

**“Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en estudiantes de Enfermería en la
Universidad Simón Bolívar, Barranquilla.”**

Presentado por:

Kelieth Galo Sarmiento

Daniela Garcés López

Luz Gutiérrez Castro

Zoila Valencia Pacheco

Presentado a:

Doc. Judith Martínez

Asesor:

Doc. Judith Martínez

Enfermería V

2020-1

Universidad simón bolívar

Mayo 21 de 2020

Barranquilla

Tabla de contenido

1. DESCRICION DEL PROBLEMA	3
2. PREGUNTA GENERAL	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 PREGUNTAS ESPECIFICAS	5
2.3 objetivos específicos	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
3.1 Delimitaciones	6
4. ESTADO DEL ARTE.....	7
4.1 Internacional	7
4.2 Nacional	16
4.3 Regional (Local)	17
5. MARCO CONTEXTUAL	18
6. MARCO TEORICO.....	20
6.1 Fisiopatología.....	20
6.2 Estilos de vida saludables.....	20
6.3 Factores de riesgo	21
6.4 Hábitos alimenticios	22
6.5 PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA PREVECIÓN DE LA DIABETES.....	23
7. MARCO CONCEPTUAL	24
8. MARCO LEGAL	25
9. METODOLOGIA	
9.1 PARADIGMAS O ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	26
9.2 TIPO DE ESTUDIOS.....	26
9.3 POBLACIÓN. MUESTRA Y TIPO DE MUESTRA.....	27
10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	28
11. PLAN DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS Y TABULACIÓN.....	29
12. RESULTADOS.....	30
13. DISCUSION.....	34

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2), es una enfermedad endocrino-metabólica de etiología compleja, que se caracteriza por hiperglucemia debida a una deficiente secreción o acción de la insulina, y aqueja a muchos países del mundo (1).

La DM2, es una enfermedad crónica de alta morbilidad y mortalidad en el mundo, de tipo endocrino –metabólica; su etiología compleja, se caracteriza por hiperglucemia debida a una deficiente secreción o acción de la insulina. La identificación de los factores de riesgo especialmente los modificables como la alimentación y la actividad física por su relación con el exceso de peso, es útil para el diseño e implementación de estrategias de intervención para la prevención o reducción de complicaciones a corto y largo plazo) (2).

La diabetes mellitus según el informe mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha presentado incremento en su prevalencia, en especial en países de bajos y medianos ingresos; su ocurrencia es considerada por la OMS y la Federación Internacional de Diabetes (FID) como una “epidemia mundial” que afecta las personas en su edad más productiva, empobreciendo a las familias y disminuyendo la esperanza de vida, convirtiéndose así en una de las enfermedades con mayor impacto socio sanitario (3). Junto con las otras tres principales enfermedades no transmisibles (ENT) (cardiovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias), representa más del 80% de todas las muertes prematuras por estas causas. La prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial en mayores de 18 años ha aumentado del 4,7% (1980) al 8,5% (2014) (1); en Colombia la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) oscila entre 4% al 8%, (3).

Aunque los factores genéticos de riesgo de diabetes aumentan la susceptibilidad a la enfermedad y no son modificables, los factores ambientales juegan un papel importante en el surgimiento y desarrollo de la enfermedad y son susceptibles de prevención y control, fundamentalmente con cambios en los estilos de vida. Medidas como modificaciones en el consumo de alimentos, aumento de la actividad física y reducción del peso corporal, son

acciones de salud costo efectivas de elevado impacto por sus beneficios, que pueden implementarse en la atención de salud. Los factores de riesgo asociados a DM 2 comprenden, entre otros, antecedentes familiares de diabetes, hipertensión arterial (HTA), dislipidemias y obesidad, cuya identificación en los pacientes afectados permitiría la prevención o reducción de sus complicaciones a corto y largo plazo, con el diseño e implementación de estrategias de intervención y campañas educativas que modifiquen esos factores, como se ha demostrado en diversos estudios (4).

Entre los factores de riesgo modificables figuran el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, la hipertensión arterial y las dislipemias, fundamentalmente en los adultos jóvenes que se suponen más abiertos a cambios de hábitos. Por ello, el estudio está centrado en adultos de hasta 45 años, quienes tienen una mayor expectativa de vida y con quienes se seguirá trabajando en cuanto a medidas preventivas y controles periódicos que garanticen una madurez saludable, (5).

Varios estudios señalan a la DM2 como un problema grave de salud pública que merece mucha atención por parte de los gobiernos, necesitando políticas eficientes e intervenciones que actúen sobre los factores de riesgo que facilitan el desarrollo de la enfermedad. Además, se debe fortalecer el apoyo al portador de la patología para disminuir la posibilidad de complicaciones relacionadas con el descontrol de la enfermedad (6).

En Colombia los Factores de riesgo prevalentes para la presencia de DM2 son la obesidad teniendo como parámetro referencial el IMC; la obesidad abdominal (como referente perímetro abdominal) , la inactividad física y los hábitos alimentarios inadecuados que incluyen el bajo consumo de frutas en 64,7% y verduras 57.9%, preferencia por alimentos fritos en 42,3%; bajo consumo de proteína de origen animal en 12.7%, lácteos en 31.8%, alto consumo de almidones 43.4%; adición de azúcar, panela o miel en 35.3% y uso del salero en 18.8%, la edad y los antecedentes familiares de DM2 se encuentran entre los factores no modificables asociados a la DM2 (7)

En Barranquilla la prevalencia de DM2 en población de 18 a 69 años en el año 2015 fue de 2.58 %. El estudio de validación del Test de Findrisc realizado en varios centros de atención de salud en la Ciudad, mostró una prevalencia de DM2 del 13%, 18% en hombres y 12% en mujeres (8).

Con base a la problemática descrita se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 presente en los estudiantes de enfermería de la Universidad Simón Bolívar sede Barranquilla?

2. PREGUNTA GENERAL

¿Cuál es el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 presente en los estudiantes de enfermería de la Universidad Simón Bolívar sede barranquilla?

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar el Riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2 presente en estudiantes del Programa de Enfermería en la Universidad Simón Bolívar de la Ciudad de Barranquilla 2020

2.2 PREGUNTAS ESPECIFICAS

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los estudiantes de la universidad simón Bolívar sede barranquilla?
- ¿Cuál es el nivel de riesgo que tienen los estudiantes de desarrollar diabetes mellitus según las medidas antropométricas (Peso, Talla, IMC, y Perímetro de abdominal)?
- ¿Cuál es el nivel de riesgo que tienen los estudiantes de desarrollar DMT2 según actividad física, alimentación, antecedentes personales y familiares?

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las características socio demográficas de la población objeto de estudio

- Identificar el nivel de riesgo de desarrollar DMT2 según la antropométrica (Peso, Talla, IMC, y Perímetro de abdominal)
- Determinar el nivel de riesgo de desarrollar DMT2 según actividad física, alimentación, antecedentes personales y familiares

3. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus está considerada como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial por la magnitud y trascendencia, esta enfermedad no sólo está asociada a una notable utilización de servicios, debido a sus complicaciones a corto y largo plazo, sino que tiene un importante impacto en las personas que la pueden padecer.

Muchas personas cometen errores al consumir los alimentos de manera desequilibrada lo que conllevan a sufrir de sobrepeso y de hiperglucemia ya que estos son los factores que llevan a una diabetes mellitus tipo 2.

Con esta investigación se pretende realizar una descripción detallada de los niveles de riesgo presente en los estudiantes de enfermería para poder contribuir a alternativas que ayuden a mitigar, en un futuro, la problemática en cuestión al proponer medidas preventivas que vayan encaminadas a la disminución de riesgos. Los resultados de esta investigación serán la línea base para ello.

El proyecto está alineado con las prioridades del país porque la DM2 es un problema de salud pública muy importante y una de las cuatro enfermedades no transmisibles; tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado paulatinamente en los últimos años.

Los beneficiarios serán la población estudiantil de programa de enfermería y la organización educativa en la medida que se identificaran en los estudiantes el riesgo de padecer diabetes a las cuales se les dé información acerca de los factores de riesgo y los estilos de vida que conllevan a esta enfermedad.

Esta investigación permite identificar los niveles de riesgo relacionado con aspectos como la actividad física, la alimentación, los antecedentes personales y familiares, las características socio demográficas de la población en general, así como el impacto que tienen sus complicaciones en la calidad de vida de personas y de los familiares de quienes padecen la enfermedad.

3.1 Delimitaciones

El estudio se realizó en el período de dos semestres, todo el año del 2020, en Barranquilla Colombia específicamente en la Universidad Simón Bolívar con estudiantes de enfermería de todos los semestres, matriculados y activos que estén en el rango de edades de 18 y más, valorando el riesgo que tienen de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

4. ESTADO DEL ARTE

Luego de una revisión bibliográfica del estado en cuestión, se presenta a continuación una breve reseña de los hallazgos relacionados con el objeto de estudio de la Investigación en el contexto internacional, nacional, regional y local.

4.1 Internacional

En el estudio realizado por Diamara Rodríguez, junior vega, mebercy viamontes, yuniel Arocha, teresa Suarez y Yailin Cabrera con el título de “detección precoz con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud” cuyo objetivo fue identificar la prevalencia de pacientes con prediabetes durante el chequeo médico y la caracterización de algunos aspectos clínicos y epidemiológicos. Abordaron estudio observacionales, descriptivos y transversales, concluyeron que la atención secundaria de salud fue detectada precozmente en una elevada prevalencia de pacientes con riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 que desconocían su condición (9). Esta investigación es de gran aporte teniendo en cuenta las estadísticas que estos mismos arrojaron, se puede prevenir el desarrollo de diabetes mellitus. Además de que se puede identificar en que rango de edades es más propensa a que aparezca dicha condición metabólica.

Así mismo en el estudio “evaluación del riesgo de pie diabético en pacientes de edad avanzada con diabetes mellitus” cuyo objetivo fue identificar factor de riesgo en pacientes con pie diabético de edad avanzada, abordaron estudios cuantitativos, de abordaje epidemiológico, realizado con datos secundarios. utilizaron el formulario de atendimento de ancianos con DM, así como ampliar las acciones de educación en salud que se pueda direccionar significativamente a la mejoría en el autocuidado de los pies, para evitar complicaciones y mantener la calidad de vida. Concluyeron que observaron una deficiencia

en el autocuidado, así como una falta de acceso a acciones de educación para la salud sobre el cuidado de los pies (10) Esta investigación es de gran aporte ya que la atención al paciente con diabetes es un factor importante, la elevada prevalencia de DM tipo 2 es un problema importante de salud pública.

En otro, titulado “determinantes sociales en la persona con diabetes y autocuidado de una clínica de segundo nivel” tuvo como objetivo determinar en pacientes con diabetes mellitus el autocuidado, abordaron estudios descriptivos de corte cualitativo, que se utilizó la técnica de entrevista a profundidad utilizando el análisis de contenido según Bardin, el cual incluye preanálisis, formación del sistema categorial, codificación, análisis, e interpretación de resultados. concluyeron que las políticas públicas en México, a pesar de sus esfuerzos, no han impactado de forma positiva en la prevención de enfermedades crónico-degenerativas como la diabetes mellitus tipo 2 (11). Esta investigación es de gran aporte ya que los pacientes generaron un autocuidado y obtuvieron apoyo social. Dentro de las metas prioritarias que se deben tener en cuenta en el tratamiento de los pacientes con DM2 están que el paciente logro modificar sus estilos de vida, conocer su enfermedad y el empoderamiento de su salud.

También se encontró la investigación “Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social” cuyo objetivo fue determinar como el Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 inciden como indicador de desigualdad social. Fue un Estudio epidemiológico, descriptivo, transversal y de base poblacional el cual Utilizó estadísticas multivariadas para analizar la poblacional de la ciudad de Córdoba, Argentina, desde agosto de 2015 hasta igual mes de 2016. Concluyeron que es necesario promover hábitos saludables con ayuda de equipos interdisciplinarios de profesionales que intervengan a través de distintas estrategias: individual, familiar y comunitaria, de modo articulado, donde se integren aspectos culturales, socioeconómicos y psicofísicos (12). Esta investigación es de gran aporte ya que Las desigualdades sociales producen efectos medibles en pérdidas de salud. Los determinantes sociales de la salud: el género, la etnia, el nivel de ingreso y la educación, constituyen indiscutiblemente en el Riesgo de Padecer Diabetes Mellitus Tipo 2.

En la investigación “intervención educativa en pacientes con estimulación de riesgo de diabetes mellitus tipo 2” tuvo como objetivo principal fue Evaluar una intervención educativa en pacientes clasificados de acuerdo a la estimación de riesgo de DM2. Fue un Estudio descriptivo, de corte longitudinal, en una población educativa la cual realizo un seguimiento de 12 meses, que incluyó 80 participantes. Entre los resultados más relevantes se encontró que en el estudio participaron un total de 80 sujetos que cumplieron con los criterios establecidos. Concluyeron que es necesario readecuar el modelo de atención de salud, especialmente en el primer nivel o eslabón, mayoritariamente organizados en torno a lo curativo, De acuerdo a las estadísticas más relevantes se encontró que promedio de edad, IMC, CC y glicemia en ayunas, fue de $53 \pm 6,6$ años; $27,2 \pm 3,9$ kg/m²; $88,0 \pm 10,8$ cm; y $112,1 \pm 39,6$ mg/dL, respectivamente de acuerdo a las características de la población estudiada se evidencio que la mayor frecuencia de participantes (68,8%) fueron del sexo femenino y 23,8% eran diabéticos. para incorporar actividades y acciones específicas para prevenir enfermedades, detener su avance y evitar sus consecuencias (13). Esta investigación aporta al reconocimiento de la diabetes de tipo 2 (DM2) como una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en el mundo, ha motivado la búsqueda de otros ámbitos de atención de salud, así como enfoques y metodologías que favorezcan un acercamiento real al problema.

Del mismo modo, en la “autocuidado, alfabetización en salud y control glicémico en personas con diabetes mellitus tipo 2”, cuyo objetivo fue evaluar si existe relación entre autocuidado y alfabetización en salud con control glicémico e identificar sus principales predictores en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, en un Centro de Salud Familiar de Concepción, Chile. Fue un Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y correlacional. Participaron 175 personas, quienes dieron respuesta a un instrumento compuesto por: Datos sociodemográficos, Resumen de Actividades de Autocuidado en Diabetes y Evaluación breve de la alfabetización de salud para adultos hispanohablantes, además glicemia preprandial y HbA1c para verificar control glicémico. Concluyeron que a pesar de ser una población controlada no se obtuvo relación entre autocuidado y alfabetización en salud con control glicémico. Se identificó como principal predictor del control glicémico el tipo de terapia farmacológica (14).

Entre los aportes de esta investigación, se destaca su contribución respecto a que pone en evidencia la situación actual de la población con DMT2, mostrando un autocuidado inadecuado, especialmente en las áreas de Alimentación, Actividad física y Auto monitorización de la glicemia capilar, además de un bajo porcentaje de compensación, lo que lleva a reflexionar sobre el quehacer del equipo de salud en la atención primaria, especialmente del área de Enfermería, encargada de movilizar los esfuerzos en favor del modelo integral para mantener una población compensada y libre de complicaciones.

Por otro lado, en el estudio “efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad, en personas con diabetes mellitus tipo 2, bokobá, Yucatán” Cuyo objetivo fue determinar el efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, fue un estudio Cuasiexperimento. Se impartieron pláticas educativas, el estilo de vida se evaluó con el Instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos y el grado de conocimientos en DT2 con un cuestionario válido y se usaron pruebas de student pareadas y pruebas de Wilcoxon para hacer las comparaciones. Entre los resultados más representativos se relacionaron 39 pacientes, Las medias pre y post intervención: para el IMEVID 63.15 y 77.41 puntos, Concluyeron que la intervención educativa mejoró significativamente el estilo de vida y el grado en conocimientos. También, logró disminuir el nivel de HbA1c (15). Esta investigación es de gran aporte ya que promovió la cultura de automonitoreo de glucosa, autocuidado y cambios en el estilo de vida, capacitando a las personas que viven con DT2 a reconocer la relación existente entre conocimiento y práctica de hábitos saludables y a tomar conciencia de los efectos positivos o negativos que puede tener al tomar decisiones sobre sus hábitos y estilos de vida.

Otro estudio, “factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile”, cuyo objetivo de este estudio fue identificar qué factores sociodemográficos, de estilo de vida y salud tienen mayor implicancia con el riesgo de padecer DMT2 en Chile. Estudio de prevalencia basado en los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, a partir de una muestra de 4.700 personas (4.162 normales; 538 diabéticos). Se evaluaron factores sociodemográficos, antropométricos, de estilo de vida, salud y bienestar y variables

metabólicas. Concluyendo que la identificación y control de los principales factores de riesgo de la DMT2, es la clave para disminuir la prevalencia de esta patología y mejorar la calidad de vida de la población (16).

Esta investigación tiene un gran aporte ya que evidenció los principales factores asociados a DMT2 en población chilena, ratificando que, a pesar de que la edad mayor de 45 años es el factor de mayor riesgo para el desarrollo de esta patología, existe un grupo de factores modificables cuya presencia resulta ser de alto riesgo para desarrollar la enfermedad; estos son HTA, obesidad, obesidad central e inactividad física.

En esta misma línea, se relaciona el estudio “prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y sus factores asociados en la población adulta de Cuenca – Ecuador. Se realizó un estudio descriptivo y transversal, con muestreo aleatorio multietápico en 317 individuos adultos de ambos sexos. La prevalencia de DM2 fue de 5,7% (Femenino: 5,5%, Masculino 5,9%). El riesgo para DM2 aumentó progresivamente según la edad, para el grupo de 40-59 años y 60 años más.

Concluyeron Que la DM2 tiene una prevalencia acorde a la observada a nivel mundial, manteniendo una estrecha relación con la edad, índice de masa corporal y antecedente familiar de Diabetes Mellitus, por lo que estos factores deben ser tomados en cuenta para implementar políticas de prevención primaria que permitan la disminución de la prevalencia de esta enfermedad (17). Esta investigación es de gran aporte ya que se destacan los principales factores de riesgo asociados a DM2, especialmente la obesidad, la edad y los antecedentes familiares. Ante esta realidad, se intensifica la importancia de redoblar los esfuerzos preventivos, particularmente en los adultos mayores, así como en los individuos con historia familiar de DM, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento oportunos, especialmente en el control de factores de riesgo.

Por otra parte, se observa este estudio realizado por Morocho cuyo objetivo fue Analizar el impacto de la “hipoglucemia asociada a enfermedad cardiovascular y mortalidad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos. Fue un estudio analítico-transversal. En el resultado En Ecuador el Instituto Nacional de

Estadística y Censos (INEC) en el año 2017 reportó que la diabetes fue la segunda causa de muerte en ambo sexos después de las enfermedades isquémicas del corazón. Concluyeron que la hipoglucemia tanto en el tratamiento estándar con hemoglobina glicosilada de 7% como en el tratamiento intensivo con hemoglobina glicosilada de 6.5%, se asocia a eventos cardiovasculares como: infarto de miocardio no mortal, insuficiencia cardiaca, fibrilación auricular; además se obtuvieron tasas elevadas de enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica (18). Esta investigación es de gran aporte ya que los estudios revelaron un riesgo de tres veces mayor de episodios de hipoglucemia al intentar mantener los objetivos glucémicos, tales episodios de hipoglucemia están asociados con una mayor incidencia de eventos cardiovasculares y mortalidad.

De igual manera se realizó el estudio “Estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus” cuyo objetivo es estimar el riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus antes y después de una intervención educativa se realizó un estudio cuasiexperimental en 23 diabéticos tipo 2 de san diego. En los resultados constataron que 8 pacientes (34,8 %) se encontraban en los rangos de alto y muy alto; 7 (30,4 %) en el moderado y solo 8 (34,8) con bajo riesgo; sin embargo, posterior a la intervención se logró modificar este indicador al lograr que no existieran afectados en las categorías alto y muy alto; en tanto 20 (87,0 %) presentaron bajo riesgo. Concluyeron que el programa de clases talleres realizado fue efectivo, puesto que se logró modificar favorablemente el riesgo cardiovascular global en los integrantes de la serie (19). Esta investigación es de gran aporte ya que la estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus fue necesaria para realizar una mejor intervención terapéutica desde la atención primaria de salud, teniendo en cuenta que el aspecto educacional resultó esencial para afrontar el problema de salud-enfermedades vasculares-diabetes mellitus. Además, se comprobó la eficacia de la intervención educativa para modificar el RCG a corto plazo.

De la misma manera el estudio “factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en chile” Realizaron un estudio de prevalencia basado en los resultados de la Encuesta Nacional de Salud en una muestra nacional, probabilística, estratificada y multietápica. En los resultados se encontró que los principales factores de riesgo no modificables asociados a

DM2 se encuentra a edad ≥ 45 años, sexo femenino y antecedentes familiares de DM2, los factores de riesgo modificables más significativos fueron: hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad central, inactividad física, y alto nivel de sedentarismo. Concluyeron que la identificación y control de los principales factores de riesgo modificables de DMT2, es clave para disminuir la prevalencia de esta patología y mejorar la calidad de vida de la población (20). Esta investigación es de gran aporte ya que, al analizar la realidad chilena en este trabajo, el 65,4% de los diabéticos padecen HTA, lo que confirma la relación existente entre estas dos patologías, situándola como uno de los principales factores de riesgo de DMT2. Por otra parte, de todos los factores de riesgo analizados en este estudio, la HTA es el segundo factor de riesgo que tiene mayor asociación con DMT2, después de la edad.

A su vez se realizó un estudio el cual los autores fueron Vintimilla E, M.D., Molina J, M.G.S., Parra C, Santander D, Santander C y Coronel N con el título de “factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” cuyo objetivo establecer la frecuencia de los FRCV en pacientes atendidos en la Fundación Donum, dado que no se han realizado estudios que aborden esta temática. fue un estudio descriptivo y de cohorte transversal, también realizaron un instrumento de recolección de datos que evaluó variables sociodemográficas. En los resultados los factores predominantes fueron Presión Arterial $>130/80$ mmHG en el 67,7%, índice de masa corporal ≥ 30 kg/m² en el 37,3% de obesidad abdominal según el ATP III en el 63,2%; hemoglobina glucosilada $\geq 7\%$, en el 75,5%; colesterol total ≥ 200 mg/dL, en el 48,6%, col LDL ≥ 100 mg/dL, en el 55,2% y triglicéridos ≥ 150 mg/dL en el 80,9%. Concluyeron estas personas mantienen un estilo de vida regular y mala, evidenciando con un porcentaje alto de sobrepeso, obesidad, hipertensión, hiperglicemia, valores elevados del HbA1c y triglicéridos; resultados que determinan el riesgo de un evento cardiovascular (21). Esta investigación aporta mucho ya que en términos generales las enfermedades crónicas no transmisibles son la principal causa de muerte a nivel mundial por lo que se pretende buscar cuales son esos factores de riesgo que predominan principalmente en la DMT2.

Además, Entre tanto, la investigación “diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos” cuyo objetivo determinar los factores de

riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2. Se realizó un estudio analítico y transversal en 270 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. En el resultado la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 fue de 20,1% en mujeres y 27% en hombres. Los pacientes del grupo étnico blanco tuvieron mayor prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (75%). Los factores asociados a la diabetes mellitus mediante el análisis multivariante fueron: raza blanca (OR=13,18; IC95%:1,89-154,29; p=0,022), antecedente de cardiopatía isquémica (OR= 15,06; IC95%=3,72- 60,84. Concluyeron que los pacientes con hipertensión arterial tienen una alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, que está condicionada por factores no modificables y modificables. Por lo tanto, se sugiere una evaluación de esta condición al momento de diagnóstico de hipertensión arterial para estadificar el riesgo cardiovascular de los pacientes, así como para realizar un manejo precoz de las comorbilidades (22). Esta investigación fue de gran aporte ya que la diabetes mellitus tiene mucha relación con la HTA, por lo que las enfermedades cardiovasculares serían un factor de riesgo. Este estudio ha demostrado que la HTA tiene una alta prevalencia en los pacientes con DMT2, puesto que se relaciona con diferentes factores de riesgo no modificables.

Por otra parte, el estudio realizado por Juan Carlos Pérez Montero, Alexandra Pérez Montero, Laura Prisila Játiva Serrano, Sandy Lizeth Romero Cansino con el título de “detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud” con cuyo objetivo de identificar la prevalencia de pacientes con prediabetes durante el chequeo médico y la caracterización de algunos aspectos clínicos y epidemiológicos. Realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal. En el resultado predominó el sexo masculino (88 por ciento), siendo más frecuente para ambos sexos el grupo de edad de 45 a 54 años. En la categoría de glicemia en ayunas alterada hubo 234 pacientes (54 por ciento), 139 (32 por ciento) con tolerancia a la glucosa alterada y 61 (14 por ciento) portadores de prediabetes doble. Concluyeron que en la atención secundaria de salud fue detectada precozmente una elevada Prevalencia de pacientes con riesgo de desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 que desconocían su condición (23). Esta investigación es de gran aporte ya que la prevalencia que tiene los pacientes con prediabetes o tienen el riesgo de desarrollar DMT2, pero aquí predomina un factor muy frecuente como lo es la dislipidemia la cual es una alteración en los niveles de lípido en la sangre.

Otra experiencia investigativa fue la “aplicación de la escala de findrisc” cuyo objetivo fue identificar el riesgo individual de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en los usuarios que acudieron a la consulta externa en el centro de salud en pomasqui mediante la aplicación de la Escala de Findrisc. Fue un Estudio descriptivo y transversal, El cual utilizó unas estadísticas multivariadas que incluyó 155 personas que acudieron a la consulta externa del centro de salud Pomasqui al noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito desde julio del 2018 a agosto del 2018. Concluyeron que las variables estudiadas aplicando la Escala de Findrisc en el área rural del noroccidente de Quito son estadísticamente significativas en nuestro estudio, así como en otros trabajos realizados, Se evidenció que es importante regular la glucemia ya que es el carbohidrato más importante para el organismo y es una de las variables más importantes que se regulan con la homeostasis (24). Esta investigación fue de gran aporte ya que la aplicación de la escala findrisc ayuda a valorar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el noroccidente de quito - Ecuador, ayudando a la promoción y prevención de la Diabetes Mellitus Tipo.

4.2 Nacional

Entre tanto la investigación fue realizada por Flor Piñeros y Jorge Rodríguez en el cual tiene como título “factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia” cuyo objetivo fue Identificar factores de riesgo potencialmente asociados al control glucémico y Síndrome Metabólico (SM) de pacientes con DMT2 en una (IPS) de Villavicencio. Abordaron estudios analíticos y transversales a partir de información secundaria. Se establecieron modelos multivariados basados en regresiones binomiales para analizar razones de prevalencia ajustadas en dos variables: síndrome metabólico y control glucémico. Concluyeron que a pesar de ser una población controlada y en proceso de monitoreo, alto porcentaje de pacientes presentó inadecuado control metabólico, aumentando el riesgo cardiovascular, esto sugiere optimizar procesos de seguimiento institucional. (25) Esta investigación es de gran aporte ya que los autores indagaron sobre los posibles factores que da comienzo a la diabetes.

Por otra parte, la investigación “la alimentación para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en 3 hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia” tuvo como objetivo, Caracterizar la alimentación de pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en tres hospitales públicos de Cundinamarca. Fue un Estudio descriptivo y transversal, El cual utilizó unas estadísticas multivariadas que incluyó el análisis sociodemográfico, el de la frecuencia del consumo de alimentos y las prácticas alimentarias en 212 pacientes. Concluyeron que, a pesar de ser una población controlada, La mayoría de los pacientes no recibía una alimentación adecuada. (26) Se evidenció un deficiente cumplimiento del tratamiento dietético, así como limitaciones en la asesoría nutricional y barreras de acceso a los alimentos.

Esta investigación aporta mucho ya que se observó la capacidad y el compromiso de los pacientes, y la consideración debida a sus condiciones, son fundamentales para garantizar el éxito de la intervención. El adecuado manejo nutricional de las personas beneficia la salud de los pacientes, pero, además, contribuye a disminuir los costos hospitalarios derivados de las complicaciones y del tratamiento de la enfermedad.

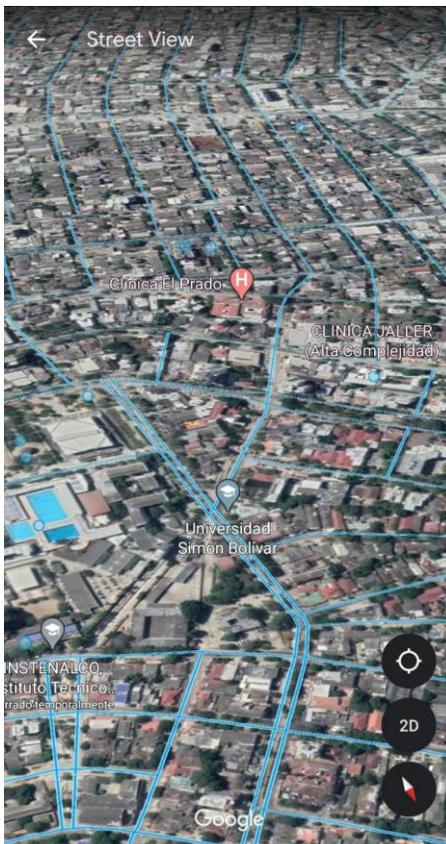
4.3 Regional (Local)

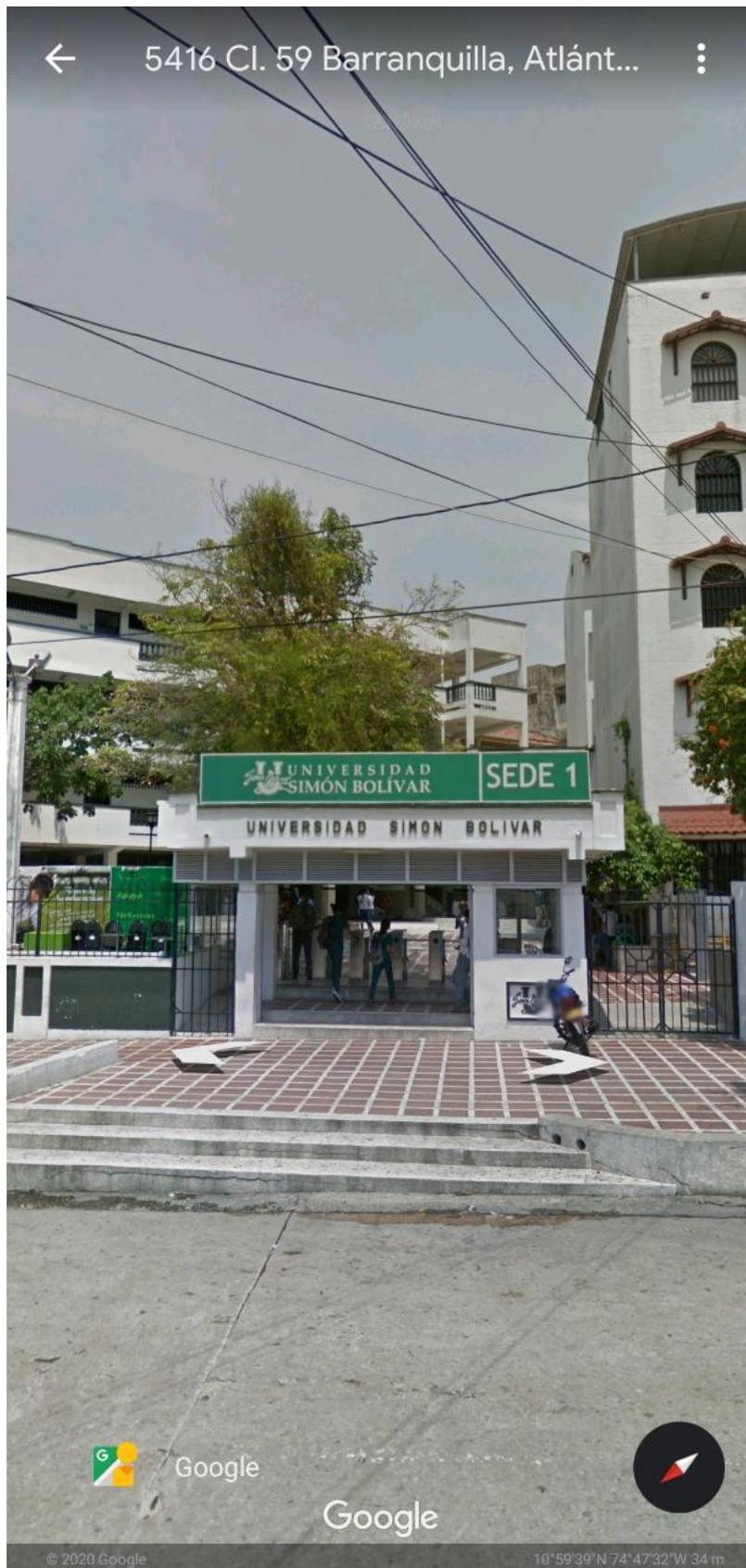
De este modo la investigación fue realizada por Rodríguez y Mendoza con título de “factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Barranquilla, Colombia” cuyo objetivo fue Determinar los factores sociodemográficos y el estilo de vida relacionados con el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta del distrito de Barranquilla. Abordaron estudios observacionales, descriptivos, transversales, utilizaron el instrumento de test finrisk la cual mide el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Concluyeron que la importancia de generar un escenario de bienestar sostenible a futuro que considere la prevención primaria y secundaria con medidas para mejorar el estilo de vida: la actividad física y la alimentación para mantener un peso saludable y controlar el riesgo de DM2. (27) Esta investigación es de gran aporte ya que estas estadísticas que se tomaron durante el estudio ayudaron a determinar los factores sociodemográficos y el estilo de vida que se relaciona con el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población de adultos mayor de la ciudad de Barranquilla.

Otro estudio denominado “riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de barranquilla” cuyo objetivo fue identificar el riesgo de presentar Diabetes Mellitus Tipo 2 y su relación con el sobrepeso y la obesidad, en población adulta de Barranquilla, Colombia. Fue un Estudio observacional, descriptivo, transversal el cual utilizó estadísticas multivariadas para analizar el riesgo de presentar DM2 y su relación con el sobrepeso y la obesidad, entre los resultados más representativos se relacionan 322 adultos mayores de 18 años sin diagnóstico de DM2. Concluyeron que a pesar de ser una población controlada La mayoría de los pacientes no recibía una alimentación adecuada(28), Se evidenció que es de gran aporte a el presente proyecto dado que permite analizar que una dieta con bajo índice glicémico puede mejorar el control metabólico en la diabetes tipo 2.

5. MARCO CONTEXTUAL

La investigación se llevará a cabo en el Departamento del Atlántico, en la localidad de Barranquilla en la Universidad Simón Bolívar con los estudiantes de Enfermería de todos los semestres, estudiantes que proceden de familias de un alto y bajo nivel socioeconómico de estrato 1, 2 y 3, los cuales provienen de diferentes municipios, corregimientos y veredas de todo el país aunque la mayoría provienen de la región caribe, por lo tanto se determinará qué estudiantes tienen el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, por medio del instrumento findrisk. La universidad Simón Bolívar se encuentra ubicada en Cl. 58 #55-132, Barranquilla, Atlántico. Se puede observar en la siguiente imagen:





6. MARCO TEORICO

La DM2 es una enfermedad crónica no transmisible con una alta prevalencia y sus complicaciones crónicas disminuyen la calidad de vida de los pacientes afectado; esta prevalencia creciente se acompaña de aumentos en sus complicaciones en orden de frecuencia los siete grupos de complicaciones crónicas identificadas en los pacientes en estudio fueron nefrológicas, pie diabético, oftalmológicas, neurológicas, cardiovasculares, enfermedades cerebrovasculares (29).

Según la secretaria de salud la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad sistémica, crónica degenerativa, de carácter heterogéneo con grados variables de predisposición hereditarias y con participación de varios factores ambientales, que se caracterizan por la hiperglicemia debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, secretaria de salud (30).

6.1 FISIOPATOLOGÍA

La fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2, clásicamente se le ha atribuido a la insulinoresistencia hepática y muscular la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la DM2. El aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glucemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática determinarían la aparición del cuadro clínico de la DM2. En la actualidad se ha demostrado la participación de otros componentes en la progresión de la DM2 como el tejido adiposo, el tejido gastrointestinal, célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro (30). La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica frecuente; su presencia viene aumentando rápida y continuamente en las últimas décadas en todo el mundo, adquiriendo características epidémicas en varios países, particularmente en aquellos en desarrollo. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), existe una epidemia de esta enfermedad en curso (31).

6.2 ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

Un informe reciente de la Organización Mundial de la Salud apunta de forma convincente la asociación entre el aumento de peso, obesidad abdominal, sedentarismo y el desarrollo de la DM2 (32), Los estilos de vida no saludables que son modificables por la conducta, como el sedentarismo y los malos hábitos nutricionales contribuyen a la aparición de sobrepeso corporal y obesidad, que constituye un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, Diversos factores condicionan la alimentación, como el

aspecto físico de los alimentos, los factores psíquicos del individuo, la dimensión social y antropológica, la religión, los factores económicos, el hábitat, el nivel de instrucción y socioeconómico y la red de comercialización del alimento (33).

6.3 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo que se pueden presentar en DM2 aumenta la obesidad y el sedentarismo:

Sedentarismo: Es bien conocido que la inactividad física es un factor predictor independiente de DM2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos habitualmente activos tienen una menor prevalencia de diabetes. En este marco, es recomendable estimular en la población general el realizar actividad física ya que reduce entre el 20 y el 60 % de la aparición de sobrepeso, obesidad, ambos factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de diabetes DM2 (34).

Sobrepeso y obesidad: Representan los más importantes para el desarrollo de DM2. La obesidad es un factor de riesgo de gran importancia en relación con el desarrollo de DM2, el compromiso en su desarrollo se ve estrechamente relacionado con el aumento del IMC; dicho riesgo para la DM2 es directamente proporcional al exceso de peso: Siendo el factor de riesgo más importante para la Diabetes Mellitus tipo 2 (35).

Tanto los pacientes prehipertensos como los hipertensos presentan un mayor riesgo de desarrollar DM2, atribuido a una mayor posibilidad de tener resistencia a la insulina. La relación entre hipertensión arterial (HTA) y DM2, sitúa al paciente diabético en un riesgo dos veces mayor que una persona no diabética de presentar accidentes cardiovasculares, los cambios en los estilos de vida entre los pueblos de todos los países han contribuido a la elevación de casos de diabetes mellitus tipo 2 en diferentes rangos de edad. En las últimas décadas, la prevalencia de DM2 viene aumentando, lo que se caracteriza como una epidemia mundial y un problema de salud pública (36).

El riesgo de desarrollar DM2 va aumentando entre las personas sedentarias, con sobrepeso, obesidad central, hipertensión arterial, hábitos alimentarios inadecuados, edad avanzada y, además, con antecedentes familiares de diabetes, considerando un factor de riesgo no modificable las políticas públicas de salud recomiendan la identificación precoz de los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 y el combate a aquellos factores que pueden ser modificados (37)

6.4 HÁBITOS ALIMENTICIOS

Una dieta con un bajo índice glicémico puede ayudar a mejorar el control metabólico en la DMT2. Las frutas a pesar de la fructuosa que contienen, también pueden bajar el índice glicérico, además su consumo se ha asociado con una reducción de los niveles de A1C (hemoglobina glicosilada) y además puede influir de forma positiva en el colesterol, la presión arterial y el riesgo de enfermedad en general.

- **frutas e índice glicémico:** el consumo excesivo de azúcar y más recientemente el aumento de jarabe alto en fructosa, han llamado la atención por su efecto negativo en la salud de las personas, especialmente favorecen el aumento del peso corporal y el incremento de diabetes. Las frutas, a pesar de los azúcares contiene, junto a vegetales y cereales integrales, la recomendación actual es aumentar su consumo, para mantener la salud y proteger contra enfermedades como la diabetes.
- **ácidos grasos:** La ingesta de grasa se ha demostrado que es inversamente proporcional a la sensibilidad a la insulina en pacientes no diabéticos. Sin embargo, ajustado por sexo, edad e IMC, la ingesta de grasas no ha revelado ninguna asociación con los índices de control de la glicemia.
- **Alcohol:** El consumo de alcohol se ha asociado a conductas de autocuidado en pacientes diabéticos. Se observa un aumento en el riesgo de falta de adherencia a las conductas de autocuidado con el consumo cada vez mayor de alcohol, además los que beben alcohol realizan menos ejercicio y fuman en mayor cantidad.

La alimentación programada es uno de los pilares del tratamiento de la diabetes; el plan de alimentación también va a depender de la edad, el género, el estado nutricional, la actividad física, los estados fisiológicos y patológicos. En relación con la alimentación, los hidratos de carbono son fundamentales en el control de la glicemia, ya que determinara hasta el 50% la variabilidad en la respuesta glicémica (38).

6.5 PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES

La Teoría de Nola Pender expresa que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. El modelo de promoción de la salud pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr (39).

En cuanto a la realización de acciones que previenen o detectan oportunamente complicaciones crónicas de la diabetes, la revisión de pies fue registrada en 14.6% de los casos, revisión oftalmológica 8.6% y función renal 9.1%. No hubo diferencias por sexo. La prescripción de aspirina se hizo en 4.9% de los pacientes. (40).

Nola Pender elabora un instrumento junto con Walker y Sechrist en 1987, teniendo como base una escala psicométrica formulada por las mismas autoras: promoción de la salud - estilo de vida - comportamiento de salud - estrategia de comunicación, quienes validaron su versión castellana en 1990. El instrumento HPLP II de la teórica Nola Pender, está conformado por 52 ítems distribuidos en seis dimensiones: responsabilidad en salud, actividad física, nutrición, crecimiento espiritual, relaciones interpersonales, manejo del estrés. Los ítems se valoran mediante una escala de Likert que va de 1 a 4 donde 1 (N = nunca), 2 (A = algunas veces), 3 (M = frecuentemente), 4 (R = rutinariamente). La sumatoria de los ítems de las respuestas para obtener una valoración de cada dimensión, al consolidarla se obtiene el resultado de los estilos de vida saludable (41).

7. MARCO CONCEPTUAL

- **SINDROME METABOLICO:** Se denomina síndrome metabólico al conjunto de alteraciones metabólicas constituido por la obesidad de distribución central, la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), la elevación de las concentraciones de triglicéridos, el aumento de la presión arterial (PA) y la hiperglucemia (42).
- **RIESGO:** La palabra riesgo es tan antigua como la propia existencia humana. Podemos decir que con ella se describe, desde el sentido común, la posibilidad de perder algo (o alguien) o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso (43).
- **HABITOS SALUDABLES:** Son la conjunción terminológica de los términos “hábitos de salud” y “hábitos de vida”, ya que ambos están íntimamente relacionados-unidos. Es decir, las pautas comportamentales cotidianas de la vida de una persona para la mejora de su salud. Uno de los hábitos importantes considerados como positivos para los estilos de vida saludables y su contribución al objetivo final de calidad de vida (44).
- **DIABETES MELLITUS TIPO 2:** es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina; en contraste con la diabetes mellitus tipo 1, en la que hay una falta absoluta de insulina debido a la destrucción de los islotes pancreáticos (45).
- **HIPERGLUCEMIA:** La azúcar alta en la sangre también es llamada glucosa alta en sangre, o hiperglicemia, casi siempre ocurre cuando, Su cuerpo produce muy poca insulina o cuando no responde a la señal que la insulina está enviando (46)
- **ALIMENTACION:** La alimentación es la ingesta de alimentos por parte de los organismos para conseguir los nutrientes necesarios y así con esto obtener las energías y lograr un desarrollo equilibrado (47).

- **ENFERMEDAD:** es la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible (48).

8. MARCO LEGAL

Acuerdo 117 de 1998 CNSSS (CONCEJO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD)

en la cual se establece que los servicios de Protección Específica y de Detección temprana no son demandados por los usuarios en forma espontánea y, por lo tanto, las Empresas Promotoras de Salud y Entidades Adaptadas y Transformadas deben diseñar e implementar estrategias para inducir la demanda a estos servicios, de manera que se garanticen las coberturas necesarias para impactar la salud de la colectividad (49).

En el artículo 7 en la cual se halla la atención de Enfermedades de Interés en Salud Pública: Las siguientes condiciones patológicas serán objeto de atención oportuna y seguimiento, de tal manera que se garantice su control y la reducción de las complicaciones evitables. En la cual Diabetes Juvenil y del Adulto es una de las tantas enfermedades de las que se quiere hacer prevención.

LEY 28.533 del 2005

Esta ley tiene como finalidad establecer un régimen legal de protección a las personas con diabetes, brindándoles atención, control y tratamiento de su enfermedad, así como dotarles de cultura de prevención e integración social y económica (50).

RESOLUCIÓN NÚMERO 4003 DE 2008

Por medio del cual se adopta el Anexo Técnico para el manejo integral de los pacientes afiliados al Régimen Subsidiado en el esquema de subsidio pleno, de 45 años o más con Hipertensión Arterial y/o Diabetes Mellitus Tipo 2. Que el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud mediante Acuerdo 395 de 2008, aprobó la inclusión de servicios ambulatorios especializados en el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Subsidiado, en el

esquema de subsidio pleno, para la atención de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial (51).

RESOLUCIÓN NÚMERO 0004505 DE 2012

En la cual se establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento (52).

9. METODOLOGIA

9.1 PARADIGMAS O ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio que se realizó bajo una metodología de investigación cuantitativa, se cuantificaron todas las variables; se utilizó la recolección de datos con una base numérica y un análisis estadístico para poder establecer los patrones de comportamiento y los factores de riesgo.

9.2 TIPO DE ESTUDIOS

El tipo de estudio que se realizó es cuantitativo, descriptivo transversal. Hernández, Fernández y Baptista, definen que la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Debido a que se diseña y se recolectan datos o componentes sobre los diferentes aspectos del personal de la organización que se va a estudiar y Transversal porque examinan todas las características de una población en una sola ocasión y se procede a describirlas o analizarlas.

9.3 POBLACIÓN

Estudiantes de enfermería de todos los semestres (1 a 8) de la universidad Simón Bolívar.

Muestra:

La muestra será aleatoria estratificada simple, donde cada estrato es un semestre y todos tendrán la oportunidad de participar en la muestra según los criterios establecidos para ella.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de enfermería de la USB matriculados y activos en alguno de los semestres al momento de aplicar el instrumento.
- Estudiantes que den su consentimiento para participar voluntariamente en el estudio.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes de USB que pertenezcan a otro programa.
- Estudiantes no activos en el programa de enfermería al momento de recolectar la información.
- Estudiantes de enfermería de otras universidades.
- Estudiantes que no den su aprobación de participar del estudio.

9.4 Instrumento

Se aplicó el instrumento FINDRISK, validado y adoptado por el Ministerio de Protección Social de Colombia, el cual ha sido utilizado y se incluyeron preguntas sobre condición sociodemográfica como el nivel socioeconómico y antecedentes cardiovasculares familiares y personales.

10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	NATURALEZA (cualitativa) (cuantitativa)	NIVEL DE MEDICIÓN (nominal, ordinal, Interval, razón o de proposición)	INDICADOR
Diabetes mellitus tipo 2	es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina; en contraste con la diabetes mellitus tipo 1, en la que hay una falta absoluta de insulina debido a la destrucción de los islotes pancreáticos.	SOCIODEMOGRAFIA: edad. Sexo, estado civil, procedencia, estrato socioeconómico, posición laboral, semestre cursado.	Cuantitativa /Cualitativa	Nominal: sexo, estado civil, posición laboral, procedencia. Ordinal: estrato sociodemográfico, semestre, edad.	Ítem: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.
		MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS: IMC, perímetro de cintura.	Cuantitativa	Ordinal: IMC, perímetro de cintura.	Ítem: 9, 10.
		HABITOS DE ALIMENTACION	Cualitativa	Nominal: hábitos alimenticios	Ítem: 11, 12.
		ANTECEDENTES PERSONALES: medicación para HTA, hiperglucemia.	Cualitativa	Nominal: medicación para HTA, hiperglucemia.	Ítem: 13, 14.
		ANTECEDENTES FAMILIARES: familia con diabetes tipo 1 o 2.	Cualitativa	Nominal: familia con diabetes tipo 1 o 2.	Ítem: 15.

11. DE RECOLECCIÓN, ANÁLISIS Y TABULACIÓN

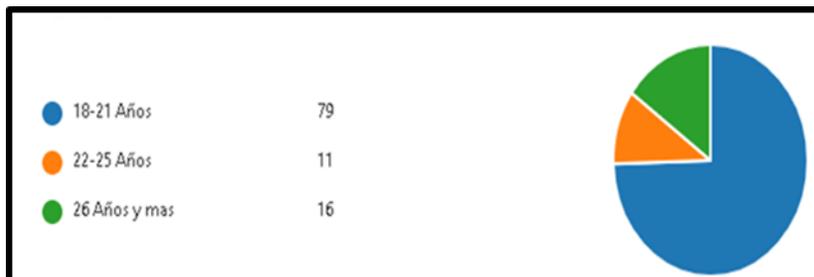
Para la recolección se utilizó el test de frindrisk a el cual se le realizaron diferentes ajustes, este instrumento contempla 8 items se indagan aspectos y dimensiones sociodemográficas, medidas antropométricas, hábitos de alimentación, antecedentes personales como medicación para la HTA e hiperglucemia y antecedentes familiares como la diabetes mellitus tipo 1 y 2.

El instrumento será aplicado a la muestra, los resultados obtenidos serán pasados a una plantilla en Excel, será analizado a través del paquete estadístico SPSS versión 24, el análisis de los resultados se presentará en gráficas y tablas.

12. RESULTADOS

La población objeto de estudio en un 79% esta entre los rangos de edad 18-21 años, seguido del 26 y más años.

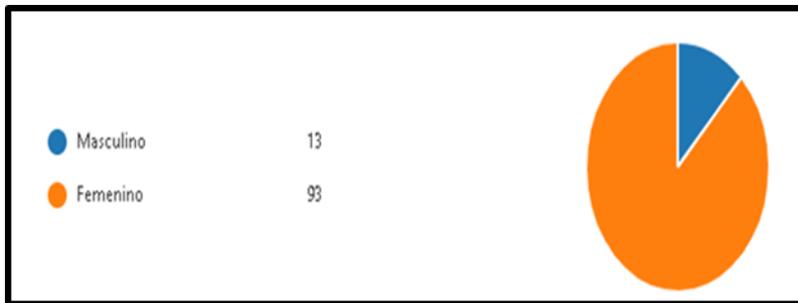
Grafica 1: edad



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

El 93% de los estudiantes son de sexo femenino. Y el 13% masculinos

Grafica 2: sexo



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

El 91% de la población son solteros y el 9% vive en unión libre. Y el resto separado con un 3% respectivamente

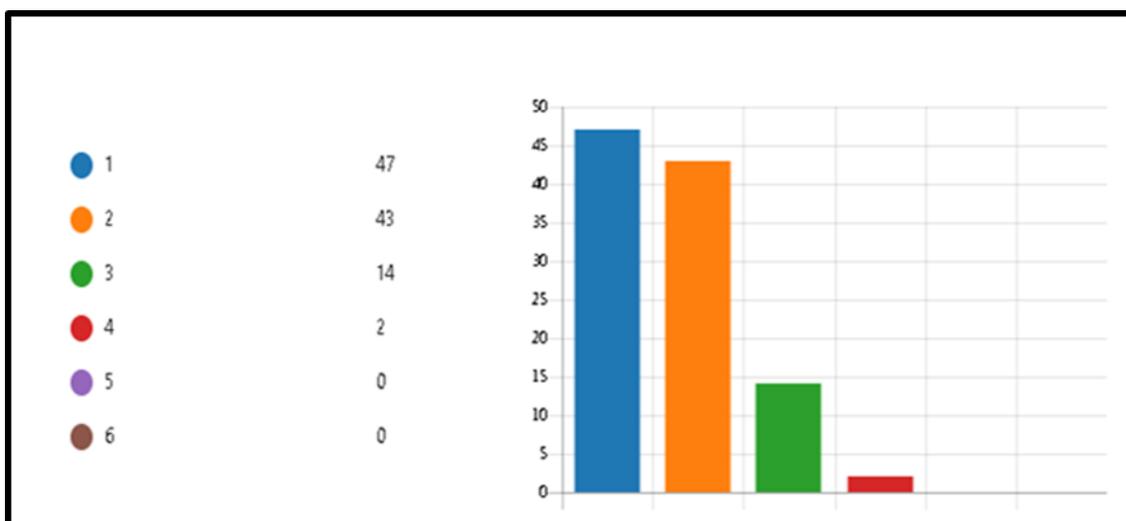
Grafica 3: estado civil



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

El 47% de los estudiantes pertenecen a un nivel socio económico 1 y un 43% en un nivel socio económico 2. los demás se distribuyen entre estrato 3 (14%) y estrato 4 (2%).

Grafica 4: nivel socio económico



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

El 91% de la población estudiantil se dedica a estudiar, es decir, no trabajan.

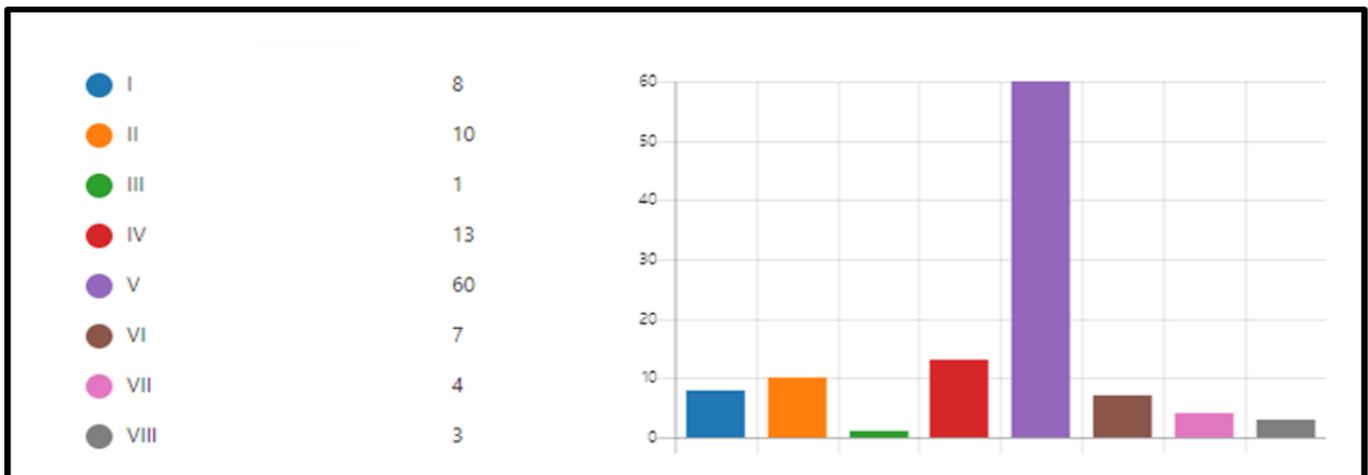
Grafica 5: trabaja actualmente



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

El 60% de los estudiantes que participaron en la encuesta en su momento estaban cursando V semestre y los demás porcentajes están distribuidos en los semestres I, II, III, IV, VI, VII, VIII respectivamente.

Grafica 6: semestre en curso



Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

CLASIFICACIÓN DE RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERIA.

En el riesgo bajo el puntaje obtenido es menor de 7 puntos con una frecuencia de 55 y un porcentaje de 51,4. En el riesgo beligerante mente elevado el puntaje obtenido es de 7 – 11 puntos con una frecuencia de 29 y un porcentaje de 27,1. En el riesgo moderado el puntaje obtenido es de 12 – 14 puntos con una frecuencia de 12 y un porcentaje de 11,2. En el riesgo alto el puntaje obtenido es de 15 – 20 puntos con una frecuencia de 4 y un porcentaje de 3,7. En el riesgo muy alto el puntaje obtenido es de más de 20 puntos con una frecuencia de 0 y un porcentaje de 0. Dádonos un total en frecuencia de 100

Tabla 2

RIESGO	PUNTAJE OBTENIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
BAJO	MENOR DE 7	55	51,4
RIELIGERAMENTE ELEVADO	7-11 PUNTOS	29	27,1
MODERADO	12-14 PUNTOS	12	11,2
ALTO	15-20 PUNTOS	4	3,7
MUY ALTO	MAS DE 20 PUNTOS	0	0
TOTAL		100	

Fuente: Aplicación Instrumento Findrisk

13. DISCUSIÓN

Los resultados mostrados en la gráfica 1 indican que la edad predominante oscila entre los 18 y 21 años con un 79% estos resultados son similares a los obtenidos en la escuela de medicina de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, donde la población estaba entre la edad de 17 a 20 años con un 73.3% (53). Al relacionar el IMC de la presente investigación se pudo observar que hay un porcentaje alto de 43,3% entre los 25 a 30 años a comparación con este proyecto el cual IMC es de 38% en la población mayor de 30 años (53). Se pudo apreciar en este estudio que la población obtuvo un perímetro de cintura en mujeres con más de 80cm en un 60% el cual es similar a nuestro proyecto ya que la mayoría de las mujeres con más de 90cm obtuvieron un 60% (53). Al analizar los resultados de los estudiantes universitarios de México se encontró que hay un porcentaje más alto de sexo femenino con un 55.7% al igual que la presente investigación, se evidencio que el sexo femenino es el más predominante con un 93% (54). En relación con el estado civil, al igual que otros estudios, mostraron que no existe asociación entre el estado civil y el adecuado manejo de la glicemia en la población diabética. Aunque, en otros estudios se encontró que los individuos con DMT2 con pareja sentimental recibían apoyo social casi tres veces más, que aquellos sin pareja, influyendo positivamente en el manejo de su glicemia, en este estudio se mostró que los estudiantes universitarios la mayoría son solteros y son pocos los que están casados y en unión libre. Las evidencias informadas por otros autores a favor del ejercicio físico para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en personas afectadas, plantean que la actividad física sistemática sensibiliza más rápido a las fibras musculares esqueléticas a la insulina y que no es necesario bajar sustancialmente de peso (aproximadamente seis kilos en un año) o 10 % del peso inicial,35 para lograr en el diabético un control glucémico aceptable. Estas evidencias han hecho que el ejercicio sea uno de los tratamientos iniciales recomendados en las normas internacionales y nacionales 9,19-20 para la mayor parte de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (55).

Si bien la práctica habitual de actividad física es una recomendación que debería seguir toda la población, es fundamental identificar precozmente a los individuos susceptibles, ya que en ellos debe potenciarse con mayor intensidad la práctica de estilos de vida saludable a través de un asesoramiento por parte de un médico o del equipo de salud, como ha sido demostrado previamente. De esta manera podrían obtenerse grandes beneficios a mediano y largo plazo si se potencian factores protectores desde etapas tempranas. Asociado a lo anterior, deberían crearse políticas públicas que promuevan la realización de un asesoramiento individual o grupal a las personas con antecedentes de DMT2 en los sectores públicos y privados, fortaleciendo así los patrones y estilos de vida protectores, entre ellos la realización de actividad física.

Adicionalmente a los factores antes mencionados, al relacionar los factores personales la HTA es considerada una de las complicaciones asociadas a DMT2, observándose que entre el 40 y el 60% de las personas que sufren DMT2 también presentan HTA, condición que empeora y acelera el daño ocasionado por la DMT2, aumentando así el riesgo de infarto al miocardio, insuficiencia renal o accidente cerebrovascular.

En el presente estudio el factor “Hábitos saludables” incluye el consumo de frutas, verduras, ensaladas, cantidad de aceite al cocinar, consumo de carne baja en grasa, variedad en la dieta y consumo de productos frescos en lugar de precocinados. Algunos estudios consideran el consumo de frutas y verduras para conocer los hábitos alimentarios de los estudiantes y los hallazgos coinciden en su bajo consumo general, aunque en algunos grupos existe un porcentaje pequeño de participantes con consumo adecuado o alto, otros observan una ingesta conjunta disminuida pero superior para verduras respecto a las frutas (56).

Debido que en algunos países el precio de las frutas y verduras es alto, se considera que para los estudiantes puede ser más accesible adquirir alimentos ricos en hidratos de carbono simples por ser económicos.

En este sentido, es fundamental que todos los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 tengan ingreso a la orientación y el funcionamiento nutricional de los expertos en nutrición para minimizar el peligro cardiovascular, alcanzando y conservando niveles de glucemia normales, de esta forma como para mejorar la conducta frente a varias de las prácticas alimentarias prescritas para esta población, en especial la disminución del consumo de azúcares y el fraccionamiento de la ingesta de alimentos. Es importante que los pacientes reciban la ayuda y el seguimiento adecuados de un equipo multidisciplinario que incluya la orientación psicológica en apoyo de un mejor cumplimiento del procedimiento y desempeño de la patología (57). Después de haber hecho un análisis de los resultados obtenidos de los distintos familiares que padecen la diabetes, se pudo evidenciar que un mayor porcentaje aproximadamente del 53% de los otros parentescos aledaños de la población objeto de estudio ocupan la mayor tasa de afectación, por lo tanto es importante hacer énfasis en el cuidado a diferencia del estudio Uso del Instrumento Findrisk Para Identificar El Riesgo De Prediabetes y Diabetes Mellitus Tipo 2 donde hubo un resultado inferior en cuanto a los antecedente familiares de diabetes en un 27.63%. (58).

En consiguiente de una muestra de 107 estudiantes de enfermería para detectar el riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 dentro de las cuatro clasificaciones (bajo, ligeramente elevado, moderado y alto) se evidencio que la mayoría 51,4% de los estudiantes presento un puntaje menor de 7 de presentar diabetes mellitus tipo 2 dándonos una clasificación baja, el 27,1% con un puntaje de 7 – 11 puntos estando en la clasificación ligeramente elevado, un

11,2% con un puntaje de 12 – 14 puntos estando en una clasificación moderada y el 3,14% de la muestra cuyo puntaje es de 15 – 20 estando en una clasificación alta. Aquí podemos encontrar similitudes con nuestra investigación ya que se realizó la Aplicación del test Findrisk para evaluar el del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 en personas mayores de 20 años. Se realizó una investigación descriptiva transversal, cuya muestra fue de 404 individuos, 304 del sexo femenino y 100 del masculino, seleccionados por muestreo no probabilístico accidental, a quienes se les aplicó una entrevista que incluyó el Test FINDRISK, el cual evaluó: la edad, índice de masa corporal (IMC), circunferencia abdominal (CA), ejercicio físico, consumo de verduras y frutas, uso de antihipertensivos, antecedentes de hiperglucemia, antecedentes familiares de DM2, categorizándose en: bajo riesgo, riesgo ligeramente elevado, riesgo moderado, riesgo alto y riesgo muy elevado (59).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vicente Sánchez Belkis, Bonilla Romero José, Vicente Peña Ernesto, Costa Cruz Miriam, Zerquera Trujillo Gisela. Percepción de riesgo de desarrollar diabetes mellitus en personas no diabéticas. Rev. Finlay [Internet]. 2016 Jun [citado 2020 Mar 29] ; 6(2): 81-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000200002&lng=es.
2. Ascar MsC. Graciela Inés, Aparicio MC. María Lourdes, Ascar MsC. Laura Diana, Huespe MsC. Cristina Beatriz, Hernández MsC. María Mercedes. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. MEDISAN [Internet]. 2018 ago. [citado 2020 Mar 29]; 22(7): 487-496. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700487&lng=es.
3. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra: OMS; 2016. 88 p.
4. Piñeros-Garzón, F., & Rodríguez-Hernández, J. (2018). Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Universidad Y Salud, 21(1), 61-71. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.140>
5. Piñeros-Garzón, F., & Rodríguez-Hernández, J. (2018). Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Universidad Y Salud, 21(1), 61-71. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.140>
6. Jácome de Lima Carla Lidiane, Lopes Costa Marta Miriam, dos Santos Oliveira Jacira, Costa Ferreira Thalys Maynard, Lopes Ferreira Josefa Danielma, Do Nascimento João Agnaldo. Identificación del riesgo para el desarrollo de la Diabetes Mellitus en usuarios de Atención Básica de Salud. Enferm. glob. [Internet]. 2018 [citado 2020 Mar 29]; 17(52): 97-136.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400097&lng=es. Epub 01-Oct-2018.

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.4.307521>.

7. Montes-O., S., Serna-A., K., Estrada-A., S., Guerra-L., F. Sánchez, I. (2016) Caracterización de los factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 mediante el test de Findrisk en una población de 30 a 50 años de Medellín, Colombia. *Medicina & Laboratorio*, 22(11-12), 563-576.
8. Rodríguez Pérez D, Vega Jiménez J, Viamontes González M, Arocha Molina Y, Suarez Díaz T, Cabrera Hernández Y. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. *Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]*. 2017 Jan [cited 2020 Mar 12];46(1):64–74. Available from: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2184/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=128662460&lang=es&site=ehost-live>
9. Campos de Sousa M, Gonçalves da Silva QC, Gabriel Duarte JM, Feliciano Melo A, Mantovani R, de Resende EA, da Silva Santos Á. Evaluación del riesgo de pie diabético en pacientes de edad avanzada con diabetes mellitus. *Cultura de los Cuidados [Internet]*. 2019 Sep [cited 2020 Mar 12];23(55):270–82. Available from: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2184/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=141178582&lang=es&site=ehost-live>
10. Garay Núñez JR, Santos Quintero MI, Félix Amezquita MA, del Carmen Beltrán Montenegro M. Determinantes sociales en la persona con diabetes y autocuidado de una clínica de segundo nivel. *Revista de la Alta Tecnología y Sociedad [Internet]*. 2018 Jan [cited 2020 Mar 14];10(1):58–63. Available from: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2184/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=132172958&lang=es&site=ehost-live>
11. Ascar GI, Aparicio ML, Ascar LD, Huespe CB, Hernández MM. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. *MEDISAN [Internet]*. 2018 Jul [cited 2020 Mar 26];22(7):487–96. Available from:

<http://ezproxy.unisimon.edu.co:2184/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=131649124&lang=es&site=ehost-live>

12. Leal, Ulises; Espinoza, Milagros; Palencia, Aura; Fernández, Yolima; Nicita, Graciela; Coccione, Santina; Angulo, Yudith; Castrillo, Smirna; Martínez, Elisa; Flores, Ana; Barrios, Emilia; González, Nidia Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2 *Salus*, vol. 21, núm. 1, enero-abril, 2017, pp. 16-21 Universidad de Carabobo Bárbula, Venezuela, <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375952385004.pdf>

13. Natalia Aguayo-Verdugo. Sandra Valenzuela-Suazo. Luis Luengo-Machuca. Autocuidado, Alfabetización En Salud Y Control Glicémico En Personas Con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ciencia Y Enfermería* (2019) 25:21 Doi: 10.406 disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v25/0717-9553-cienf-25-21.pdf>

14. Canché-Aguilar Doris Licely, Zapata-Vázquez Rita Esther, Rubio-Zapata Héctor Armando, Cámara-Vallejos Rubén Marcelo. Efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad, en personas con diabetes mellitus tipo 2, Bokobá, Yucatán. *Rev. biomédica [revista en la Internet]*. 2019 abr [citado 2020 Mar 29]; 30(1): 3-11. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-84472019000100003&lng=es. Epub 06-Sep-2019. <http://dx.doi.org/10.32776/revbiomed.v30i1.654>.

15. Leiva Ana-María, Martínez María-Adela, Petermann Fanny, Garrido-Méndez Alex, Poblete-Valderrama Felipe, Díaz-Martínez Ximena et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2018 abr [citado 2020 Mar 30]; 35(2): 400-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>.

16. Luisa Cecilia Altamirano Cordero, María A. Vásquez C., Gabriela Cordero, Robert Álvarez, Roberto Añez, Joselyn Rojas, Valmore Bermúdez. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador. *Avances en*

- Biomedicina, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 10-21, mayo 2017. ISSN 2477-9369. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/biomedicina/article/view/8316>
17. Morocho Cuenca Rosa Dolores. Hipoglucemia Asociada A Enfermedad Cardiovascular Y Mortalidad En Diabetes Mellitus Tipo 2. Facultad De Ciencias Químicas Y De La Salud Carrera De Ciencias Médicas.2020.;42:10-11. disponible <http://c:/users/juan/desktop/articulos%20cientificos/articulo%2010.pdf>
 18. Candelaria Brito Julio Cesar, Cruz González Tania, Rosa Rieumont Emilia, Acosta Cruz Claudia, Alfonso González Yerelys. Estimación del riesgo cardiovascular global en pacientes con diabetes mellitus. MEDISAN [Internet]. 2017 feb [citado 2020 Mar 29]; 17(2): 316-323. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000200012&lng=es.
 19. Leiva Ana-María, Martínez María-Adela, Petermann Fanny, Garrido-Méndez Alex, Poblete-Valderrama Felipe, Díaz-Martínez Ximena. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. Nutr. Hosp. [Internet]. 2018 abr [citado 2020 Mar 29]; 35(2): 400-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>.
 20. Vintimilla EC, M.D., Molina JRV, M.G.S., Parra CdR, Santander DAM, Santander CJM, coronel Cdra., et al. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Latinoamericana de Hipertensión 2018;13(4):356. disponible en: <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2114/docview/2160690403/925594C617E84721PQ/1?accountid=4564>
 21. Diaz CIE, M.D., Zambrano, Alicia de los Ángeles Morocho, M.D., Naranjo ALV, M.D., Shiguango NNS, M.D., Carrasco APM, M.D., Córdova, Henry Sebastián Córdova, MD, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Diabetes Internacional 2018;10(1):8-13.disponible en: <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2114/docview/2112536538/fulltextPDF/396D04400BC6478BPQ/5?accountid=45648>

22. Rodríguez Pérez, Diamara; Vega Jiménez, Junior; Viamontes González, Mebercy; Arocha Molina, Yuniel; Suarez Díaz, Teresa; Cabrera Hernández, Yailín. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud Rev. cuba. Med. mil; 46(1): 64-74, ene.-mar. 2017. disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-901202>
23. Pérez, J., Pérez, A., Játiva, L. y Romero S. Aplicación de la Escala de Findrisc para valorar el Riesgo Individual de Desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 en el noroccidente de Quito-Ecuador. Práctica Familiar Rural. 2018 marzo; 4(1). <https://www.practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/45/49>
24. Piñeros-Garzón, F., & Rodríguez-Hernández, J. (2018). Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Universidad Y Salud, 21(1), 61-71. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.140>
25. Forero, Ana Yibby; Hernández, Jenny Alexandra; Rodríguez, Sandra Milena; Romero, Jhon Jairo; Morales, Gina Emely; Ramírez, Gabriel Ángel La alimentación para pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en tres hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia Biomédica, vol. 38, núm. 3, Julio-septiembre, 2018, pp. 355-362 Instituto Nacional de Salud, <https://www.redalyc.org/jatsRepo/843/84358120009/84358120009.pdf>
26. Rodríguez LM, Mendoza CM, Sirtori AM, Caballero I, Suárez M, Álvarez MA, Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de barranquilla, Rev Salud Publica Nutr 2018; 17 (4), <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84408>
27. RODRÍGUEZ, M.; MENDOZA, M. D. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Barranquilla, Colombia. Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 86-91, jun. 2019. ISSN 2389-9786. Disponible en: <http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/482> . Fecha de acceso: 26 mar. 2020

28. Corrales, A.R, HÁBITOS SALUDABLES DE LA POBLACIÓN RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO OCIO, Revista Digital E. F. Art (23), 1-4, Se puede encontrar en: http://www.trances.es/papers/Trances%2001_2_2.pdf
29. Araya-Orozco Max. Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Rev. costarric. cienc. med [Internet]. 2004 Dec [cited 2020 abr 21]; 25(3-4): 65-71. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007&lng=en.3
30. Lima Adman Câmara Soares, Araújo Márcio Flávio Moura, Freitas Roberto Wagner Júnior Freire de, Zanetti Maria Lúcia, Almeida Paulo César de, Damasceno Marta Maria Coelho. Factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2 en universitarios: asociación con variables sociodemográficas. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2014 June [cited 2020 Apr 22]; 22(3): 484-490. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000300484&lng=en
31. Paul Zimmeta, K George MM Alberti, Manuel Serrano Ríos, Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados, Vol. 58. Núm. 12 pág 1371-1376 (Diciembre 2005), Se puede encontrar en: <https://www.revespcardiol.org/es-una-nueva-definicion-mundial-articulo-13082533>
32. Rodríguez LM, Mendoza CM, Sirtori AM, Caballero I, Suárez M, Álvarez MA, Riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso y obesidad en adultos del distrito de barranquilla, Rev Salud Publica Nutr 2018; 17, <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84408>.
33. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. Ginebra: OMS; 2016. 88 p.

34. Alberto Jesús Quirantes MorenoI; Mirtha López RamírezI; Edelsys Hernández MeléndezII; América Pérez SánchezIII, Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad, Editorial Ciencias Médicas;2005, Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2009.v35n3/10.1590/S0864-34662009000300014/es/>
35. Malacara, Juan Manuel El enigma de las causas de la Diabetes Mellitus tipo 2. Acta Universitaria, vol. 13, núm. 1, enero-abril, 2003, pp. 5-17 Universidad de Guanajuato Guanajuato, México. Se puede encontrar en: <https://www.redalyc.org/pdf/416/41613101.pdf>
36. Domingo Orozco, Beltrána Manel, Mata Cases, Sara Artola, Pedro Conthe, Javier Mediavilla, Carlos Miranda, Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones Adherence of Type 2 Diabetes Mellitus approach: Current situation and possible solutions, Volume 48, Issue 6, June–July 2016, Pages 406-420, Se puede encontrar en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265671500270Xm>
37. A.Rovira , Fisiopatología de la hipoglucemia en la diabetes mellitus, Volume 49, Issue 5, 2002, Pages 140-144, Se puede encontrar en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1575092202744471>
38. Durán Agüero S., Carrasco Piña E., Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 ago [citado 2020 abr 22]; 27(4): 1031-1036. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859>.

39. Aída Jiménez-Corona, MD, MSc, PhD,(1) Carlos A Aguilar-Salinas, MEsp, MSc,(2) Rosalba Rojas-Martínez, MD, PhD, (1) Mauricio Hernández-Ávila, MEsp, MSc, PhD. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control, Salud pública Méx vol.55 supl.2 Cuernavaca 2013, Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010
40. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 2012; 10(1):34-40. [en línea]. [fecha de acceso 2 de dic 2018]. URL disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1690-31102012000400006&script=sci_arttext
41. Carolino Idalina Diair Regla, Molena-Fernandes Carlos Alexandre, Tasca Raquel Soares, Marcon Sonia Silva, Cuman Roberto Kenji Nakamura. Factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2008 Apr [cited 2020 Apr 22]; 16(2): 238-244. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200011&lng=en
42. Manuel Moreno GDr.12, Definición y clasificación de la obesidad Definition and classification of obesity, Volume 23, Issue 2, March 2012, Pages 124-128, Se encuentra en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702882>
43. FLOREANO SOLANO, Lilian et al. Factores de riesgo asociados a diabetes e hipertensión. Conference Proceedings, [S.l.], v. 1, n. 1, mayo 2017. ISSN 2588-056X. Disponible en: <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/24>.
- Fecha de acceso: 23 abr. 2020

44. MARTÍN, J. Técnicas y Hábitos saludables en la escuela, *Resumen*. (n.d.). 0–55. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40645/TFG-L2548.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. Rojas de P., Elizabeth, Molina, Rusty, Rodríguez, Cruz, definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* [Internet]. 2012;10(1):7-12. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375540232003>
46. Schroede, k., 2020. Integrated Healthcare Holdings, Inc. - Complicaciones De La Diabetes Tipo 1. [online] Myhospitalwebsite.com. disponible en: <http://www.mychospitalwebsite.com/LibraryTest2/view/IHHIOC/HealthResources/HealthTools/Article.aspx?chunkiid=123757> [Accessed 9 August 2020].
47. R. Santos Alcudia [1]; E. Díaz Bueno [1]; E. De León y Ponce de León [2]; M. Sánchez Rodríguez [2]; C. Baldman [1], Definición y ventajas del sistema de alimentación integral del ganado ovino, *Ovis*, ISSN 1130-4863, N°. 84, 2003, págs. 9-22, Se encuentra en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5516694>
48. González Sandoval, S. and Vilchis Martínez, L., 2020. “padecimientos más frecuentes que condicionan discapacidad en pacientes adultos mayores que acuden al centro de rehabilitación e integración social de cuautitlán izcalli en el año 2011”. [online] Ri.uaemex.mx. disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14330> [Accessed 9 August 2020].

49. Nacional, C., Social, D. E. S., Salud, E. N., Consejo, E. L., Seguridad, N. D. E., & En, S. (1998). CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD ACUERDO NUMERO 117. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/ACUERDO%20117%20DE%201998.pdf
50. ley-n-28553.pdf. (n.d.).2005. ley general de protección a las personas con diabetes. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/07/1007147/ley-n-28553.pdf>
51. Ministerio, P, social. 2008. Ministerio de la protección social resolución número 4003. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-4003-2008.pdf>
52. Resolución 0004505 (2012). República de Colombia. 1–47. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/CTDLab/Publicaciones/2016/Resoluci%C3%B3n%204505%20de%202012.pdf>
53. Fortunata G, Bottoni P. Test de Findrisk y predicción de diabetes mellitus tipo dos, en alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – 2017; Disponible en: <http://200.48.129.168/index.php/INFINITUM/article/view/418>
54. Margarita B, Icedo R. Predictores de comportamientos de prevención relacionados con la diabetes tipo 2 en estudiantes universitarios mexicanos 1. (662). Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/679/1196>
55. DE ALBA GARCÍA, Javier Eduardo García, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 2004, vol. 42, no 5, p. 395-404.

56. Leiva Ana-María, Martínez María-Adela, Petermann Fanny, Garrido-Méndez Alex, Poblete-Valderrama Felipe, Díaz-Martínez Ximena et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2018 abr [citado 2020 Oct 31]; 35(2): 400-407. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400&lng=es <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>.
57. López Ramón Concepción, Ávalos García María Isabel. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2013 Jun [citado 2020 Oct 30]; 39(2):331-345. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200013&lng=es.
58. Diego Fernando Ocampo MD, Harold José Mariano MD, Karen Lucia Cuello MD. USo del instrumento FINDRISK para identificar el riesgo de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. Vol 28. 2019. Disponible en: revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/894/1067
59. Paredes N, Materano M, Ojeda A, López J, López A, rosales J. Aplicación Del Test Findrisk Para Cálculo Del Riesgo De Padecer Diabetes Mellitus Tipo 2. [online] disponible en: <https://www.svmi.web.ve/ojs/index.php/medint/article/viewFile/87/85> [Acceso 6 noviembre 2020].