36 |
| ■ Consideraciones Éticas | 37 |
| 3 RESULTADOS | 38 |
| 4 DISCUSION..... | 45 |
| 5 CONCLUSION | 49 |
| 6 BIBLIOGRAFIA | 52 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Relación de Variables con el tipo de población de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019..... | 39 |
| Tabla 2. Análisis Bivariado de la relación de variables con el tipo de población de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019..... | 41 |
| Tabla 3. Regresión Logística de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019. | 43 |
| Tabla 4. Resumen del modelo regresión con variables que son significativas del estudio de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019..... | 44 |
| Tabla 5. Tabla de Resumen del modelo regresión de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019..... | 44 |

LISTA DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. Tamizaje y diagnóstico de DMT2 aplicando test FINDRISC..... | 15 |
| Ilustración 2. Mapa de Colombia “Población indígena censada por municipio año 2018”. Fuente: DANE-DCD.CNPV 2018..... | 27 |
| Ilustración 3. Mapa de Colombia Ubicación Geográfica Departamento de Córdoba. Fuente: https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/cordoba/index.html | 28 |
| Ilustración 4. Ubicación Geográfica los cabildos indígenas de Algarrobos, Carranzó y la Floresta, pertenecientes a la etnia ZENU, asentados en el Departamento de Córdoba. Fuente: https://www.google.com/maps/ | 29 |
| Ilustración 5. Mapa de Barranquilla “Ubicación Geográfica de localidades y barrios de la ciudad Barranquilla” Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Plano-general-de-Barranquilla-Localidades-y-Localizacion-del-barrio-Fuente_fig1_262503680 | 31 |
| Ilustración 6. Diagrama paso a paso del proceso de exclusion de los participantes de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte Colombia, durante el periodo 2018-2019.. Fuente: Elaboración propia de autores.... | 35 |

LISTA ANEXO

| | |
|--|----|
| Anexo 1 Tabla Operacionalizacion de las Variables..... | 60 |
|--|----|

GLOSARIO

ECNT: Enfermedades crónicas no trasmisibles

OMS: Organización Mundial de la Salud

MAITE: Modelo de Acción Integral Territorial

DMT2: Diabetes Tipo 2

FID: Federación Internacional de Diabetes (IDF International Diabetes Federation)

PC: Perímetro de Cintura

AF: Actividad física

IMC: Índice de Masa Corporal

FINDRISC: Finnish Diabetes Risk Score. Puntuación Finlandesa de Riesgo de Diabetes

ONU: Organización de las Naciones Unidas

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

HTA: Hipertensión Arterial

MIAS: Modelo Integral de Atención en Salud

APS: Atención Primaria en Salud

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

INTRODUCCION

Los cambios socio-económico, la globalización, la industrialización, la tecnología, las políticas, las condiciones ambientales y los paradigmas sociales han afectado directa o indirectamente los hábitos alimenticios, el estilo de vida y la salud de las poblaciones(1,2). Esta interacción de cambios y prácticas pueden ocasionar, a su vez, un aumento en los factores de riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como resultado de lo anterior dichas enfermedades han aumentado su prevalencia a nivel mundial siendo la diabetes el caso más notorio ya que desde el 2016 corresponde a la séptima causa de muerte a nivel mundial(3), generando un gran costo a los sistemas de salud, reduce la productividad y afecta tanto países desarrollados y a los países en desarrollo(4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2016 reportó que la prevalencia de diabetes fue de 7.6% en hombres, 8.5% en mujeres y 8.0% a nivel mundial, valores que han aumentado desde 1980(5). Según datos de la Federación Internacional de Diabetes (FID) la prevalencia de diabetes a nivel mundial crece de manera más vertiginosa en la población en rango de edades de 20-79 años paso de 8.8% (7,2-11,3%) en el año 2017 a 9,3% (7,4-12,1) en el año 2019, se estima que para el 2045 será de 10.9% (8,4-14,1)(6), para el año 2019 hay un número mayor de personas que viven con diabetes en zonas urbanas con prevalencia de 10,8% (310,3 millones) mientras que en los entornos rurales 7,2% (152,6 millones) , se prevé que para el año 2045 en las zonas urbanas ascienda 538,8 millones de personas con diabetes frente a 156 millones de personas con diabetes en zonas rurales influenciados especialmente por la urbanización(6,7). Alrededor del 79% de esta población viven en países de ingresos bajos y medios, el 84.5% del total de casos de diabetes no son diagnosticados. En 2019 la FID indicó que uno de cada dos (50,1%), es decir, 231,9 millones de los 463,0 millones de adultos con diabetes (la mayoría, diabetes tipo 2), cuyas edades oscilan entre 20 y 79 años, no son conscientes de que tienen esa afección. Estos cálculos indican la necesidad urgente de un mejor cribado para mejorar la detección mundial de la diabetes.

En América Central y Suramérica según la FID en el año 2019 la prevalencia de diabetes fue 9,4% (7,8–11,7), se estima que para el 2045 será del 11.8% (9,7–14,6)(6), en Colombia según la FID para el año 2019 la prevalencia fue 8,4 (6,0–11,3) y para el año 2016 la prevalencia de diabetes fue del 7.6% en hombres, 8.5% en mujeres y 8.0% en total para toda la población(5), en la ciudad de Pasto(1993) la prevalencia fue de 3,6% en mujeres y 2,4% en hombres mayores de 20 años(8), en la ciudad de Bucaramanga(2006) fue de 4% para ambos sexos en una población de 15-64 años(9), en corregimiento de Juan Mina en el Departamento del Atlántico(2013) prevalencia de DM2 detectada en pantalla fue del 18% en hombres y del 12% en mujeres(10).

La DM2 es considerada una epidemia también llamada “epidemia del siglo XXI” donde los más afectados son las poblaciones de los países en vía de desarrollo (11,12,17,18). La Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba el 20 de diciembre de 2006 la Resolución 61/225, reconociendo que la diabetes a pesar de no ser una enfermedad no infecciosa su comportamiento es igual de riesgosa para la salud de las poblaciones en todo el mundo, en este mismo acto histórico se estable oficialmente que a partir del 2007 el día 14 de septiembre de cada año como el Día Mundial de la Diabetes.

El desarrollo DM2 está relacionado con la presencia de varios factores de riesgos, entre los cuales se encuentran la edad, hábitos alimenticios, sedentarismo, urbanización, obesidad y predisposición genética(1,6,11,13). La mayoría de estos factores son modificables y prevenibles especialmente si se afrontan desde las primeras etapas de la vida guiados por unos buenos hábitos alimentarios, prácticas de actividades físicas, no fumar, controlar la tensión arterial y los lípidos(12,10).

El riesgo de desarrollar DM2 aumenta con la edad y a nivel mundial las proporciones de las poblaciones adultas están en aumento lo que es considerado un factor de riesgo de las ECNT(6)(13). Colombia según el DANE en el 2018 contaba con 44.164.417 de personas, de las cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% hombres, el 68.2% en edades entre 15-65 años y solo el 9.1% en edad de 65 años y más(14), la esperanza de vida(2015-2020) es de 79.39 años en mujeres, 73.08 años en hombres y de 76.15 años para ambos sexos, siendo el tercer país de Latinoamérica con mayor número de población donde su mayor porcentaje está en etapa adulta(16). Un estudio sobre la distribución espacial de la población en Colombia en el 2010

muestra que las poblaciones urbanas han tenido un mayor crecimiento que la población rural y la estructura etaria difiere entre ambas poblaciones.

La ampliación de los mercados mundiales e industrialización y la inmediatez del transporte de alimentos han permitido que el entorno alimentario de los países cambie(15), permitiendo contar con una amplia variedad de alimentos manufacturados y plaguicidas para producción primaria de estos mismos, rezagando al olvido los alimentos locales en especial frutas y vegetales que tradicionalmente se han consumido en las poblaciones, siendo las más influenciadas las poblaciones con entornos urbanos vulnerable a tener mayor factor de riesgo de padecer diabetes y otro tipo de ECNT(16). Las poblaciones rurales son más propensas a tener hábitos alimenticios que van arraigado a su actividad de pan coger como componentes importantes de una alimentación sana y su producción económica(17) el cual puede ser un mecanismo de protección de los factores de riesgos de desarrollar DMT2. Un estudio de percepción que compara el grado en el cual se considera mejor y más saludable la alimentación en ámbitos urbanos y rurales realizado por Várelo (2015) reporta que la mayoría de los participante (49,5%) considera mejor y más saludable la alimentación en zonas rurales y el 8.5% de los participantes considero mejor y más saludable la alimentación en la zona urbana(19). El entorno físico, social y alimenticio en el cual vive el individuo afecta su salud(18) y tener estilos de vida saludables ofrecen protección y reducen el riesgo de sufrir distintas ECNT(19).

El sobrepeso y la obesidad se han triplicado desde 1975 y se encuentra en quinto lugar de los principales factores de riesgo de defunción en el mundo (29). La OMS informo para el año (2017) que cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas y El 44% de las personas con diabetes son obesos (30,31). En América Latina y el Caribe, en el 2016 el 58 % de los habitantes tienen sobrepeso (360 millones de personas) (32) y en Colombia al prevalencia es de 55.55% en sobrepeso y 20.7% obesidad ese mismo año(6). Unos buenos hábitos alimentarios favorecen mejor control metabólico como una oportunidad inmejorable de intervención y mitigar el factor de riesgo de obesidad y DMT2(12); demostrado científicamente que mantener un peso corporal en niveles adecuado, realizar actividad física, dieta baja en grasa y de azucares disminuyen el riesgo de DMT2(20,21). Para afrontar este factor es importante tener acciones saludables desde la primeras etapas del ser humano(15).

Un estudio realizado en Venezuela en el 2017 encontró diferencia en la obesidad abdominal para las poblaciones urbanas (46,2%) y rural (36,4%), obesidad en población urbana(25,8%) y rural (28,8%) y en cuanto a sobrepeso evidencio que no hay diferencia entre las poblaciones(31,8%) para ambas(22). De igual manera un estudio realizado en Colombia 2018 evidencia que el 5.64% de los escolares de zonas urbanas sufren obesidad frente a un 0% de escolares rurales(23).

La urbanización imparable de los territorios permiten que se reflejen los cambios en estilos de vida susceptibles de intervenciones, las más afectadas son las poblaciones urbanas que adoptan hábitos poco saludables(24,15). En Colombia existe una diversidad étnica y cultural debido a la variedad de características geográficas (25,26), donde el 77.1% de la población vive en zona urbana y el 22.9% en zonas rurales(16), esta diversidad tiene una estrecha relación con la cultura, alimentación y formas de vida de las poblaciones siendo un factor de riesgo para desarrollar DMT2, para el año 2010 la diabetes era 4 veces más frecuente en población urbana que en la población rural(27,6,28,24).

Una dieta poco saludable acompañada de sedentarismo permiten predecir un incremento de riesgo padecer DMT2(29,30). Según datos del 2012 menos del 50% de la población mundial realiza la actividad física(AF) recomendada, en las américas el 43.0% no realiza AF, en Colombia inactividad ha pasado del 53.3%(2010)(31) a 63.5%(2016) (5). la medición de variables antropométricas como lo son el Índice de Masa Corporal (IMC) y el Perímetro de Cintura (PC) tienen una estrecha relación con el riesgo de DMT2, el cual se puede disminuir con hábitos de estilo de vida saludable (19) y consumir regularmente frutas y verduras acompañado de la realización de actividad física ayudan a tener un buen estado físico(32). Un estudio realizado en España(2014) en estudiantes de educación primaria se evidenció que en zonas urbanas se presenta mayor sedentarismo que en rurales(16), en Colombia los escolares en zonas urbanas presentaron un sedentarismo del 90,16% y los rurales 68,69%.(23)

Las personas con predisposición genética de diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar DMT2, consumo medicado de fármacos para el tratamiento de la hipertensión, el sexo, la edad, el diagnostico de niveles elevados de azúcar en sangre, son factores no modificables

los cuales han demostrado ser importante para el padecimiento de diabetes(18,33). Estudios demuestran que estos factores son mayores en zonas urbanas que en rurales(22,23,34,35).

La OMS indica que la mayoría de los países cuentan con políticas nacionales para la diabetes y la reducción de sus factores de riesgos, pero los países de ingresos bajos carecen de financiación para su aplicación(12), La FID desde 1950 hasta la actualidad ha venido trabajando en políticas que promuevan la prevención y el tratamiento de la diabetes a nivel mundial, actividades que tienen por objeto influir sobre las políticas, aumentar la conciencia pública y fomentar mejoras en la salud. Desde el 2007 el 14 de noviembre se conmemora el día de la diabetes, esto con el objetivo de concientizar a las personas sobre la patología, hacerles conocer los factores de riesgo y la forma de prevenirla(36). La ONU y la FID en el 2011 se propusieron detener las mareas relacionadas de diabetes y ECNT, con el objetivo prevenir y disminuir la prevalencia de obesidad y diabetes(6), según el perfil del 2016 Colombia cuenta con Política/estrategia/plan de accionen diabetes, sobrepeso y obesidad y actividad (5). Una de ellas es la celebración de la semana de la diabetes, con el objetivo de concientizar y mitigar enfermedad(37).

El test no invasivo Finnisc Diabetes Risk Score (FINDRISC), es un cuestionario sociodemográfico, validado en Colombia(38,39) el cual mide las siguientes variables: edad, índice de masa corporal(IMC), perímetro de cintura(PC), actividad física(AF), consumo de frutas, verduras y hortalizas, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico, antecedentes personales de altos niveles de glucosa, es un cuestionario fácil, que nada más consta de 8 preguntas se utiliza para determinar el riesgo de padecer DMT2, en un plazo de 10 años(40). En Colombia el ministerio de salud por medio del (MAITE) en el documento Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años del 2016, la cual adopta como punto de corte puntaje de 12 para el riesgo de padecer diabetes.(41) (Ilustración 1)

Diversos estudios poblacionales indican que el 50% de las personas con diabetes desconocen su condición o no han sido debidamente diagnosticadas(4,12,10) e igual el aumento de los factores de riesgo de padecer DMT2.

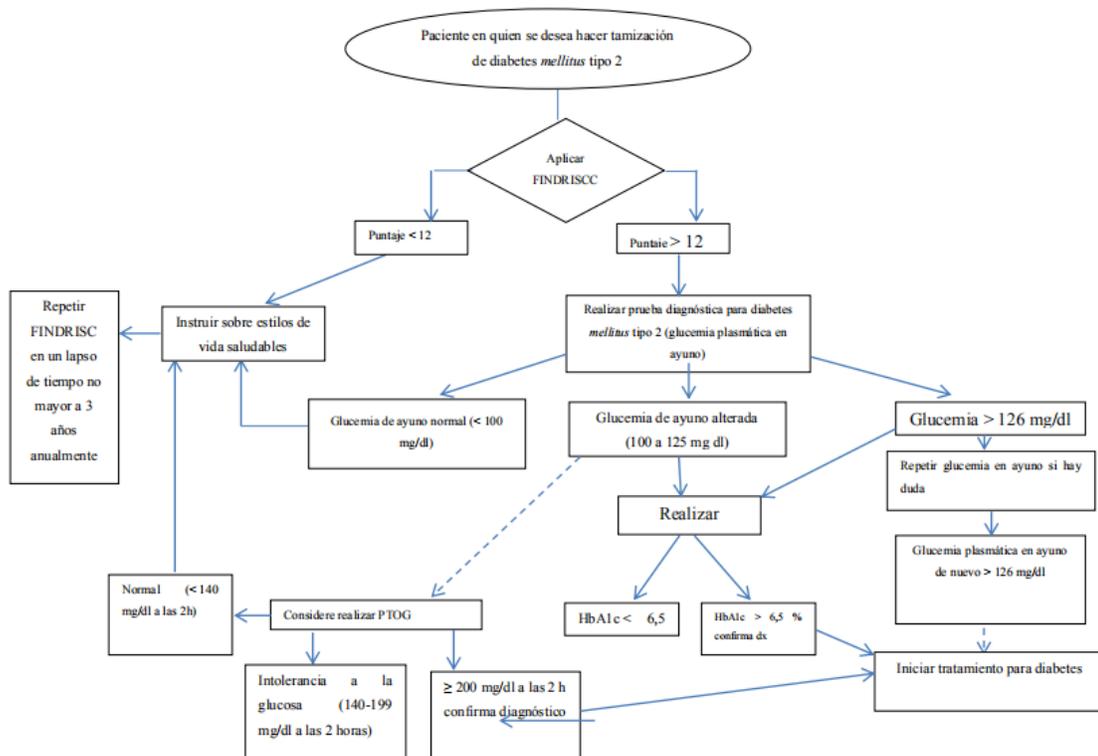


Ilustración 1. Tamizaje y diagnóstico de DMT2 aplicando test FINDRISC.

Tomado de: Guía de práctica clínica Para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años.(41)

Como se ha descrito anteriormente existen diferencias entre los estilos de vida de las poblaciones rurales-indígenas y urbanas, estilos de vida que están siendo afectados por distintos factores ya descritos, considerándose la DMT2 como un problema de salud pública a nivel mundial donde gran parte de los recursos de investigación y de los programas de salud están dirigidos a tratar enfermedades y muy poco a prevenirlas(1,12,10). Lo anterior han llevado a plantearnos una investigación con el fin de responder a el siguiente objetivo: Analizar las diferencias entre los factores relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019, que permita hacer análisis con el enfoque de determinantes sociales de la salud para la formulación y gestión de políticas públicas que coadyuven a cambios en estilos de vida, énfasis en procesos preventivos, diagnósticos oportunos, económicamente eficaces y manejo de la DMT2(4).

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

Objetivos Específicos

- Describir los factores personales y estilos de vida en población de contexto urbano y población rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.
- Determinar las diferencias existentes entre los factores personales y estilos de vida en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.
- Evaluar la asociación entre los factores personales y estilos de vida en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

1 MARCO TEÓRICO

DEFINICIONES

1.1.1 Enfermedades no transmisibles (ENT)

Según la OMS Las enfermedades no transmisibles o crónicas son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta y resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales que afectan a todos los grupos de edad en todo el mundo, para la OPS se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo, son la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. Las principales cinco tipos de ECNT son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas y la salud mental, las que ocasionan aproximadamente el 80% de las defunciones en la Región de las Américas(42). Aproximadamente el 39% de las muertes causadas por las ECNT ocurre en las personas menores de 70 años. Este porcentaje varía de un país a otro según la estructura etaria de la población: el más alto se registra en Guyana (57,9%) y Haití (52,4%), y Colombia se encuentra en puesto 15 con (44,0%) y el más bajo en Barbados (28,4%), Canadá (28,5%).(42) las ECNT tienen por causa factores de riesgo comunes y modificables, como son el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, actividad física insuficiente y dieta alimenticias poco saludables. Muchas otras condiciones importantes también se consideran enfermedades no transmisibles, incluyendo lesiones y trastornos de salud mental(42,43).

Las ECNT se constituyen en un reto complejo en términos de salud pública mundial y una amenaza para el desarrollo económico y social de las poblaciones, entre estas se encuentra como enfermedad no trasmisible la diabetes mellitus, debido que para el año 2016 se encuentra en a la séptima causa de muerte a nivel mundial(3), generando alto costos a los sistemas de salud, reduciendo la productividad y afecta tanto países desarrollados y a los países en desarrollo(4). se estima que la prevalencia de diabetes para el 2045 será de 9.9% (7,5-12,7%)(6).

1.1.2 Diabetes mellitus

Etimológicamente la palabra diabetes deriva del latín y griego clásicos que significa “gasto del azúcar” considerado un trastorno metabólico de etiología múltiple caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas (elevación de la concentración sanguínea de glucosa) como resultado de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina o ambos.(44). Según la FID la diabetes mellitus (o simplemente, diabetes) es una afección grave y de largo plazo (o “crónica”) que ocurre cuando los niveles de glucosa en la sangre de una persona son altos porque su cuerpo no puede producir insulina o la cantidad suficiente de esta hormona, o cuando no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce. La insulina es una hormona indispensable que se produce en el páncreas. Permite que la glucosa del torrente circulatorio ingrese en las células del cuerpo, donde se convierte en energía. Además, es fundamental para el metabolismo de las proteínas y las grasas. La falta de insulina o la incapacidad de las células para responder a ella derivan en altos niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), el cual es un indicador clínico de la diabetes.

La diabetes mellitus se clasifica en cuatro categorías atendiendo al mecanismo subyacente que causa la hiperglucemia y las principales son la diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) también llamada diabetes mellitus tipo 1, en la que siempre es necesario el tratamiento con insulina, y la diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) llamada también diabetes mellitus tipo 2 (44). La DMT1 y la DMT2 tienen factores comunes como son los genéticos, ambientales, obesidad y controlar la tensión arterial. La diabetes es una enfermedad no transmisible prevalente asociada a una considerable morbilidad y mortalidad en todo el mundo y según la OMS aproximadamente 62 millones de personas tienen Diabetes tipo 2 en las Américas.

La diabetes puede diagnosticarse según los criterios de glucosa en plasma, glicemia en ayunas y glicemia a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa y el test de hemoglobina glicosilada (A1C Test)(45). Las mismas pruebas se utilizan para detectar y diagnosticar diabetes e individuos con prediabetes, también llamado hiperglucemia intermedia o disglucemia, incluye la presencia de glucemia basal alterada (GBA) de una intolerancia a la glucosa (ITG) o de ambas condiciones a la vez (GBA + ITG) ambas generan un riesgo de desarrollar DMT2. La OMS estableció para GBA los márgenes de 110-125

mg/dl y según la ADA de 100-125 mg/dl, es una situación intermedia entre la glucemia basal (GB) normal y la diabetes. La ITG se define como una glucemia plasmática en sangre venosa entre 140 mg/dl y 199 mg/dl a las dos horas del test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) de 75 g. Actualmente no existe una denominación de consenso para la prediabetes en función de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) para la ADA considera como prediabetes un valor de HbA1c entre 5,7 y 6,4%, mientras que el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) propone el intervalo de 6 a 6,4%.(46).

La FID indica que para el año 2019 en el mundo existen 463 millones (9,3%) de personas con diabetes. Si no se toman las medidas necesarias para abordar esta pandemia, se pronostica que al menos 578 millones de personas (10,2% de la población) tendrán diabetes para el año 2030. En el año 2019 la prevalencia en zonas urbanas fue de 10,8% mientras que en los entornos rurales 7,2%, se prevé que para el año 2045 en el mundo esa cifra aumentará de manera alarmante hasta 700 millones (10,9%) y en las zonas urbanas ascienda 538,8 millones de personas con diabetes frente a 156 millones de personas con diabetes en zonas rurales (6,7). El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en el año 2010, señalaba que más de la mitad de indígenas mayores de 35 años padecían DTM2, lo que implicaba que esta enfermedad ponga en peligro la existencia de algunas comunidades indígenas del planeta. Asimismo, mencionaba que en cuestión de diabetes no se encontraron discrepancias entre la proporción de casos de diabetes en indígenas y no indígenas. Por lo tanto, las comunidades indígenas de todo el mundo no están ajenas a la dinámica epidemiológica de esta enfermedad(47). Para el grupo de adultos mayores en las comunidades indígenas durante el 2009 las enfermedades crónicas como la diabetes fueron la principal causa de mortalidad, seguidas por las infecciones respiratorias y los tumores. En la población no indígena las primeras causas son similares a las de los indígenas, diferenciándose en el orden a partir de la cuarta causa donde la diabetes mellitus se ubica en la cuarta causa más frecuente. Para las comunidades indígenas se ha venido asimilando a las mismas causas de mortalidad relacionada con hábitos, estilos y condiciones de vida de la población general, con la desventaja de que los insumos y hábitos alimenticios similares llegan a las comunidades indígenas pero no así los programas de promoción, prevención y atención primaria por la poca accesibilidad de los territorios. Los estudios sobre la salud de las poblaciones indígenas en América del Sur son escasos(48,49).

La OMS recomienda que la DM2 puede ser prevenida y controlada mediante cambios de estilo de vida saludable, alimentación sana, actividad física, no fumar y mantener peso corporal saludable, también es importante que los gobiernos deben apoyar con políticas de salud pública de carácter transversal y multisectorial de todo los sectores como industrial, agropecuario, económicos, transportes, educativas, urbanísticas entre otros; siempre empre de una vida más sana desde las primeras etapas de la vida que permitan prevenir las ECNT y especial la diabetes. Es evidente que los sistemas de salud aún necesitan avanzar hacia una medicina intercultural que respete las realidades sociales, culturales y económicas de todas las comunidades, con conocimiento y consideración para las diferentes formas de atención(49).

1.1.2.1 Mecanismos detección del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2

Uno de los objetivos primordiales de la salud pública es la prevención de los factores de riesgo de padecer de diabetes, principalmente con intervención de los estilos de vida, alimentación saludable, actividad física y diagnóstico temprano con métodos ágiles, factibles económicamente que permitan aumentar las tasas de detección de las complicaciones, reducir la morbilidad y la mortalidad. Existen estudios que evidencian que la intervención en estilos de vida redujo la incidencia en un 58% y administración de metformina en un 31% en comparación con el placebo; la intervención en el estilo de vida fue significativamente más efectiva que la metformina(50). Numerosos estudios han demostrado que es posible reducir la incidencia de DM2 por medio de cambios relativamente moderados en la dieta y la actividad física reducen la incidencia de diabetes tipo 2 en > 50% para las personas con alteración de la regulación de la glucosa(51,52,10). La OMS recomienda que se adopte un estilo de vida saludable a lo largo de todo el ciclo vital, con el fin de preservar la vida, mantenerse sano y paliar la discapacidad y el dolor en la vejez.

La medición de la glucosa en sangre son procesos costoso, invasivos y requieren de tiempo por lo que se han propuestos varios instrumentos o cuestionarios para determinar DM2. En especial una herramienta que sea rápida, sencilla, económica, no invasiva y auto aplicable, uno de las más usados es el cuestionario *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC), convirtiéndolo en un instrumento más eficaces de cribado de la diabetes en los siguientes 10 años y más utilizado en el mundo(40). Este cuestionario tiene sus orígenes en Finlandia en el año 2001, su diseño estuvo a cargo del Programa Nacional Finlandés de Diabetes y validado

por el Instituto Nacional de Salud Pública de Helsinki(53,54). En España se realizó validación de la capacidad del FINDRISC de predecir el riesgo DMT2, con una sensibilidad (66% Hombres y 70% mujeres para un corte de 11 puntos) y especificidad (69% hombres y 61% mujeres)(52). En Colombia (Barranquilla) se practicó el instrumento el cual facilito la detección del riesgo elevado de desarrollar DMT2, con el 2% de los 14193 participantes seleccionados no habían detectado DMT2(10).

El cuestionario FINDRISC es una herramienta con una sensibilidad del 81% y una especificidad del 76% para determinar el riesgo desarrollar diabetes mediante la utilización de variables clínicas no invasivas y económicas para los sistemas de salud, propuestas como un buen método de predicción del riesgo de diabetes por parte la American Diabetes Association (ADA)(40) conformado por ocho variables: edad, índice de masa corporal(IMC), perímetro de cintura(PC), actividad física(AF), consumo de frutas, verduras y hortalizas, hipertensión arterial con tratamiento farmacológico, antecedentes personales de altos niveles de glucosa. En diferente estudios de validación del FINDRISC se ha discutido sobre cual es mejor punto de corte, uno de estos estudios propuso como punto de corte de 9 puntos(52) otros estudios propusieron punto de corte de 15 puntos recomendado por las diferentes guías europeas(46) en Colombia se propuso como punto de corte de 13 puntos(55). Una gran limitación del implementación del cuestionario FINDRISC es que el paciente no sabe calcular su propio IMC y que la medición del perímetro de cintura no se realiza habitualmente por las personas(46), sin embargo esta reconocido como un buen instrumento para la identificación del riesgo de desarrollar DMT2 como primer diagnóstico, permitiendo se inicie un manejo con estrategias de cambios de estilos de vida y no esperar a que se diagnostique con otros métodos donde su tratamiento sea farmacológico.

Otra herramienta no invasiva es el ColDRISC (Colombian Diabetes Risk Score) es una nueva escala derivada del FINDRISC que permite detectar las personas con alto riesgo de presentar diabetes, el cual consta de tres preguntas (edad, Su padres o hermanos han sido diagnosticados con diabetes, Toma medicamentos para el tratamiento de la hipertensión arterial) y una medición del perímetro abdominal. En Colombia Barengo y colaboradores realizaron un estudio en la población que se encontraba afiliada a la Entidad Promotora de Salud (EPS) Mutual Ser; para establecer una nueva escala adaptada y validada acorde a esta

población, que permitiera ser un instrumento más corto, sencillo y útil en la identificación de personas con alto riesgo de desarrollar DMT2. Obteniendo con ColDRISC una sensibilidad de 73% y especificidad del 67% con un valor de corte de la puntuación de riesgo de 4, lo que permite por parte de los autores establecer un nuevo instrumento que facilita el proceso de detección de desarrollar DMT2 de manera fácil y costo efectiva en Colombia en apoyo al sistema de salud pública(56).

1.1.3 Factores de riesgo

El riesgo se define como la probabilidad de un resultado sanitario adverso, o un factor que aumenta esa probabilidad. A continuación se exponen otras definiciones importantes relacionadas con el riesgo(57). Según la OMS Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Una gama de factores de riesgo interrelacionados como lo son el sobrepeso, hipertensión, edad, inactividad física, tabaquismo, alcohol, la mala nutrición, consumo de agua no potable, no descartando otros factores que también juegan un papel importante dentro de la historia natural de la enfermedad como son la etnicidad, historial familiar de diabetes, e historial de diabetes gestacional(58).

Según la Federación Internacional de Diabetes existen varios factores de riesgos importantes para presentar diabetes como lo son cambios no genéticos, probablemente ambientales, y puede que relacionados con el estilo de vida, como el aumento de peso repentino o una alimentación inapropiada durante la infancia. La incidencia decreciente de las infecciones en los países occidentales (la “hipótesis de la higiene”). Para la diabetes tipo 2, existe una estrecha relación con el sobrepeso, la obesidad y la edad madura, así como con el origen étnico y los antecedentes familiares. Como con la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2 se origina a partir de la combinación de una predisposición multigénica y desencadenantes ambientales. En principio, la hiperglucemia en la diabetes tipo 2 es el resultado de la incapacidad de las células del cuerpo de responder totalmente a la insulina, lo que se conoce como “resistencia a la insulina”. Durante el estado de resistencia a la insulina, la hormona no es eficaz, lo que deriva en un aumento de la producción de insulina. Con el tiempo, se puede llegar a una producción de insulina inadecuada porque las células beta pancreáticas no cumplen con la demanda. La diabetes tipo 2 se ve con más frecuencia en adultos mayores, pero se evidencia

cada vez más en niños y adultos jóvenes por los niveles crecientes de obesidad, inactividad física y dieta inapropiada(58,7).

Para la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2, se presenta con frecuencia los siguientes síntomas tales como: Sed excesiva, visión borrosa, mojar la cama, micción frecuente, Falta de energía (fatiga), Hambre constante, Pérdida de peso repentina, sequedad en la boca y cansancio en mucho de los casos las personas Con DT2 no son conscientes de su condición durante mucho tiempo porque los síntomas suelen ser menos marcados que en la DT1 y pueden tardar años en ser reconocidos. Siendo que en muchos de los casos cuando son diagnosticados ya presentan complicaciones(58,7); por lo tanto la detección temprana de los factores de riesgo el cual siempre son prevenibles y una herramienta es métodos rápidos y no invasivos como test FINDRISC son costo benéficos para la prevención de las enfermedades como la diabetes.

1.1.4 Población Rural

Son sectores geográficos de un país o región que su mayoría son más extensas que las zonas urbanas, con baja densidad poblacional, apartadas de las ciudades, en su mayoría las actividades económicas provienen de lo agropecuario, pocas vías de acceso, escases de agua potable, saneamiento, baja calidad de la educación, precario estados de vivienda, empleo informal entre otras características que diferencian de lo urbano. Lo rural se concibe como un proceso histórico de construcción social, que se sustenta y depende de los recursos naturales, en donde las concentraciones poblaciones, centros urbanos con funciones rurales, sectores económicos más allá de las actividades agrícolas o de encadenamientos productivos. Rural son aquellos sectores de población que se extienden en la región y se dedican a la producción de los artículos primarios que rinde la tierra(59). En 2014, por medio de la Misión para la Transformación del Campo se propuso una reclasificación para la ruralidad colombiana. El estudio determinó que en el país se encuentran las siguientes categorías de ruralidad: i) ciudades y aglomeraciones; ii) intermedios; iii) rural; iv) rural disperso. Entre 2013 y 2014 se realizó el tercer censo agrícola el cual acogió la categoría de rural disperso, se considera que ese tipo de actualizaciones de información es relevante para conocer las condiciones reales del país, pues las imprecisiones sobre la ruralidad colombiana pueden haber invisibilizado la especificidad de su perfil epidemiológico, cotidianidad y condiciones de vida, y convertirse en barreras para que estas poblaciones puedan gozar de salud(12).

El término rural es frecuentemente usado en la literatura y en las discusiones políticas. Para su definición existen visiones desde lo geográfico, demográfico, cultural y político. En años recientes se ha presentado una discusión sobre la necesidad de redefinir lo rural, dado que resulta difícil establecer un único concepto considerando la diversidad entre regiones y países, por tanto, una definición debe estar contextualizada en la realidad de cada país. En América Latina la definición de rural se rige por las definiciones censales de cada país; en Colombia este concepto ha estado ligado por ejemplo en censo del año 1993 fue definido como rural: áreas no incluidas dentro del perímetro de la cabecera municipal(60) Y para el censo realizado por el DANE en el año 2018 fue definido como rural disperso: Delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, comprendida entre el perímetro censal de las cabeceras municipales y de los centros poblados, y el límite municipal. Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y de explotaciones agropecuarias existentes en ella. Se caracteriza por objetos y elementos relacionados con la agricultura, predios de descanso o recreo, usos mineros o extractivos. El número de unidades residenciales por área es menor a las zonas urbanas. En Colombia según el DANE en el 2018 cuenta con 44.164.417 de personas, de las cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% hombres, donde 22.9% de la población vive en zona rurales(19).

1.1.4.1 Población rural-indígena

Definir que es un pueblo o población indígena y quien es indígena es un problema más complejo y discutido de todos los tiempos. En la mayoría de los casos, sin embargo, el principal desafío para determinar el número exacto y la distribución de los pueblos indígenas es político y está relacionado con las definiciones legales o implícitas de la indigenidad que prevalecen en la región. En las últimas décadas, de hecho, la definición de quién es y quién no es indígena ha adquirido creciente importancia y genera cada vez más controversia, no solo porque han resurgido grupos que se consideraban extinguidos, sino también debido a que tras la aprobación de un nuevo conjunto de marcos jurídicos, pactos y acuerdos internacionales que salvaguardan los derechos de los pueblos indígenas, estos pueblos suelen depender de que se los reconozca oficialmente como tales para estar protegidos y ser involucrados en la toma de decisiones de políticas y proyectos que podrían afectar sus vidas, sus bienes y sus culturas. En consecuencia, el resurgimiento de formas de pertenencia

indígena y el aumento su visibilidad política en el ámbito regional ha reabierto debates viejos y nuevos sobre la definición de quién es y quién no es indígena, así como sobre los derechos que derivan de su reconocimiento(48).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, actualmente hay más de 370 millones de personas que se auto identifican como indígenas distribuidos en alrededor de unos 90 países. A pesar de que representan menos del 5% de la población mundial, constituyen aproximadamente el 15% de todos los pobres del mundo. Hasta la fecha no existe una definición universalmente aceptada de pueblos indígenas. La diversidad entre regiones y países y las diferencias de origen, cultura, historia y condiciones hacen muy difícil el desarrollo de una definición única a nivel internacional aplicable a todas las comunidades indígenas(48).

En Colombia el DANE en censo del año 2018 empleó el autorreconocimiento para captar la pertenencia étnica. Implica que cada persona se reconoce por sí misma como perteneciente a alguno de los grupos étnicos o a ninguno de ellos. Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo. La Población que se autorreconoce como indígena es de 1.905.617. El departamento de Córdoba ocupa el séptimo lugar con mayor población de hombres y mujeres indígenas con 51,2 %. Se identificó la población que informa pertenecer a 115 pueblos indígenas nativos. Los cuatro pueblos indígenas más numerosos del país (Wayuu, Zenú, Nasa y Pastos) concentran el 58,1% de la población indígena del país(61).

Una de las variables disponibles para identificar a los pueblos indígenas son los censos y las encuestas de hogares; en Colombia se determina por censo y por idioma. Los datos de los censos indican que, mientras que más del 60% de la población indígena de Brasil, Colombia, Ecuador, Honduras y Panamá todavía vive en zonas rurales, más del 40% de la población indígena de El Salvador, México y Perú ya reside en entornos urbanos. En Chile y Venezuela, en particular, la población indígena que vive en zonas urbanas supera el 60% del total. En el caso de Perú, aunque el censo de 2007 indicó que existía un 53% de población indígena urbana, datos de la encuesta de hogares más reciente estiman que la cifra podría superar el 60%. La urbanización de las sociedades indígenas nos fuerza a plantearnos dos preguntas evidentes: ¿Por qué está sucediendo esto y cuáles son las consecuencias de esta tendencia en

lo referente a las estrategias de lucha contra la pobreza? Claramente, la rápida urbanización no afecta únicamente a los pueblos indígenas(48).

América Latina se ha convertido en una de las regiones más urbanizadas del planeta, habida cuenta de que alrededor del 76% de la población total vive actualmente en entornos urbanos, a raíz de la rápida y masiva emigración de las zonas rurales que se produjo en las últimas décadas. Cabe suponer que las causas de estas migraciones étnicas y no étnicas son muy similares, dado que los países donde una gran proporción de los habitantes indígenas reside en entornos urbanos, como Chile y Venezuela, también se sitúan entre los más urbanizados de la región (con el 87% y el 88% de urbanización, respectivamente). En toda la región, la desigualdad en el acceso a servicios de atención de salud contribuye a generar grandes brechas en los indicadores vitales de los sectores rurales y urbanos. En Lima, por mencionar un ejemplo, hay en promedio 15 médicos por cada 10.000 habitantes, mientras que en zonas rurales de Huánuco, al noreste de Lima, hay solo 4 médicos por cada 10.000 habitantes(48).

En algunos países, como Bolivia y Colombia, los tratados sobre derechos humanos de los cuales forman parte los instrumentos relacionados con los pueblos indígenas tienen rango constitucional. En otros, como Ecuador y Guatemala, esos tratados no tienen rango constitucional pero se ubican jerárquicamente por encima de las leyes ordinarias. En algunos casos, los derechos de los pueblos indígenas se han incluido en la Constitución Nacional en términos muy específicos. Por ejemplo en Colombia en los artículos 246, 287 y 330 de la Constitución política del país se establece que los territorios indígenas son entidades autónomas gobernadas por autoridades propias, que están facultadas para diseñar, implementar y administrar las políticas internas en materia social, económica y política, y pueden ejercer funciones jurisdiccionales en conformidad con el derecho consuetudinario indígena y se considera que tienen el mismo carácter legal que las reglamentaciones de los distritos y departamentos dentro del Estado colombiano(48).

El avance de la agenda de derechos indígenas también ha propiciado la creación de órganos gubernamentales de alto nivel que se dedican a supervisar la implementación de sus derechos. Si bien su organización y eficacia varía de un país a otro, el hecho de que existan es una señal positiva, que ya está comenzando a generar lecciones valiosas. Por ejemplo, la Mesa Permanente de Concertación con los Pueblos y Organizaciones Indígenas de Colombia, que

se creó en 1996 en respuesta a las protestas indígenas y a instancias de la Corte Constitucional, ya ha acumulado un enorme historial(48).

En Colombia existe varias departamentos con población rural-indígena y en especial el Departamento de Córdoba se encuentra parte de la población indígena de etnia Zenú, siendo uno de los 32 departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, componen el territorio de la República de Colombia. Se localiza en el Noroeste del país, limita por el Norte con el mar Caribe y el departamento de Sucre, al este con los departamentos de Sucre, Bolívar y Antioquia; al sur con el departamento de Antioquia y al oeste con el departamento de Antioquia y el mar Caribe. Cuenta con una superficie 25.020 Km², lo que representa el 2.19 % del territorio nacional. Su capital es la ciudad de Montería y está dividido política y administrativamente en 30 municipios(61)(62). El Censo DANE 2018 reportó 307.091 personas auto reconocidas como pertenecientes al pueblo Zenú(61).

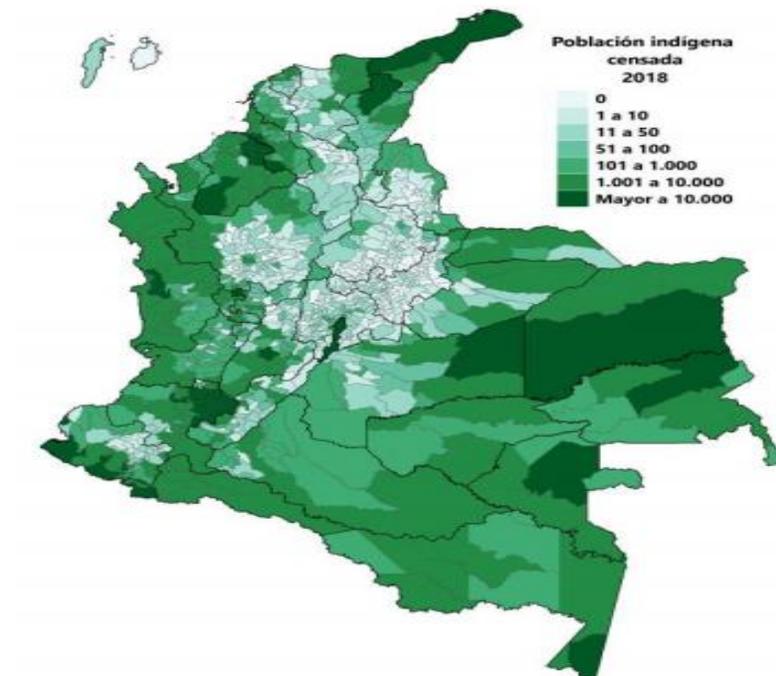


Ilustración 2. Mapa de Colombia “Población indígena censada por municipio año 2018”. Fuente: DANE-DCD.CNPV 2018



Ilustración 3. Mapa de Colombia Ubicación Geográfica Departamento de Córdoba. **Fuente:** <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/cordoba/index.html>

El pueblo zenú se localiza también los Departamentos de Córdoba, Sucre, Antioquia y Chocó. El Departamento de Córdoba se encuentra concentrado la mayor población del pueblo indígena Zenú localizados en los resguardos de San Andrés de Sotavento y El Volao en Urabá. Además en varios asentamientos pequeños en Sucre, Antioquia, y Chocó(63).

El Resguardo Indígena Zenú de San Andrés de Sotavento es una comunidad indígena conformada por 177 cabildos ubicados en seis municipios de los departamentos de Córdoba y Sucre, está constituido por diversas comunidades entre las que están Celeste Imperio, Santa Elena, Patio Bonito Sur, Patio Bonito Norte, Cruz del Guayabo, Las Casitas, Cruz Chiquita y Bajo Palmital. La actividad económica de los Zenúes se basa esencialmente en la agricultura, en la artesanía y en menor escala la pesca, sin embargo, aunque su economía se basa en la producción de cosechas, generan básicamente una agricultura de subsistencia. Las comunidades indígenas Zenúes, tienen una antigua tradición agrícola y una diversidad de cultivos de pan coger que respaldan sus costumbres alimenticias y su cultura(17,64).



Ilustración 4.Ubicación Geográfica los cabildos indígenas de Algarrobos, Carranzó y la Floresta, pertenecientes a la etnia ZENU, asentados en el Departamento de Córdoba.**Fuente:** <https://www.google.com/maps/>.

1.1.5 Poblaciones Urbanas

El término urbano se refiere esencialmente a ciudades, pueblos y otras áreas densamente pobladas. La demarcación de zonas urbanas es generalmente definida por los países como parte de sus procedimientos censales y se basa usualmente en el tamaño de las localidades y/o la clasificación de áreas como centros administrativos o en función a criterios especiales como densidad poblacional o tipo de actividad económica de sus residentes. No existe una definición de área urbana internacionalmente consensuada y las definiciones operacionales nacionales pueden variar de país a país, los sectores urbanos incluyen a las grandes masas concentradas que no se interesan, al menos en forma inmediata, por la obtención de materias primas, alimenticias, textiles o de confort en general, sino que están vinculadas a los transportes, a las industrias, al comercio, a la instrucción de la población, a la administración del Estado o simplemente a vivir en la ciudad(59).

Las poblaciones urbanas de los países en desarrollo son el foco de muchos nuevos peligros ambientales y sanitarios por el acelerado urbanización no planificada. En general, las poblaciones urbanas son más acomodadas que las rurales, tienen más acceso a los servicios sociales y de salud, y mayor esperanza de vida. Pero en las ciudades también pueden

concentrarse amenazas para la salud tales como las deficiencias del saneamiento y la recogida de basuras, la contaminación, los accidentes de tráfico, los brotes de enfermedades infecciosas y los modo de vida malsanos», dice la Dra. Margaret Chan, Directora General de la OMS. En América Latina la definición de urbano se rige por las definiciones censales de cada países; en Colombia este concepto ha estado ligado por ejemplo en censo realizado por el DANE en el año 2018 definido como urbano en clasificación de Cabecera municipal: Delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica delimitada por el perímetro censal. A su interior se localiza la sede administrativa del municipio, es decir la Alcaldía. Según la Organización de las Naciones Unidas en el año 2019 la población de todo el mundo es de siete mil quinientos millones de habitantes y el 54% de la población mundial vive en zonas urbanas y estima que en 2050 la población total será de diez millones y que un 66 % vivirá en zonas urbanas, asegún la OMS si hace 30 años vivían en las ciudades 4 de cada 10 personas, en 2050 serán 7 de cada 10. En Colombia según el DANE en el 2018 cuenta con 44.164.417 de personas, de las cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% hombres y el 77.1% de la población vive en zona urbana(14).

La población urbana de estudio la conformaron personal del Departamento del Atlántico situado al norte del territorio nacional, conformado por 22 Municipios y el Distrito Especial Industrial y Portuario de Barranquilla, su capital. La ciudad de Barranquilla según el Acuerdo Distrital No. 006 de agosto de 2006, Título I localidades de Barranquilla, el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla se organiza en 5 localidades: Localidad Suroccidente, Localidad Suroriente, Localidad Norte – Centro Histórico, Localidad Metropolitana y Localidad Riomar. El barrio “El pueblo” está ubicado en la Localidad Suroccidente ubicada dentro de los siguientes lí-mites: al Norte con la carrera 38, al suroriente con la acera oeste de la Avenida la Cordialidad. Al este con la acera oeste de la calle Murillo y al Suroccidente con los lí-mites del municipio de Galapa, incluyendo zonas de expansión urbana y rural y el corregimiento de Juan Mina. La Junta Administradora Local estará integrada por quince 15 ediles. Cuenta con 67 barrios(65).

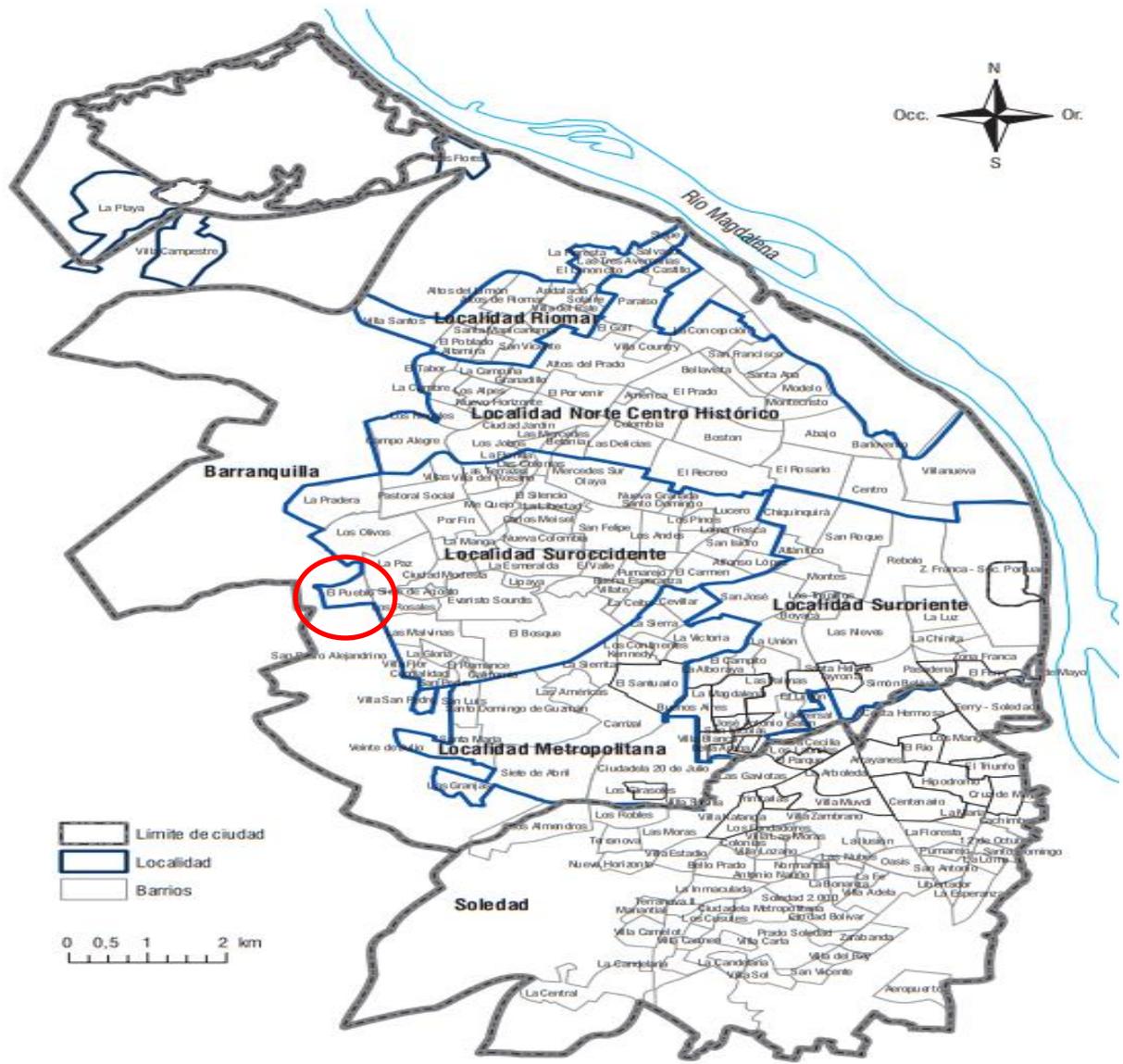


Ilustración 5. Mapa de Barranquilla “Ubicación Geográfica de localidades y barrios de la ciudad Barranquilla” Fuente: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_90_barranquilla_siglo_21.pdf.

2 METODOLOGIA

Tipo De Estudio

Se realizó un estudio de corte transversal de fuente secundaria de dos poblaciones en contexto urbana y rural-indígena. Las bases de los datos fueron tomadas del proyecto PREDICOL (Prevención Diabetes Colombia) para el área urbana y del proyecto APS CHINÚ, para la población indígena.

Los datos de la población urbana proceden del proyecto PREDICOL el cual es un estudio de intervención en conglomerados (cluster) integrado por 4 fases que tiene como objetivo “diagnosticar y desarrollar estrategias para prevenir la diabetes tipo 2 en la población adulta de Barranquilla y Bogotá”(66), financiado por COLCIENCIAS para la vigencia 2017-2019 y es ejecutado Universidad del Norte y Co-ejecutado por Asociación Colombiana de Diabetes. El instrumento utilizado para el tamizaje fue la escala de riesgo del FINDRISC. Para este estudio, se utilizará la subpoblación de la ciudad de Barranquilla a fin de contrastar contexto regional-cultural caribe.

Los datos de la población rural proceden del proyecto APS CHINÚ el cual tuvo como objetivo “Fortalecer el Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS), con la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en tres corregimientos de Chinú Córdoba.”(67) ; el cual es financiado por PROMIGAS para la vigencia 2018-2020. Ambos proyectos son ejecutados por Universidad del Norte.

Población Y Muestra

La población objeto de estudio fue de 1005 personas las cuales se encontraban en un rango de edad de 30 a 97 años.

.De la población del contexto urbano se escogieron 728 participantes, residentes en la ciudad de Barranquilla, pertenecientes al barrio “El pueblo” clasificado en estrato 1, que hacen parte del proyecto PREDICOL.

En la población del contexto rural-indígena, se escogieron 277 personas, residentes en los cabildos indígenas de Algarrobos, Carranzó y la Floresta, pertenecientes a la etnia ZENU,

asentados en el municipio de Chinú-Córdoba.(68), que hacen parte del Proyecto APS CHINU.

Las bases de datos para el estudio de comparación fueron depuradas, analizadas y finalmente unidas para su análisis.

2.2.1 Criterios de inclusión

Personas ≥ 30 años de edad que se encuentren ubicadas en el barrio el pueblo y las poblaciones rural-indígenas de Chinú

Que tengan FINDRISC aplicado

Que se encuentren dentro de la base de datos de los proyectos PREDICOL y APS CHINU.

2.2.2 Criterios de Exclusión

Dentro de los datos que cumplieron criterios de inclusión se realizó depuración eliminando para el análisis aquellos datos que cumplían las siguientes condiciones: Que la información registrada en la base de dato se encuentre incompleta o contenga algún tipo de error al momento de su digitación de los datos en las variables del estudio.

Variables

Para este apartado se tuvieron en cuenta las siguientes variables (anexo 1) que se define en el estudio como:

Sociodemográficas:

Sexo que se define en el estudio como las características fenotípicas de cada individuo.

Edad como el número de años cumplidos de cada persona.

Población:

Urbana: conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras Contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros.

Rural: se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas,

y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas.

Medidas antropométricas:

El Índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple que se mide en kg/m^2 , y se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros ($\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$), Las personas que poseen obesidad tiene un mayor riesgo de padecer diabetes (69).

El perímetro de cintura (PC) es un indicador simple que se mide en cm, mide la distancia alrededor del abdomen en un punto específico. Esta mediciones se realizaron siguiendo el protocolo establecido por OMS(70). Cuando el PC es mayor de 94 cm en hombres y de 80 cm en mujeres se considera factor de riesgo(41).

Estilo de vida:

Actividad Física (AF): Es todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genere gasto de energía de >30 minutos diarios.

Frecuencia de consumo De Frutas, Verduras Y Hortalizas: Ingesta diaria de frutas y verduras

Antecedentes de hipertensión Arterial Con Tratamiento Farmacológico: padece de hipertensión y está siendo tratado farmacológicamente.

Antecedentes Personales De Altos Niveles De Glucosa: Obtención de Valor de glucosa elevada en estudio clínico realizados anteriormente. Familiares de primer, segundo o tercer grado de consanguinidad han padecido de DMT2.

Historia familiar de Diabetes (tipo 1 o 2): Antecedentes de padecer Diabetes en algún familiar de primer, segundo o tercer grado de consanguinidad.

Alto riesgo de padecer DMT2: En Colombia el FINDRISC (estableciendo el punto de corte en 12) se usa como Método de tamización de DMT2 en adultos. En la escala de findrisc se considerando Bajo riesgo de presentar Diabetes al puntaje <12 puntos; y Alto riesgo de presentar Diabetes al puntaje ≥ 12 puntos.

Procesamiento de datos

La base de datos es fuente secundaria suministrada por los investigadores de cada proyecto, la cual fue exportada a Excel y se obtuvieron 2655 datos, los cuales corresponden al número de participantes a los que se les aplicó la escala de FINDRISC de los cuales 336 individuos provenían de la población rural y 2319 de la población urbana, después de la depuración de la base de datos (criterios Inclusión y exclusión), se trabajó con 1005 personas de las cuales 728 son participantes del contexto urbano y 277 son del contexto rural.

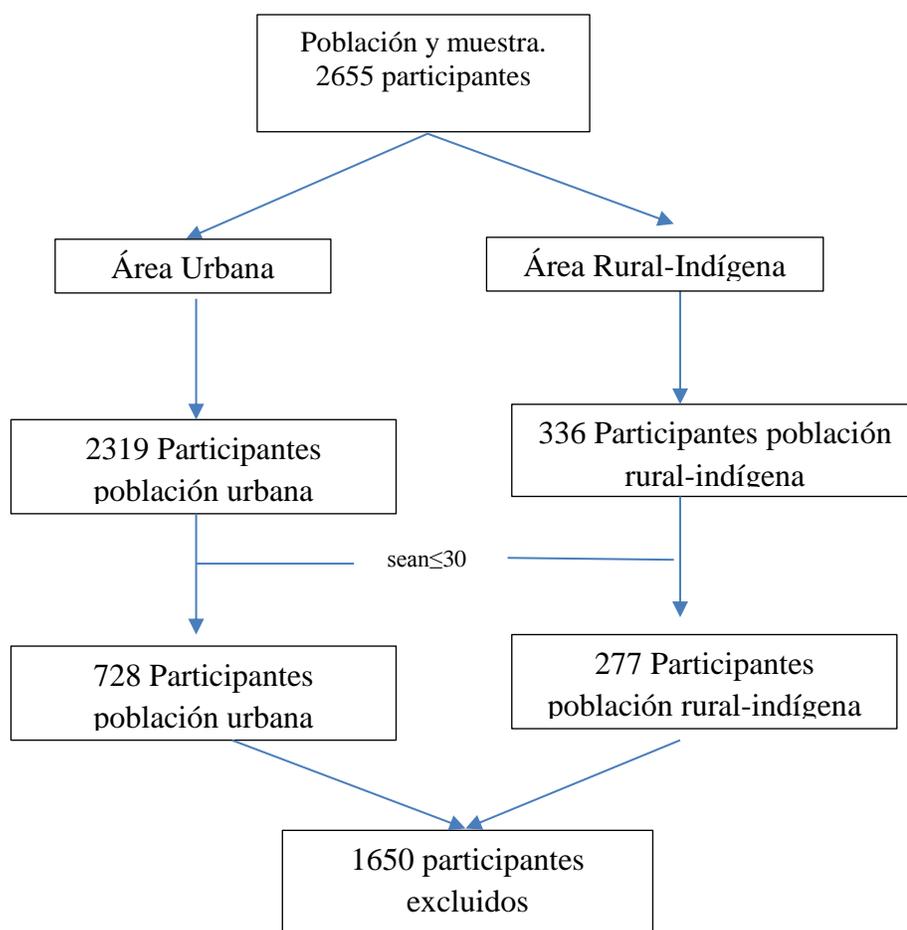


Ilustración 6. Diagrama paso a paso del proceso de exclusión de los participantes de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte Colombia, durante el periodo 2018-2019.. **Fuente:** Elaboración propia de autores

Análisis De Datos

El análisis de los datos fue realizado utilizando Microsoft Excel, el software Statgraphics versión XVI y software SPSS versión 23.0. En equipo de cómputo tipo portátil Samsung y sistema operativo Windows. El análisis descriptivo de los datos se centra en tablas de frecuencia bivariadas en las cuales se detalla las frecuencias absolutas y relativas de los cruces asociados a las variables de estudio y la clasificación de la población de residencia (urbana o rural).

El análisis estadístico de relación se divide en dos partes, un análisis bivariado y un análisis multivariado:

El análisis bivariado que se centró en la aplicación de pruebas chi cuadradas acompañadas con la razón de momios (odds ratio) y su respectivo intervalo de confianza del 95%, para los cruces de cada variable de estudio con la clasificación de la población de residencia (urbana o rural).

Las tablas de frecuencia y las pruebas chi cuadrada se realizaron con ayuda del software estadístico Statgraphics versión XVI y el modelo de regresión logística se realizó en el software estadístico SPSS versión 23, mientras que la base de datos inicial se manejó en una plantilla de Microsoft Excel.

El análisis multivariado se enfoca en la utilización de un modelo de regresión logística, en donde las variables en estudio fueron las variables dependiente poblaciones de zona urbana y rural; la variable independientes son: Sexo, Edad, Perímetro Abdominal, IMC, Realiza actividad física, Consume Frutas y vegetales, Tratamiento de Hipertensión, Antecedentes de Glicemia Alta, Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus, Riesgo (Findrisc).

■ Consideraciones Éticas

Este estudio cumple con los aspectos éticos propuestos en la Resolución 008430 de 1993 y es considerada una investigación sin riesgos, debido a que no hubo intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes, la información de este estudio será tomada de la base de datos del proyecto PREDICOL, y proyecto APS CHINÚ los cuales aplicaron la escalas FINDRISC a los participantes, a los cuales se les asignó códigos, respetando la privacidad y confidencialidad de la información suministrada.

El Comité de Ética de la Universidad del Norte revisó y aprobó este protocolo de investigación. Acta de evaluación 141 del 28 de abril de 2016 proyecto PREDICOL. Acta 175 del 28 de junio de 2018 proyecto APS CHINÚ.

3 RESULTADOS

La base de datos está conformada por 2655 datos, los cuales corresponden al número de participantes a los que se les aplicó la escala de FINDRISC, después de la depuración teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión ya definidos se trabajó con 1005 personas de las cuales 728 son participantes del contexto urbano y 277 son del contexto rural-indígena. (Tabla 1). La variable sociodemográfica se evidencia que el 75.6% de la población de sexo femenino se encuentra en el área urbana de estudio y un 24.4% en el área rural y la población sexo masculino el 65% encuentra en el área urbana de estudio y un 35% en el área rural. Con relación a la variable edad del grupo menores de 45 años el 76.4% viven en la zona urbana y el 23,6% en la zona rural y del grupo mayores de 64 años el 69.3% de las personas que participaron en el estudio viven en la zona urbana y el 30,7% en zona urbana. Con relación a la variable del perímetro abdominal de IDF se observa que 808 (80.4%) se encontraban en alto riesgos, de estos el 75.4% viven en el área urbana. Con base en la clasificación para perímetro abdominal de la OMS 598 personas fueron clasificadas como alto riesgo lo que equivale al 59.5% de estos 452 lo que equivale al 75.6% viven el área urbana.

Del total de personas con obesidad que son 241 en este estudio se evidencia que el 81.7% vive en el área urbana y el 18,3 vive en área urbana. De las personas del área urbana que participaron en el estudio el 54.7% no realiza alguna actividad física un mayor porcentaje que los de las poblaciones del área rural que fue de 45,3%. Del total de personas que participaron el estudio el 57.4% no consume frutas y vegetales es importante resaltar que de los que no consumen frutas y vegetales el 92.2% viven en el área urbana. De las personas que respondieron a la pregunta ¿Han recibido tratamiento para la hipertensión? El 22.5% responde afirmativamente. Lo que significa que 1 de cada 5 personas recibió algún tipo de tratamiento contra la presión arterial alta. De las personas con antecedentes glicemia alta se evidencio que 10.4% tenía algún tipo de antecedentes y la mayoría de las personas viven en el área urbana. El 45.17% de las personas manifestaron tener ya sea un abuelo, tío, hermano, papá, primo o hijo con antecedentes de diabetes mellitus, la gran mayoría se observaron en el área urbana.

Tabla 1. Relación de Variables con el tipo de población de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

| Variables | Urbano n (%) | Rural n (%) | Total n (%) |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|
| Sexo | | | |
| Masculino | 197 (65) | 106 (35) | 303 (30,15) |
| Femenino | 531 (75,6) | 171 (24,4) | 702 (69,85) |
| Edad (años) | | | |
| < 45 | 262 (76,4) | 81 (23,6) | 343 (34,1) |
| 45 a 54 | 143 (68,1) | 67 (31,9) | 210 (20,9) |
| 55 a 64 | 151 (74) | 53 (26) | 204 (20,3) |
| > 64 | 172 (69,3) | 76 (30,7) | 248 (24,7) |
| Total n (%) | 2319 (87,3) | 336 (12,7) | |
| Perímetro Abdominal (IDF)* | | | |
| Bajo Riesgo | 119 (60,4) | 78 (39,6) | 197 (19,6) |
| Alto Riesgo | 609 (75,4) | 199 (24,6) | 808 (80,4) |
| Perímetro Abdominal (WHO)** | | | |
| Bajo Riesgo | 276 (67,8) | 131 (32,2) | 407 (40,5) |
| Alto Riesgo | 452 (75,6) | 146 (24,4) | 598 (59,5) |
| IMC (kg/m²) (WHO)*** | | | |
| Normal | 248 (65,1) | 133 (34,9) | 381 (37,9) |
| Sobrepeso | 283 (73,9) | 100 (26,1) | 383 (38,1) |
| Obesidad | 197 (81,7) | 44 (18,3) | 241 (24) |
| Realiza actividad física (>30 min/día) | | | |
| No Realiza | 144 (54,7) | 119 (45,3) | 263 (26,2) |
| Si Realiza | 584 (78,7) | 158 (21,3) | 742 (73,8) |
| Consumo Frutas y vegetales | | | |
| No | 532 (92,2) | 45 (7,8) | 577 (57,4) |
| Si | 196 (45,8) | 232 (54,2) | 428 (42,6) |
| Tratamiento de Hipertensión | | | |
| Si | 173 (76,6) | 53 (23,4) | 226 (22,5) |
| No | 555 (71,3) | 224 (28,7) | 779 (77,5) |
| Antecedentes de Glicemia Alta | | | |
| Si | 84 (80,8) | 20 (19,2) | 104 (10,4) |
| No | 644 (71,5) | 257 (28,5) | 901 (89,6) |
| Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus | | | |
| No | 403 (73,1) | 148 (26,9) | 551 (54,8) |
| Abuelos/Tíos/Primos | 120 (74,5) | 41 (25,5) | 161 (16) |
| Padres/Hermanos/Hijos | 205 (70) | 88 (30) | 293 (29,2) |

| Riesgo (Findrisc)**** | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Bajo Riesgo | 330 (79,3) | 86 (20,7) | 416 (41,4) |
| Alto Riesgo | 398 (67,6) | 191 (32,4) | 589 (58,6) |

*Clasificación de la International Diabetes Federation (>90 cm en hombres: Alto riesgo - >80 cm en mujeres: Alto riesgo).

** Clasificación de la World Health Organization (>94 cm en hombres: Alto riesgo - >90 cm en mujeres: Alto riesgo).

*** Clasificación de la World Health Organization Normal(IMC \geq 18.5 -24.9 kg/m²) - Sobrepeso(IMC \geq 25 kg/m²) - Obesidad(IMC \geq 30 kg/m²)

****<12 puntos: Bajo riesgo de presentar Diabetes Y >12 puntos: Alto riesgo de presentar Diabetes.

Fuente: Elaboración propia de autores

El sexo mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0005) donde es 1,7 (IC 95% 1,24 – 2,23) veces más probable que un hombre pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. La edad no presento una relación estadísticamente significativa con el área de residencia del individuo (p-valor de 0,1070). El perímetro abdominal (IDF) mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0000) donde es 2,0 (IC 95% 1,44 – 2,78) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El perímetro abdominal (WHO) mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0068) donde es 1,47 (IC 95% 1,11 – 1,94) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El IMC mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0000) donde es 1,5 (IC 95% 1,1 – 2,0) veces más probable que un individuo clasificado con sobrepeso pertenezca al área urbana en comparación con el área rural, y es 2,4 (IC 95% 1,6 – 3,5) veces más probable que un individuo clasificado con obesidad pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El realizar ejercicio mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0000) donde es 3,0 (IC 95% 2,26 – 4,12) veces más probable que un individuo que no realiza ejercicio pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El consumo de fruta mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0000) donde es 14 (IC 95% 9,8 – 20) veces más probable que un individuo que no consume fruta pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El tener tratamiento para la hipertensión no presento una relación estadísticamente significativa con el área de residencia del individuo (p-valor de 0,116). El antecedente de glicemia alta mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0446) donde es 1,67 (IC 95% 1,01 – 2,8) veces más probable que un individuo con antecedentes de glicemia alta pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El tener antecedentes familiares de diabetes mellitus no presento una relación estadísticamente significativa con el área de residencia del individuo (p-valor de 0,4998). La

clasificación del riesgo del Findrisc mostro una relación estadísticamente significativa (p-valor de 0,0000) donde es 1,84 (IC 95% 1,37 – 2,46) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural.

Tabla 2. Análisis Bivariado de la relación de variables con el tipo de población de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

| Variables | Urbano n (%) | Rural n (%) | p-valor* | Razón de momios IC95% |
|--|-------------------------|------------------------|-----------------|--|
| Sexo | | | | |
| Masculino | 197 (65) | 106 (35) | 0,0005 | 1,7 (1,24 2,23) |
| Femenino | 531 (75,6) | 171 (24,4) | | |
| Edad (años) | | | | |
| < 45 | 262 (76,4) | 81 (23,6) | 0,1070 | NA |
| 45 a 54 | 143 (68,1) | 67 (31,9) | | |
| 55 a 64 | 151 (74) | 53 (26) | | |
| > 64 | 172 (69,3) | 76 (30,7) | | |
| Perímetro Abdominal (IDF)** | | | | |
| Alto Riesgo | 609 (75,4) | 199 (24,6) | 0,0000 | 2,0 (1,44 2,78) |
| Bajo Riesgo | 119 (60,4) | 78 (39,6) | | |
| Perímetro Abdominal (WHO)*** | | | | |
| Alto Riesgo | 452 (75,6) | 146 (24,4) | 0,0068 | 1,47 (1,11 1,94) |
| Bajo Riesgo | 276 (67,8) | 131 (32,2) | | |
| IMC (kg/m2) (WHO)**** | | | | |
| Normal | 248 (65,1) | 133 (34,9) | 0,0000 | 1,5 (1,1 2,0) 2,4 (1,6 3,5) |
| Sobrepeso | 283 (73,9) | 100 (26,1) | | |
| Obesidad | 197 (81,7) | 44 (18,3) | | |
| Realiza actividad física (>30 min/día) | | | | |
| No Realiza | 144 (54,7) | 119 (45,3) | 0,0000 | 3,0 (2,26 4,12) |
| Si Realiza | 584 (78,7) | 158 (21,3) | | |
| Consumo Frutas y vegetales | | | | |
| No | 532 (92,2) | 45 (7,8) | 0,0000 | 14 (9,8 20) |
| Si | 196 (45,8) | 232 (54,2) | | |
| Tratamiento de Hipertensión | | | | |
| Si | 173 (76,6) | 53 (23,4) | 0,116 | NA |
| No | 555 (71,3) | 224 (28,7) | | |
| Antecedentes de Glicemia Alta | | | | |
| Si | 84 (80,8) | 20 (19,2) | 0,0446 | 1,67 (1,01 2,8) |
| No | 644 (71,5) | 257 (28,5) | | |

| Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus | | | | |
|---|------------|------------|--------|-------------|
| No | 403 (73,1) | 148 (26,9) | | |
| Abuelos/Tíos/Primos | 120 (74,5) | 41 (25,5) | 0,4998 | NA |
| Padres/Hermanos/Hijos | 205 (70) | 88 (30) | | |
| Riesgo ***** | | | | |
| Alto Riesgo | 330 (79,3) | 86 (20,7) | | 1,84 |
| Bajo Riesgo | 398 (67,6) | 191 (32,4) | 0,0000 | (1,37 2,46) |

* Prueba de comparación de proporciones (chi cuadrado)

**Clasificación de la International Diabetes Federation (>90 cm en hombres: Alto riesgo - >80 cm en mujeres: Alto riesgo).

*** Clasificación de la World Health Organization (>94 cm en hombres: Alto riesgo - >90 cm en mujeres: Alto riesgo).

**** Clasificación de la World Health Organization Normal(IMC \geq 18.5 -24.9 kg/m²) - Sobrepeso(IMC \geq 25 kg/m²) - Obesidad(IMC \geq 30 kg/m²)

*****<12 puntos: Bajo riesgo de presentar Diabetes Y >12 puntos: Alto riesgo de presentar Diabetes.

Fuente: Elaboración propia de autores

Resultados del Modelo de Regresión Logística

A continuación se reportan los resultados de la regresión logística que permite correlacionar el hecho de vivir en población urbana o rural y las variables en estudio. Se evidencia a través de la prueba de Omnibus con $p < 0.05$ que el modelo es útil para explicar la relación entre las variables en estudio. Se puede observar que las variables de ajuste como la edad, el hecho de que el individuo tenga tratamiento para la hipertensión, antecedentes de glicemia elevada, antecedentes familiares de DMT2 y riesgo de padecer DMT2 no muestra una relación estadísticamente significativa con el hecho de que el individuo viva en una zona rural o urbana. Una vez fueron retiradas las variables que no fueron estadísticamente significativas se procede a interpretar las relaciones dado que se reportan los resultados de los odds ratios. Un riesgo alto en la clasificación del perímetro abdominal según la IDF se espera que sea 1,706 veces más probable que el individuo viva en la zona urbana (IC 95% 1,021-2,851) que en una zona rural, un riesgo alto en la clasificación del perímetro abdominal según la WHO se encuentra más asociado al área rural dado que el odds ratio fue menor de 1 (0,592 con IC 95% 0,368-0,95), un incremento en la clasificación del IMC se espera que sea 1,63 veces más probable que sea un individuo que vive en el área urbana (IC 95% 1,242-2,14) en comparación con uno que vive en el área rural, la poca realización de actividad física es 1,99 (IC 95% 1,389-2,851) veces más probable que ocurra en un individuo que vive en el área urbana que en el área rural, el poco consumo de fruta es 13,264 (IC 95% 9,173-19,18) veces más probable que ocurra en un individuo que vive en el área urbana que en el área rural.

Tabla 3. Regresión Logística de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

| Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo | | | | |
|---|--------|--------------|----|------|
| | | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
| Paso 1 | Paso | 325,339 | 9 | ,000 |
| | Bloque | 325,339 | 9 | ,000 |
| | Modelo | 325,339 | 9 | ,000 |

| Variables | B | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|--|--------|----------------|---------|----|-------|--------|----------------------|----------|
| | | | | | | | Inferior | Superior |
| Edad | -0,064 | 0,079 | 0,668 | 1 | 0,414 | 0,938 | 0,803 | 1,094 |
| Perímetro abdominal IDF* | 0,528 | 0,263 | 4,043 | 1 | 0,044 | 1,696 | 1,013 | 2,839 |
| Perímetro abdominal WHO** | -0,530 | 0,242 | 4,781 | 1 | 0,029 | 0,589 | 0,366 | 0,947 |
| IMC*** | 0,492 | 0,142 | 11,992 | 1 | 0,001 | 1,635 | 1,238 | 2,160 |
| Realiza actividad física (>30 min/día) | 0,699 | 0,186 | 14,052 | 1 | 0,000 | 2,012 | 1,396 | 2,900 |
| Consume Frutas y vegetales | 2,594 | 0,190 | 187,081 | 1 | 0,000 | 13,383 | 9,228 | 19,408 |
| Tratamiento para la hipertensión | 0,245 | 0,237 | 1,068 | 1 | 0,301 | 1,278 | 0,803 | 2,034 |
| Antecedentes de glicemia elevada | 0,543 | 0,306 | 3,143 | 1 | 0,076 | 1,721 | 0,944 | 3,135 |
| Antecedentes familia de DMT2 | -0,176 | 0,098 | 3,216 | 1 | 0,073 | 0,839 | 0,693 | 1,016 |
| Riesgo de padecer DMT2**** | -0,024 | 0,203 | 0,014 | 1 | ,905 | 0,976 | 0,656 | 1,453 |
| Constante | -1,024 | 0,246 | 17,277 | 1 | 0,000 | 0,359 | | |

*Clasificación de la International Diabetes Federation (>90 cm en hombres: Alto riesgo - >80 cm en mujeres: Alto riesgo).

** Clasificación de la World Health Organization (>94 cm en hombres: Alto riesgo - >90 cm en mujeres: Alto riesgo).

*** Clasificación de la World Health Organization Normal(IMC \geq 18.5 -24.9 kg/m²) - Sobrepeso(IMC \geq 25 kg/m²) - Obesidad(IMC \geq 30 kg/m²)

****<12 puntos: Bajo riesgo de presentar Diabetes Y >12 puntos: Alto riesgo de presentar Diabetes.

Fuente: Elaboración propia de autores

Tabla 4. Resumen del modelo regresión con variables que son significativas del estudio de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

| Variables | B | Error | Wald | gl | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. para EXP(B) | |
|--|--------|----------|---------|----|------|--------|----------------------|----------|
| | | estándar | | | | | Inferior | Superior |
| Perímetro abdominal IDF* | 0,534 | 0,262 | 4,162 | 1 | ,041 | 1,706 | 1,021 | 2,851 |
| Perímetro abdominal WHO** | -0,525 | 0,242 | 4,717 | 1 | ,030 | 0,592 | 0,368 | 0,950 |
| IMC*** | 0,489 | 0,139 | 12,381 | 1 | ,000 | 1,630 | 1,242 | 2,140 |
| Realiza actividad física (>30 min/día) | 0,688 | 0,183 | 14,066 | 1 | ,000 | 1,990 | 1,389 | 2,851 |
| Consumo Frutas y vegetales | 2,585 | 0,188 | 188,755 | 1 | ,000 | 13,264 | 9,173 | 19,180 |
| Constante | -1,135 | 0,213 | 28,532 | 1 | ,000 | 0,321 | | |

*Clasificación de la International Diabetes Federation (>90 cm en hombres: Alto riesgo - >80 cm en mujeres: Alto riesgo).

** Clasificación de la World Health Organization (>94 cm en hombres: Alto riesgo - >90 cm en mujeres: Alto riesgo).

*** Clasificación de la World Health Organization Normal(IMC ≥ 18.5 -24.9 kg/m²) - Sobrepeso(IMC ≥ 25 kg/m²) - Obesidad(IMC ≥ 30 kg/m²)

Fuente: Elaboración propia de autores

Tabla 5. Tabla de Resumen del modelo regresión de las diferencias entre los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en población de contexto urbano y rural-indígena en la costa norte colombiana, durante el periodo 2018-2019.

| Resumen del modelo | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Logaritmo de la verosimilitud -2 | R cuadrado de Cox y Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
| 866,368 | 0,271 | 0,391 |

Fuente: Elaboración propia de autores

A continuación se observa que el R cuadrado de Cox y Snell además del R cuadrado de Nagelkerke fueron de 0,271 y 0,391 respectivamente por lo cual las variables independientes en el modelo explica entre el 27,1% y el 39,1% de la variación del sentido de coherencia de la variable dependiente.

A partir de los valores de R cuadrado y de la prueba de Omnibus se puede decir que el modelo logístico formulado es estadísticamente significativo y útil para explicar las relaciones entre las variables, aunque su nivel de explicación de la variable dependiente no sea muy elevado, por tanto no se recomienda para la realización de pronósticos, aunque cabe destacar que esta no es la intención del análisis.

4 DISCUSION

El mundo experimenta un acelerado crecimiento de las poblaciones con un mayor número de zonas urbanas, las que implican modificaciones de estilos de vida, patrones de consumo, ambientales, laborales, comunicación, sociales; entre otros riesgos que afectan la salud y generan un impacto en la prestación de servicios en salud. Las ECNT Siguen estando presente con el envejecimiento progresivo de la poblaciones y una de estas es la Diabetes convertida en problema de salud pública a nivel mundial, según datos de la Federación Internacional de Diabetes (FID) la prevalencia de diabetes se estima que para el 2045 será de 9.9% (7,5-12,7%), influenciada por la urbanización(6). La mitad de la población mundial vive ya en asentamientos urbanos y, aunque la vida urbana debiera ser benéfica para la salud, graves fracasos en la gobernabilidad de las ciudades ha resultado en grandes inequidades en términos de la salud y la calidad de vida de los habitantes (71).

En el mundo somos aproximadamente 7549000 millones de habitantes, de los cuales el 49,6% son mujeres y el 50,4% son hombres(72); para el año 2018, la mayoría de la población de los países latinoamericanos estaba distribuida de la siguiente forma de Brasil 53,8%, Salvador 53,1%, Argentina 51,2%, Colombia el 51,2% (14), Guatemala 51%, Haití 51%, Chile 51%, Cuba 50,3%, Costa Rica 50% la mayoría de la población son mujeres, siendo el país de Bolivia la excepción debido a que en ese país el 51,3% de la población son hombres(73,74). Lo anterior guarda una línea muy cercana a este estudio donde el 69,85% del total de la población de estudio es de sexo femenino. La población de sexo femenino en el área urbana de estudio fue del 75.6% y un 24.4% en el área rural y la población sexo masculino el 65% encontraba en el área urbana de estudio y un 35% en el área rural.

El perímetro cintura o perímetro abdominal es comúnmente utilizado como indicador de grasa intraabdominal, lo cual es útil para la detección temprana de obesidad y problemas metabólicos(75) sin embargo la clasificación de las categorías de riesgo para esta variable pueden diferir entre distintas poblaciones, hecho que es reconocido por la FID para la cual el perímetro abdominal es un parámetro cuyo punto de corte que no debería ser un valor fijo

para todas las poblaciones debido a que esta debe variar de acuerdo a la morfología corporal (chinos, japoneses, afro-americanos)(76), debido a esto muchos autores recomiendan reevaluar los puntos de corte impuestos por el FID, ATP Y OMS(77). Estudios realizados en zonas urbanas a jóvenes y adultos evidencian una prevalencia de obesidad abdominal, el 23,14% estudiantes cuba presentan obesidad abdominal(78). En España el 33,4% de mayores edad es prevalente (79) y en ciudad cuenca ecuador 80,5%obesidad abdominal(76), estudio comparativo entre población urbana y rural realizado en Segovia España evidencia las zona rural presenta mayor prevalencia de obesidad abdominal siendo mujeres en su mayoría, zona rural (63,5%) respecto al área urbana (46,6%; $p = 0,001$)(80), trabajo realizado por Arroyo 2007(35) en Yucatán evidencia que la mayoría de las mujeres de la zona rural presentan adiposidad abdominal, que esta adiposidad u obesidad abdominal sea mayor en mujeres de zonas rurales, se le puede atribuir a la morfología corporal y al estilo de vida rurales.(81) en Colombia un estudio comparativo realizado en la región andina evidencia que el 53,4 % de las mujeres tienen una circunferencia cintura $\geq 90/80$ cm y el 7,4% de los hombres tienen una Circunferencia cintura $>102/88$ cm. Demuestra que hay mayor perímetro de cintura y obesidad abdominal en los hombres de la zona urbana (82), .La mayoría de estudios de perímetro abdominal se han realizado en zonas urbanas, y son muy pocos los estudios realizados en zonas rural-indígena.

El índice de masa corporal siendo la variable por excelencia utilizada para determinar el estado nutricional de los individuos clasificándolos en las diferentes categorías normal, sobrepeso u obesidad de acuerdo con las mediciones establecidas a nivel mundial. Y en este estudio se evidencia que la mayor proporción de individuos con sobrepeso pertenecen a población urbana, estos resultados coinciden con estudio realizado en Perú donde el 47,4% presenta sobrepeso, y el 19,1% presenta obesidad(83), y México 45% zona rural y 48% zona urbana presentas obesidad(35), y en Venezuela evidencia que el 60 % de ambas poblaciones presenta obesidad y sobrepeso(22). Esta variable se ve muy influenciada por el estilo de vida, y costumbres de las dos poblaciones se puede proponer unas causas subyacentes para estos resultado: las poblaciones indígenas rurales en general conservan una gran parte de sus costumbres alimenticias y la disponibilidad de alimentos de pan coger hacen que estos sean los mayoritarios de su dieta(17,81,84), por el contrario en las áreas urbanas el entorno alimenticio ofrece una gran variedad de alimentos sin embargo el afán de la vida en

áreas urbanas hace que las personas opten por comidas que sean de rápida preparación en general enlatados y comidas chatarra o rápida(15,85), al comparar los resultados otros estudio se observa que se mantiene la tendencia de que las zonas urbanas presentan mayores proporciones de personas con sobrepeso u obesidad que las zonas rurales.

la realización de ejercicio físico es una variable de estilo de vida que se ve muy influenciada por el entorno, distintos estudios han demostrado que la realización de actividad física es un factor de protección que disminuye notablemente el riesgo de las ECNT, entre estas la diabetes tipo 2(15,86). Al recomendar la actividad física, es preciso evaluar tanto los riesgos como los beneficios individuales. En muchas regiones del mundo, en especial pero no exclusivamente en las zonas rurales de los países en desarrollo, una parte considerable de la población sigue desempeñando tareas que exigen esfuerzo físico, por ejemplo prácticas agrícolas y tareas domésticas realizadas sin mecanización o con herramientas rudimentarias. Incluso los niños pueden verse obligados a edades muy tempranas a realizar tareas que exigen gran esfuerzo físico, como acarrear agua o leña u ocuparse del ganado. Del mismo modo, los habitantes de barrios urbanos pobres muchas veces tienen que caminar largos trechos hasta llegar al trabajo, donde suelen desempeñar tareas manuales que requieren un gran gasto de energía. Es evidente que la recomendación de actividad física complementaria no atañe a estos sectores de la población(14,87).

Una dieta baja en grasa y alta en fibra se ha demostrado que disminuye la probabilidad de padecer diabetes tipo 2(15), es así el consumo regular de frutas y verduras es un factor de protección sobre el riesgo de padecer diabetes, en poblaciones rurales la disponibilidad de frutas de temporada o de cultivos sumado al bajo costo en situ permite un consumo en mayor cantidad, por otra parte en las zonas urbanas existe una mayor variedad de frutas pero a un costo mucho mayor siendo pues el consumo de frutas y verduras afectado por el estrato socioeconómico de los individuos, el perfil nacional de consumo de frutas y verduras de Colombia evidencia que el 27,9% de la población encuestada no consumía verduras en su dieta diaria en la mayoría de los departamentos en las zonas urbanas hay mayor consumo de estas, sin embargo también señala que esta tendencia está relacionada con el aumento en los ingresos familiares, siendo mayor a medida que aumentan los ingresos familiares, siendo menor en el nivel 1 del sisben (media: 54) y 2 del sisben (70,1) de áreas urbanas que en las

áreas rurales(media:74)(26,88,89). La FID afirma que el riesgo a largo plazo para las personas con diabetes se reducirá con enfoques a nivel de comunidad y poblacional que faciliten el aumento de la actividad física y de dietas ricas en frutas y verduras, granos integrales, fibras de cereales y grasas saludables.

La hipertensión una enfermedad de alta prevalencia a nivel mundial la distribución de consumo de fármacos hipertensión arterial (HTA) demuestra que la proporción de individuos con HTA es mayor en la población urbana que en la rural, lo cual coincide con estudios realizados en Perú en distrito de Huaraz donde la prevalencia de HTA fue de 18,6% urbano y 3,9% rural(90) y selva peruana zona urbana 18,4% y Zona Rural 6% Martínez(83), 36% Urbana y 18% rural en México(35), y en Colombia el 37,3% de hombres y el 28% mujeres de la zona urbana presentan HTA(82). La prevalencia de HTA en población urbana está relacionada con el estilo de vida (dietas no saludables, y sedentarismo)(91)

Las personas con predisposición genética de diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar DMT2, esto son variables que nuevamente tiene mayor prevalencia en las zonas urbanas vs. en las rurales, así como lo evidencia zonas rurales y urbanas Venezuela(22,23). En la zona urbana se evidencian más antecedentes se puede decir que debido a los hábitos de vida no saludables que han pasado de generación en generación.

Una de las limitaciones durante desarrollo de la investigación fue el no contar con suficientes estudio con factores de riesgos o aplicación de test findrisc en poblaciones rurales. En virtud de las líneas de investigación se sugiere futuras investigaciones con aplicación de instrumento no invasivos como test findrisc en la prevención de diabetes en diferentes población en especial población rural; que permitan realizar seguimientos en las diferencias en población de contexto urbano y rural en especial los factores personales y de estilo de vida relacionados con el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2. Finalmente los resultado de esta investigación son una fuente de información para generar una línea de investigación empro de mejores acciones de prevención en los riesgos de padecer diabetes y desarrollar estrategias de prevención y control empro de brindar mayor información en disminución de los factores de riesgos en especial de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como mecanismo de toma de decisiones en salud y los costos que se derivan de esta.

5 CONCLUSION

Del presente estudio se puede concluir que tanto las poblaciones urbanas como las rurales presentan los factores personales y de estilo de vida objeto de este estudio, dichos factores se ven influenciados por la cultura y el entorno de las poblaciones. Los entornos rurales se caracterizan por un estilo alimentario en el cual son de gran importancia los productos autóctonos más que todo en aquellas comunidades que además de pertenecer a áreas rurales son de origen indígena, acompañado esto de un estilo de vida de trabajo de la tierra que mantiene a los individuos activos durante gran parte del día, actividades estas que determinan su cultura, por otra parte los entornos urbanos se caracterizan por un estilo de vida agitado y una fuerte dependencia del dinero, lo que genera que a pesar de poseer una mayor oferta y variedad de productos alimenticios no toda la población tenga acceso a ellos.

Las poblaciones urbanas y rurales-indígenas presentan diferencias observables no solo en su cultura sino también en sus factores personales y sus estilos de vida, la distribución de individuos por sexo nos muestra que la mayor cantidad de mujeres (75,6%) se encuentran en la población urbana. Con relación a la variable edad el 87,3% de las personas que participaron en el estudio viven en la zona urbana y el 12,7% en zona rural y para las personas menores de 45 años el 76,4% vive en la zona urbana, al comparar el perímetro de cintura de los individuos entre las dos poblaciones la mayor proporción de personas clasificadas con alto riesgo se encuentra en el área urbana (OMS 75,6% e IDF 75,4%), en cuanto a obesidad según el IMC, la mayor proporción se encuentra en la zona urbana (81,7%), la realización de ejercicio físico es mayoritaria en población urbana y esta misma población se presenta el 92,2% de los individuos que no consumen frutas y verduras. La variable tratamiento para la hipertensión el 22,5% responde afirmativamente y el 76,6% corresponde a área urbana. De las personas con antecedentes glicemia alta se evidencio que 10,4% tenía algún tipo de antecedentes y la mayoría de las personas 80,8% viven en el área urbana. El 45,17% de las personas manifestaron tener ya sea un abuelo, tío, hermano, papá, primo o hijo con antecedentes de diabetes mellitus, la gran mayoría se observaron en el área urbana.

Las poblaciones urbanas presentan una mayor proporción de cada uno de los factores de riesgo evaluados en comparación con las rurales-indígenas. Pero las siguientes variables

como la edad (p-valor de 0,1070), El tener tratamiento para la hipertensión (p-valor de 0,116) y El tener antecedentes familiares de diabetes mellitus (p-valor de 0,4998) no presentaron una relación estadísticamente significativa con el área de residencia del individuo. Las variables que mostraron una relación estadísticamente significativa son sexo (p-valor de 0,0005) donde es 1,7 (IC 95% 1,24 – 2,23) veces más probable que un hombre pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El perímetro abdominal (IDF) (p-valor de 0,0000) donde es 2,0 (IC 95% 1,44 – 2,78) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El perímetro abdominal (WHO) (p-valor de 0,0068) donde es 1,47 (IC 95% 1,11 – 1,94) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El IMC (p-valor de 0,0000) donde es 1,5 (IC 95% 1,1 – 2,0) veces más probable que un individuo clasificado con sobrepeso pertenezca al área urbana en comparación con el área rural, y es 2,4 (IC 95% 1,6 – 3,5) veces más probable que un individuo clasificado con obesidad pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El realizar ejercicio (p-valor de 0,0000) donde es 3,0 (IC 95% 2,26 – 4,12) veces más probable que un individuo que no realiza ejercicio pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El consumo de fruta (p-valor de 0,0000) donde es 14 (IC 95% 9,8 – 20) veces más probable que un individuo que no consume fruta pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. El antecedente de glicemia alta (p-valor de 0,0446) donde es 1,67 (IC 95% 1,01 – 2,8) veces más probable que un individuo con antecedentes de glicemia alta pertenezca al área urbana en comparación con el área rural. La clasificación del riesgo del Findrisc (p-valor de 0,0000) donde es 1,84 (IC 95% 1,37 – 2,46) veces más probable que un individuo clasificado como de alto riesgo pertenezca al área urbana en comparación con el área rural.

En conclusión a partir de los valores de R cuadrado (Cox y Snell) y de (Nagelkerke) del modelo las variables independientes explican entre el 27,1% y el 39,1% de la variación del sentido de coherencia de la variable dependiente y de la prueba de Omnibus con $p < 0.05$ se puede decir que el modelo logístico formulado es estadísticamente significativo y útil para explicar las relaciones entre las variables, aunque su nivel de explicación de la variable dependiente no sea muy elevado. Las variables que no muestran una relación estadísticamente con el hecho de que el individuo viva en una zona rural o urbana son la

edad, el tratamiento para la hipertensión, antecedentes de glicemia elevada, antecedentes familiares de DMT2 y riesgo de padecer DMT2 el cual no fueron tenidas en cuenta en modelo final. Una vez fueron retiradas las variables que no fueron estadísticamente significativas se procede a interpretar las relaciones dado que se reportan los resultados de los odds ratios. Un riesgo alto en la clasificación del perímetro abdominal según la IDF se espera que sea 1,706 veces más probable que el individuo viva en la zona urbana (IC 95% 1,021-2,851) que en una zona rural, un incremento en la clasificación del IMC se espera que sea 1,63 veces más probable que se en un individuo que vive en el área urbana (IC 95% 1,242-2,14) en comparación con uno que vive en el área rural, la poca realización de actividad física es 1,99 (IC 95% 1,389-2,851) veces más probable que ocurra en un individuo que vive en el área urbana que en el área rural, el poco consumo de fruta es 13,264 (IC 95% 9,173-19,18) veces más probable que ocurra en un individuo que vive en el área urbana que en el área rural. Las poblaciones urbanas y rural-indígenas presentan diferencias observables no sólo en su cultura sino también en los factores personales y de estilo de vida. Presentando una mayor proporción en las zonas urbanas, categoría que representa riesgo para la salud pública de las poblaciones.

6 BIBLIOGRAFIA

1. Care D. Improving care and promoting health in populations: Standards of medical care in diabetesd2019. *Diabetes Care*. 2019;42(January):S7–12.
2. World Health Organization. *Subsanar Las Desigualdades En Una Generacin: Alcanzar La Equidad Sanitaria Actuando Sobre Los Determinantes Sociales De La Salud*. World Health Organization; 2009. 232 p.
3. Organizacion Mundial De La Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 16]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
4. King H, Aubert RE HW. Global burden of diabetes, 1995–2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*. 1998;21(9):1414–31.
5. OMS. *Diabetes: perfiles de los países 2016, Colombia* [Internet]. OMS (Organizacion Mundial de la Salud). 2016. Available from: <https://www.who.int/diabetes/country-profiles/es/>
6. International Diabetes Federation. *IDF diabetes atlas*. 8th ed. International Diabetes Federation, editor. INTERNACIONAL: International Diabetes Federation; 2017. 1–150 p.
7. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 9th edn*. Brussels, Belgium [Internet]. Atlas de la Diabetes de la FID. 2019. 1–169 p. Available from: http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf
8. Suares M, Lopez C, Urbano F, Coral A, Villota E, Poveda H SL. Prevalencia de diabetes mellitus en la ciudad de Pasto, Nariño Colombia. *Biomédica*. 2012;13:187–93.
9. Bautista LE, Orostegui M, Vera LM, Prada GE OL y H. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors in Bucaramanga, Colombia: Results from the Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme (CINDI/CARMEN) baseline survey. *Eur J Prev Cardiol*. 2006;13(5):769–75.
10. Barengo NC, Acosta T, Arrieta A, Ricaurte C et al. Screening for people with glucose metabolism disorders within the framework of the DEMOJUAN project (DEMONstration area for primary prevention of type 2 diabetes, JUAN Mina and Barranquilla, Colombia). *Diabetes/metabolism Res Rev*. 2013;
11. Riley L, Gouda H, Cowan M. *Noncumminicable Diseases Progress Monitor 2017*. World Health Organization 2017. 2017. 211 p.
12. OMS. *Informe Mundial Sobre la diabetes*. OMS (Organizacion Mund la Salud) [Internet]. 2016; Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254649>
13. Loncar D, Mathers CD. Projections of global mortality and burden of disease from

2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3(11):2011–30.

14. Departamento Administrativo Nacional de Estadística(DANE). Resultados Colombia Censo Nacional de población y vivienda. Colombia; 2018.
15. OMS. Serie de Informes Técnicos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS (Organización Mundial de la salud), editor. 2003. 152 p.
16. Torres LG, Molero D, Lara A, Latorre RP, Cachón J ZM. Influencia del entorno donde se habita (rural vs urbano) sobre la condición física de estudiantes de educación primaria. *Apunt Med l'Esport.* 2014;49(184):105–11.
17. Puello EC., Amador CE., Luna J. Determinantes sociales de salud en los agricultores del resguardo indígena Zenú. *Rev la Univ Ind Santander Salud.* 2016;48(1):17–26.
18. Ascar GI, Aparicio ML, Ascar LD, Huespe CB, Hernández MM. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. *Medisan.* 2018;22(7):487–96.
19. Valero E., Ortega A., Bolaños P., Ruiz I., Velasco A. JI. Urbano o rural: ¿dónde se come mejor y de forma más saludable? *Nutr Hosp.* 2015;32(5):2286–93.
20. Penn L, White M, Lindström J, den Boer AT, Blaak E, Eriksson JG, et al. Importance of Weight Loss Maintenance and Risk Prediction in the Prevention of Type 2 Diabetes: Analysis of European Diabetes Prevention Study RCT. *PLoS One.* 2013;8(2):1–11.
21. Gilis A, Barengo NC, Lindström J, Wojtowicz E, Acosta T, Tuomilehto J et al. Predictors of long term weight loss maintenance in patients at high risk of type 2 diabetes participating in a lifestyle intervention program in primary health care: The DE-PLAN study. *PLoS One.* 2018;13(3):1–13.
22. Querales MI, Rojas SA, Silva E, Ochoa J, Santiago K et al. Factores de riesgo cardiovascular en comunidades urbana y rural: Tinaquillo, Venezuela. *Rev Salud Pública.* 2017;19(2):188–93.
23. Briceño G, Céspedes J, Leal M, Vargas S. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en escolares de un área rural y de una urbana en Colombia. *Biomedica.* 2018;38(4):545–54.
24. Aschner P. Epidemiología de la diabetes en Colombia. *Av en Diabetol.* 2010;26(2):95–100.
25. Consejo Superior de la Judicatura de la República de Colombia. Constitución Política de Colombia 1991. Actualizada con los Actos Legislativos a 2016. 2016;1–170. Available from: [http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion politica de Colombia.pdf](http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf)
26. Combariza JA. Perfil nacional de consumo de frutas y verduras. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Bogotá D.C.; 2013. 263 p.

27. Christensen DL, Friis H, Mwaniki DL, Kilonzo B, Tetens I, Boit MK, et al. Prevalence of glucose intolerance and associated risk factors in rural and urban populations of different ethnic groups in Kenya. *Diabetes Res Clin Pract.* 2009;84(3):303–10.
28. OMS. La diabetes en las Américas. *Boletín la Of Sanit Panam.* 2001;22:1–16.
29. Elizondo JJ, Guillén F, Aguinaga I. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Rev Esp Salud Publica.* 2005;79(5):559–67.
30. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.* 2012;380(9838):219–29.
31. González S, Sarmiento OL, Lozano O, Ramírez A, Grijalba C. Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica. *Biomédica.* 2014;34(3):447–59.
32. OMS. Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication. World Health Organization; 2010.
33. Acosta T, Barengo NC, Arrieta A, Ricaurte C, Tuomilehto JO. A demonstration area for type 2 diabetes prevention in Barranquilla and Juan Mina (Colombia). *Med (United States).* 2018;97(1).
34. Aparecida E, Dos santos M, Resender L, Aparecida F D santos P. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus residentes nas zonas rural e urbana. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(2):393–400.
35. Arroyo P, Fernández V, Loría A, Pardío J, Laviada H, Vargas-Ancona L, et al. Obesidad, morfología corporal y presión arterial en grupos urbanos y rurales de Yucatán. *Salud Publica Mex [Internet].* 2007 Aug;49(4):274–85. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
36. Unidas N, Banting F, Best C, Espa E, Espa S, Carreras MC. Qué es el Día Mundial de la Diabetes [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 16]. Available from: <https://www.fundaciondiabetes.org/diamundial/328/que-es-el-dia-mundial-de-la-diabetes>
37. Ministerio de Salud y Protección Social. Semana de la Diabetes Colombia [Internet]. Minisalud. 2018 [cited 2019 Aug 16]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Semana-de-la-Diabetes.aspx>
38. López P, Calderón C, Castillo J, Escobar ID, Melgarejo E, Parra G. Prediabetes in Colombia: Expert consensus. *Colomb Med.* 2017;48(4):189–201.
39. Ministerio de Salud y Protección Social. ESTRATEGIA “CONOCE TU RIESGO PESO SALUDABLE” INSTRUCTIVO PARA LA UTILIZACIÓN DE LA CALCULADORA DE RIESGO. Minisalud. 2018;22.

40. Lindström J, Tuomilehto J. A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*. 2003;26(3):725.
41. República de Colombia M de S y P social. Guía de Práctica Clínica (GPC) para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. Colombia: Sistema General de Seguridad Social en Salud; 2015. 606 p.
42. Salud OP de la. Mortalidad por enfermedades no transmisibles y prevalencia de sus factores de riesgo en la Región de las Américas. Organización Panamericana de la salud. 2019. 34 p.
43. Allender S, Lacey B, Webster P, Rayner M, Deepa M, Scarborough P. Level of urbanization and noncommunicable disease risk factors in Tamil Nadu , India. *Bull World Heal Organ*. 2010;88(September 2009):297–304.
44. World Health Organization. Definiion, Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and its Complications. 1999.
45. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Vol. 39, American Diabetes Association. 2016.
46. M. Mata-Cases, S. Artola, J. Escalada, P. Ezkurra-Loyola, J.C. Ferrer-García, J.A. Fornos JG e IR. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes. *Rev Clínica Española* [Internet]. 2015;215(2):117–29. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2014.10.012>
47. Fonseca Sandes LF, Freitas DA, Neves Silveira de Souza MF, de Sousa Leite KB. Primary health care for South-American indigenous peoples: an integrative review of the literature. *Rev Panam Salud Publica-Pan Am J Public Heal*. 2018;42(1):UNSP-e163.
48. Banco Mundial. Latinoamérica Indígena en el Siglo XXI [Internet]. IGO. LCC de RCB 3. . I, editor. 2015. 120 p. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/541651467999959129/pdf/98544-WP-P148348-Box394854B-PUBLIC-Latinoamerica-indigena-SPANISH.pdf>
49. Ministerio de Salud. Perfil epidemiológico de pueblos indígenas de colombia. Plan decenal salud pública. 2012;63.
50. England TN. REDUCTION IN THE INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES WITH LIFESTYLE INTERVENTION OR METFORMIN. 2002;346(6):393–403.
51. Review AS, Dunkley AJ, Bodicoat DH, Greaves CJ, Russell C, Yates T, et al. Diabetes Prevention in the Real World : Effectiveness of Pragmatic Lifestyle Interventions for the Prevention of Type 2 Diabetes and of the Impact of Adherence to Guideline Recommendations. 2014;37(April):922–33.
52. Esteva I, Soriguer F, Valde S, Rodri F, Garcı E. Validacio´ n del FINDRISC (FINnish

- Diabetes Risk Score) para la predicción del riesgo de diabetes tipo 2 en una población del sur de España. Estudio Pizarra. *Med Clin (Barc)*. 2012;138(9):371–6.
53. Janghorbani M, Adineh H, Amini M. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) as a Screening Tool for the Metabolic Syndrome. *Rev Diabet Stud*. 2014;10:283–92.
 54. Tankova T, Chakarova N, Atanassova I, Dakovska L. Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score as a screening tool for impaired fasting glucose, impaired glucose tolerance and undetected diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2011;92(1):46–52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2010.12.020>
 55. Barengo NC, Acosta T, Arrieta A, Ricaurte C et al. Screening for people with glucose metabolism disorders within the framework of the DEMOJUAN project (DEMONstration area for primary prevention of type 2 diabetes, JUAN Mina and Barranquilla, Colombia). *Diabetes/metabolism Res Rev*. 2013;
 56. Christopher N, Carolina D, Tono T, Tuomilehto J. A Colombian diabetes risk score for detecting undiagnosed diabetes and impaired glucose regulation. *Prim Care Diabetes* [Internet]. 2016;4–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2016.09.004>
 57. OMS. Informe sobre la salud en el mundo. Organizaci. OMS; 2002. 165 p.
 58. Rosas-Saucedo J, Caballero AE, Brito-Córdova G, García-Bruce H, Costa-Gil J, Lyra R, et al. Consenso de Prediabetes. Documento de posición de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *Alad*. 2017;7(4).
 59. Review SG, Oct N. The Distribution of Population: A Constructive Problem. *Geogr Rev*. 2020;11(4):563–92.
 60. Diana R. Rodríguez-Triana1 ; John A. Benavides-Piracón 1. Salud y ruralidad en Colombia: análisis desde los determinantes. *Fac Nac Salud Publica*. 2016;34:371.
 61. DANE. Población Indígena de Colombia. Resultados del censo nacional de población y vivienda 2018. Dep Adm Nac Estadística [Internet]. 2019;54. Available from: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/grupos-etnicos/presentacion-grupos-etnicos-2019.pdf>
 62. UNFPA. Triage Poblacional departamento de Cordoba 2020. :1–23.
 63. Ministerio de Cultura. Caracterización del pueblo Zenú. *Dir Poblaciones - Cult es Indep* [Internet]. 2008;1–11. Available from: <http://www.mincultura.gov.co/areas/poblaciones/noticias/Documents/Caracterización del pueblo Awa.pdf>
 64. Regional CM. RESGUARDO INDIGENA ZENU DE SAN ANDRES DE SOTAVENTO CORDOBA – SUCRE RESGUARDO INDIGENA ZENU DE SAN ANDRES DE SOTAVENTO CORDOBA – SUCRE. 2010;

65. Barranquilla A de. Localidades – Alcaldía de Barranquilla [Internet]. [cited 2020 Jun 4]. Available from: <https://www.barranquilla.gov.co/descubre/conoce-a-barranquilla/territorio>
66. Noticia - Universidad del Norte [Internet]. [cited 2019 Nov 1]. Available from: <https://www.uninorte.edu.co/web/grupo-prensa/noticia?articleId=12485477&groupId=73923>
67. Promigas & universidad del norte. Fortalecimiento Del Modelo Integral De Atención En Salud (MIAS) Con La Implementación De La Estrategia De Atención Primaria En Salud (APS) En Los Algarrobos Y Carrazo , Dos (2) Corregimientos Del Municipio De Chinú (Córdoba) Informe De Avance N ° 1. 2018.
68. Interior M del. A42 RESOLUCION PUEBLOS INDIGENAS. ministerio del interior; 2017. p. 8.
69. Carrasco N F, Moreno M, Iribarra V, Rodríguez L, Martín MA, Alarcón A, et al. Evaluación de un programa piloto de intervención en adultos con sobrepeso u obesidad, en riesgo de diabetes. Rev Med Chil. 2008;136(1):13–21.
70. OMS. El Manual de vigilancia STEPS de la OMS : el método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.; 2006.
71. OPS. Primera Reunión del Foro Regional de Salud urbana de la Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2017. Available from: http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_docman&view=download&alias=358-primera-reunion-del-foro-regional-de-salud-urbana-de-la-organizacion-panamericana-de-la-salud&category_slug=ops-oms-mexico&Itemid=493%0Ahttp://files/159/index.pdf
72. Población, total | Data [Internet]. [cited 2020 Apr 29]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?end=2018&start=2018&view=bar>
73. Población, mujeres (% del total) - Argentina, Colombia, Brazil, Bolivia, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Haiti | Data [Internet]. [cited 2020 Apr 29]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL.FE.ZS?end=2018&locations=AR-CO-BR-BO-CL-CR-CU-SV-EC-GT-HT&start=2018&view=bar>
74. (CEPAL) CE para AL y el C. Observatorio Demográfico, 2019 [Internet]. 2019. 174 p. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45198/1/S1900739_mu.pdf
75. Gladys A. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. Acta Med Costarric [Internet]. 2013;55:122–7. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45198/1/S1900739_mu.pdf
76. Valdez MT, Benavidez RO, Cruz WS, Benavidez AO, Rojas J, Salud C De, et al.

- Prevalencia de la obesidad en individuos adultos en las parroquias. Síndrome Cardiometabólico. 2013;3:88.
77. Wang Y, Rimm EB, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB. Comparison of abdominal adiposity and overall obesity in predicting risk of type 2 diabetes among men. *Am Soc Clin Nutr.* 2005;81:555.
 78. Martínez MD, Enrique P, Soca M, Rodríguez R. Prevalence of abdominal obesity and associated cardiovascular risk factors in young adults. *Rev Cuba Salud Pública.* 2017;43(3):1–16.
 79. Alberdi-aresti G. Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25–64 años) 2014–2015: estudio ENPE. *Soc Española Cardiol.* 2016;69(6):579–87.
 80. Martínez-larrad MT, Fernández-pérez C, González-sánchez JL, López A, Fernández-álvarez J, Riviriego J, et al. Prevalencia del síndrome metabólico (criterios del ATP-III). Estudio de base poblacional en áreas rural y urbana de la provincia de Segovia. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2005;125(13):481–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1157/13080210>
 81. Escobar EM, Ulloa A. Las mujeres indígenas en los escenarios de la biodiversidad. Colombia: UICN; 2005. 186 p.
 82. Aschner Montoya P. Síndrome metabólico en una población rural y una población urbana de la región andina colombiana. *Rev Med la Fac Med.* 2007;15(2):154–62.
 83. Martínez espichán Y, Zambrano huaila R, Zambrano huaila A, Manriquacha A. Características de los factores de riesgo cardiovascular en una población urbana y rural de la selva peruana , julio - 2014. 2017;17(2):38–42.
 84. Elvás Iniesta MS. Naturaleza, alimentación y medicina indígenas en Cartagena de Indias en el siglo XVI Memorias. *Rev Digit Hist y Arqueol desde el Caribe.* 2008;8:1–21.
 85. Salud OM de la. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010 RESUMEN DE ORIENTACIÓN. Ginebra (Suiza); 2011.
 86. Cordero A, Masiá MD, Galve E. Ejercicio físico y salud. *Rev Esp Cardiol.* 2014;67(9):748–53.
 87. Gregory CO, Dai J, Ramirez-zea M, Stein AD. Occupation Is More Important than Rural or Urban Residence in Explaining the Prevalence of Metabolic and Cardiovascular Disease Risk in Guatemalan Adults 1 , 2. *Am Soc Nutr.* 2018;(December 2006).
 88. Kimberly Amado Mesa. Determinantes sociales de la alimentación en las familias de estratos 1, 2 y 3 de la localidad de chapinero [Internet]. Vol. 1. Universidad Javeriana; 2010. Available from: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis707.pdf>

89. Arboleda Montoya LM, Duque Gallego MM, Urrea Cepeda JA. Significados del consumo de frutas y hortalizas en dos comunidades de zona rural del municipio de Turbo, Urabá Antioqueño. *Saude e Soc.* 2013;22(4):1247–56.
90. Guimaraes DL De, García MRC, Crisóstomo GPG, Mejía VCV. Prevalencia de algunos factores de riesgo cardiovascular en dos poblaciones de Huaraz (3 100 m sobre el nivel del mar). *ActaMedPer.* 2007;24(1):18–21.
91. Morales M. IA, Pacheco Delgado V, Morales Bonilla JA. Influence of physical activity and nutritional habits on the risk of metabolic syndrome. *Enfermería Glob* [Internet]. 2016;15(44):209–21. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ANEXO

Anexo 1 Tabla Operacionalización de las Variables

| Macro variable | Micro variable | Definición | Naturaleza | Nivel de Medición | Criterios de Clasificación |
|--------------------------------|--|---|-----------------------|-------------------|---|
| Socio demográficas | Sexo | Característica Fenotípica que diferencia al hombre y la mujer. | Cualitativa | Nominal | Femenino Masculino |
| | Edad | Número de años cumplidos | Cuantitativa continua | Razón | 35,36,37, 38,39,40.... |
| | Población | Lugar residencia del individuo encuestado | Cualitativa | | Urbano Rural- Indígena |
| Estilo de vida | Actividad Física | La Actividad Física es todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genere gasto de energía >30 minutos diarios. | Cualitativa | Nominal | Si No |
| | Frecuencia de Consumo de frutas y verduras | Ingesta diaria de frutas y verduras. | Cualitativa | Nominal | Todos los días No todos los días |
| | Antecedentes de hipertensión Arterial Con Tratamiento Farmacológico | Medicación utilizada para saber si la persona encuestada padece de hipertensión y está siendo tratado farmacológicamente. | Cualitativo | Nominal | Si No |
| | Antecedentes personales De Altos Niveles De Glucosa: | Obtención de Valor de glucosa elevada en estudio clínico realizados anteriormente. Familiares de primer, segundo o tercer grado de consanguinidad han padecido de DMT2. | Cualitativo | Nominal | Si No |
| | Historia familiares de Diabetes (tipo 1o 2) | Historia de algún tipo de diabetes en algún familiar de primer, segundo o tercer grado de consanguinidad han padecido de diabetes | Cualitativo | Nominal | Si No |
| Medidas Antropométricas | Índice de Masa Corporal (IMC) | El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple que se mide en kg/m ² , y se obtiene dividiendo el | Cuantitativa | Razón | Bajo peso (<18,5) Peso normal (18,5– 24,9) Sobrepeso |

| | | | | | |
|--|--|---|---------------------|--------------|---|
| | | <p>peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros (IMC = $\text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$), Las personas que poseen obesidad tiene un mayor riesgo de padecer diabetes</p> | | | <p>(25- 29,9) Obesidad grado I (30,0-34,5) Obesidad grado II (35,0-39,9) Obesidad grado III (>40,0)</p> |
| | <p>Perímetro de Cintura (PC)</p> | <p>Medida antropométrica es un indicador simple que se mide en cm, mide la distancia alrededor del abdomen en un punto específico. Esta medición se realizaron siguiendo el 1. Protocolo establecido por OMS. Cuando el PC es mayor de 94 cm en hombres y de 90 cm en mujeres se considera factor de riesgo. 2. Protocolo de la FID cuando el PC es mayor 90 cm en hombres y de 80 cm en mujeres</p> | <p>Cuantitativa</p> | <p>Razón</p> | <p>1. >94 cm en hombres >90 cm en mujeres 2. >90 cm en hombres >80 cm en mujeres</p> |
| <p>Puntaje de la escala FINDRISC:</p> | <p>Riesgo de desarrollar DMT2</p> | <p>El puntaje final de la escala es la sumatoria de los puntos a los que equivale cada respuesta, la sumatoria de esos puntos dan el valor del puntaje final, que mide el riesgo de presentar diabetes tipo 2. La escala tiene un total de 8 preguntas</p> | <p>Cualitativa</p> | <p>Razón</p> | <p>Se usó como punto de corte el valor 12, para determinar la presencia del riesgo de padecer DMT2. <12 puntos: Bajo riesgo de presentar Diabetes al puntaje >12 puntos: Alto riesgo de presentar Diabetes al</p> |