

**ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN EL PACIENTE ADULTO CON RIESGO DE PRESENTARLA.
REVISIÓN NARRATIVA DE LA LITERATURA**

OLGA LUCÍA BARÓN PINEDA

**UNIVERSIDAD DE BOYACÁ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
TUNJA
2021**

**ROL DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN EL PACIENTE ADULTO CON RIESGO DE PRESENTARLA.
REVISIÓN NARRATIVA DE LA LITERATURA**

OLGA LUCÍA BARÓN PINEDA

**Trabajo de grado para optar el título de
Enfermera**

Directora

**LEIDY YEMILE VARGAS RODRIGUEZ
Magíster en Enfermería**

Codirectora

**MARTHA INES BERNAL GARCIA
Magister en pedagogía**

**UNIVERSIDAD DE BOYACÁ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
TUNJA BOYACÁ
2021**

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Tunja, 01 de diciembre 2021

“Únicamente el Graduando es responsable de las ideas expuestas en el presente trabajo” (Artículo 97, Reglamento Estudiantil Universidad de Boyacá 29 de enero del 2014).

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi carrera y por todas las oportunidades presentadas a lo largo de este proceso.

Quiero agradecer también a mis padres, a mi madre Martha Lucía Pineda Rodríguez y Fernando Barón Ortega por cada uno de los esfuerzos que han hecho para que yo llegue hasta acá y por ser el apoyo más grande a lo largo de mi vida y una ayuda incondicional.

Agradezco también mi directora Leidy Yemile Vargas Rodríguez y codirectora Martha Ines Bernal García por su apoyo durante la realización de este trabajo, a los docentes de la universidad de boyacá que hicieron parte de mi proceso de formación profesional, por su entrega a la hora de enseñar y por todo el conocimiento brindado para mi crecimiento profesional.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL PACIENTE ADULTO CON RIESGO DE PRESENTARLA	15
1.1 APORTE A LA REVISIÓN DE ESTUDIOS SIGNIFICATIVOS	23
1.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS	24
2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO QUE TIENE EL ADULTO PARA PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2	26
2.1 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO	32
2.2 SITUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA DIABETES EN COLOMBIA	36
2.3 FACTORES PROTECTORES PARA LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	37
3. PRINCIPALES PRÁCTICAS DE CUIDADO CULTURAL PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES ADULTOS CON RIESGO DE PRESENTARLA	38
3.1 CUIDADO CULTURAL	44
4. PRINCIPALES INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PACIENTE ADULTO	48
4.1 DIVULGACIÓN A LA POBLACIÓN SOBRE LAS RAZONES POR LAS CUALES SE DEBE PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	65
4.1.1 ¿Qué es la diabetes mellitus tipo 2?	65
4.1.2 Fisiopatología de la diabetes	66
4.1.3 Pruebas diagnósticas	66
4.1.4 Incidencia a nivel mundial, nacional y departamental	67

4.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: ESTRATEGIA CONOCE TU RIESGO, PESO SALUDABLE	69
4.3 ADQUIRIR LA COMPETENCIA PARA IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCIÓN EN SALUD	72
4.4 EDUCACIÓN PARA LA SALUD	74
5. CONCLUSIONES	80
6. RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	83
ANEXOS	93

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Estructura de la Pregunta PICO de Investigación 15 Cuadro 2. Matriz de selección de estudios	17
Cuadro 3. Análisis de artículos correspondientes a la caracterización de los principales factores de riesgo que tiene el adulto mayor para presentar la Diabetes	26
Cuadro 4. Matriz de análisis de artículos que documentan principales prácticas de cuidado cultura para prevenir la diabetes tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla	38
Cuadro 5. Principales intervenciones que desarrolla enfermería para la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto	47
Cuadro 6. Niveles de atención en Colombia	73
Cuadro 7. Procedimientos fundamentales relacionados con educación en salud	76

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ruta de selección de estudios	23
Figura 2. Categorías: principales factores de riesgo, principales acciones preventivas de la diabetes, principales cuidados de enfermería para prevenir la diabetes	25
Figura 3. Comparativo Factores de riesgo / Factores protectores	37
Figura 4. Herramientas estrategia conoce tu riesgo, peso saludable	69
Figura 5. Interpretación de la prueba de FINDRISC	70

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. anteproyecto	92

RESUMEN

Barón Pineda, Olga Lucía

Rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla. Revisión narrativa de la literatura / Olga Lucía Barón Pineda. - - Tunja : Universidad de Boyacá, Facultad de Ciencias de la Salud, 2021.

152 h. : il. + 1 CD ROM. - - (Trabajo de Grado UB, Enfermería; n°)

Trabajo de grado (Enfermera). - - Universidad de Boyacá 2021.

El presente trabajo busca, caracterizar los principales factores de riesgo que tiene el adulto para presentar diabetes mellitus tipo 2, identificar las principales prácticas culturales de cuidado para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla, describir las principales intervenciones de enfermería en la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla. identificar cual es el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla.

Adicionalmente, se pretende determinar el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla.

Esta investigación de tipo documental, maneja una metodología de tipo revisión narrativa de la literatura, se realizó una búsqueda en las diferentes bases de datos incluyendo artículos con información sobre el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla. Se aplicó la búsqueda para artículos en inglés y español en bases de datos como LILACS y SCIELO, tomando como periodo para el análisis de los artículos desde el 2011 hasta la actualidad. Para el análisis de estos artículos se organizaron los documentos por medio de una primera matriz en la cual se seleccionaron los artículos por título y posteriormente por resumen. En la segunda matriz, se tienen en cuenta datos importantes para su análisis profundo, como lo es el país de origen del estudio, temática, principales factores de riesgo, Principales prácticas de cuidado para prevenir la diabetes y principales acciones de enfermería para prevención de diabetes.

Finalmente, se lograron establecer los principales factores de riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2, dentro de ellos los modificables, como lo son la obesidad, hipertensión y estilos de vida; y los no modificables, como lo son la raza, sexo y factores hereditarios. Fue posible determinar las principales acciones de enfermería para intervenir en la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto, las cuales concluyen en hacer uso de todas aquellas estrategias dispuestas para fortalecer los niveles de atención primaria en salud. Se identificaron las principales

prácticas de cuidado para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla, teniendo en cuenta además de los cuidados brindados por los profesionales de la salud, los cuidados que culturalmente se han establecido en las comunidades y el nivel de importancia que estas le dan al autocuidado de la salud. Se describieron las principales razones por las cuales se debe prevenir la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla, como lo son la alta mortalidad reflejada a nivel mundial y la gran cantidad de complicaciones presentadas a nivel físico, sistémico, social y económico derivadas de esta patología.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2, es una patología que presenta una alta incidencia en los últimos años, según cifras estadísticas, y últimos datos publicados en la 9.^a edición del Atlas de la Diabetes de la FID 2019 indican que 463 millones de adultos viven con diabetes en la actualidad, si no se toman las medidas necesarias para atajar esta pandemia, 578 millones de personas tendrán diabetes en el año 2030 y para el año 2045, esa cifra se disparará de manera abrumadora hasta 700 millones, según la OMS, en 2016, la diabetes mellitus causó 1,6 millones de muertes en todo el mundo siendo ésta, la séptima causa de mortalidad en 2030 debido a las graves y delicadas complicaciones que se pueden llegar a presentar (1).

El objetivo principal de este trabajo es determinar el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla, los resultados de este estudio brindan información a futuras investigaciones y proyectos que quieran reconocer e implementar la labor de enfermería en la prevención de la diabetes, con el fin de establecer las mejores intervenciones para lograr una disminución de la incidencia de esta enfermedad a nivel mundial, evitando la mortalidad prevenible causada por enfermedades crónicas no transmisibles como lo es la diabetes mellitus tipo 2.

La alta prevalencia de la diabetes es una situación preocupante para la salud pública, debido a la gravedad de las complicaciones que se pueden generar si no se brinda un tratamiento oportuno. Es importante tener en cuenta que en Colombia se establecen tres niveles de prevención de la enfermedad en los sistemas de salud, primario, es decir donde se realizan intervenciones encaminadas a evitar la aparición de una enfermedad, secundaria, donde se realizan acciones encaminadas a detectar tempranamente la enfermedad que pueden evitar su progresión, incluso sin síntomas aparentes y terciaria, donde se implementan intervenciones para el tratamiento y rehabilitación (2). Sin embargo, en estos niveles de prevención existe cierta escasez de herramientas para brindar una atención de calidad al usuario, haciendo que por ejemplo en la prevención primaria no se puedan realizar actividades completamente eficaces para la prevención de en este caso la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto, haciendo que no se mitigue el incremento de la incidencia de esta patología, por lo que esta población pasaría finalmente a los niveles de prevención secundaria y terciaria cuando su enfermedad se ha complicado.

La metodología de este estudio se realizó llevando a cabo la búsqueda en dos bases de datos, de las cuales se seleccionaron 50 artículos, para la selección de artículos se tuvo en cuenta las palabras clave (cuidados de enfermería en la diabetes,

prevención de la diabetes, adherencia al tratamiento de la diabetes, estilos de vida saludables, cuidados culturales en la prevención de la diabetes, nursing care in diabetes, nursing care in the prevention of diabetes, prevention of diabetes, adherence to diabetes treatment, healthy lifestyles) en español e inglés, las bases de datos en las cuales se realizó la búsqueda fueron LILACS y SCIELO, aplicando dos matrices para selección e identificación de los aportes al análisis del tema propuesto (3).

Gracias a esta revisión narrativa de la literatura se establecieron los principales factores de riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2, dentro de ellos los modificables, como lo son la obesidad, hipertensión y estilos de vida; y los no modificables, como lo son la raza, sexo y factores hereditarios. Fue posible determinar las principales acciones de enfermería para intervenir en la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto, las cuales concluyen en hacer uso de todas aquellas estrategias dispuestas para fortalecer los niveles de atención primaria en salud (4).

Se identificaron las principales prácticas de cuidado para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla, teniendo en cuenta además de los cuidados brindados por los profesionales de la salud, los cuidados que culturalmente se han establecido en las comunidades y el nivel de importancia que estas le dan al autocuidado de la salud, teniendo aplicando la teoría del sol naciente de Madeleine Lehniger, quien afirma que el ser humano se describe como un ente integral que no puede separarse de su procedencia cultural ni de su estructura social, todas esas acciones basadas muchas veces en el saber popular, encaminadas a brindar el cuidado de la salud, teniendo en cuenta el entorno que rodea a las personas, ya que de allí se forma el concepto de autocuidado, por lo que desde el área de enfermería no se busca eliminar los hábitos que las personas han construido durante toda su vida a raíz de su cultura, sino que se busca brindar educación a la persona, familia y comunidad, con el fin de que se concienticen acerca de la importancia de mantener un equilibrio y balance de su estilo de vida, fortaleciendo ciertas debilidades que puedan presentar a la hora de realizar el autocuidado(5). Se describieron las principales razones por las cuales se debe prevenir la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla, como lo son la alta mortalidad reflejada a nivel mundial y la gran cantidad de complicaciones presentadas a nivel físico, sistémico, social y económico derivadas de esta patología.

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN EL PACIENTE ADULTO CON RIESGO DE PRESENTARLA

Para el desarrollo de la presente investigación, se realizó la búsqueda en tres bases de datos, de las cuales se seleccionaron 50 artículos, para la selección de artículos se tuvo en cuenta las palabras clave (cuidados de enfermería en la diabetes, prevención de la diabetes, adherencia al tratamiento de la diabetes, estilos de vida saludables, cuidados culturales en la prevención de la diabetes, nursing care in diabetes, nursing care in the prevention of diabetes, prevention of diabetes, adherence to diabetes treatment, healthy lifestyles), las bases de datos en las cuales se realizó la búsqueda fueron LILACS y SCIELO aplicando dos matrices para selección e identificación de los aportes al análisis del tema propuesto.

La matriz número uno (Cuadro N° 2), selecciona los artículos por título y resumen en donde se hace una selección rápida de los artículos. Los artículos fueron seleccionados de acuerdo con los criterios de inclusión y se trabajó con la estrategia de pregunta PICO (Población, intervenciones, comparador y desenlace) (Cuadro N° 1), planteada de la siguiente manera: ¿Cuál es el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla? Los artículos fueron seleccionados desde el año 2011 hasta la actualidad.

Cuadro 1. Estructura de la Pregunta PICO de Investigación

Componentes de la pregunta de investigación			
P (POBLACIÓN)	I (INTERVENCIÓN)	C (COMPARADOR)	O (OUTCOME/DESENLACE)
Pacientes adultos con riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 .	Cuidados de enfermería preventivos de la diabetes mellitus tipo II.	No aplicación de actividades de prevención.	Rol de enfermería en asesoría y educación frente a la prevención de la diabetes mellitus tipo II. Cambios de estilo de vida en el paciente con riesgo. Prevención de las complicaciones dadas por la diabetes mellitus tipo II.
Pregunta de investigación propuesta: ¿Cuál es el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla?			
Título propuesto: Rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla.			
Objetivo general propuesto: Analizar el rol de enfermería en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla.			
Tipo de diseño propuesto: Investigación bibliográfica, tipo revisión narrativa de la literatura.			

Fuente: Autora

Posteriormente partiendo de la pregunta de investigación y de las preguntas claves elegidas para el desarrollo del proyecto se organizaron los artículos en la matriz número dos, donde se organizaron los artículos elegidos según los resultados encontrados y los mismo fueron consignados para la síntesis y el análisis. Para la selección de los artículos primeramente se descartaron los estudios por su título, y luego por resumen, y posteriormente al revisar el texto completo, en cada una de estas etapas la selección se basará en los criterios de inclusión y exclusión establecidos, de acuerdo con la siguiente matriz de selección que se muestra a continuación (Ver Cuadro 3. Matriz de selección de estudios).

Cuadro 1. Matriz de selección de estudios

Base de datos	Fecha de búsqueda	Resultados generales (n)	Resultados después de descartar por títulos (n)	Resultados después de descartar por resúmenes (en número y con referencia bibliográfica)
Lilacs	19/03/2021	100	3	<p>n=3</p> <p>Ríos C. Fuentes T. Coca J. Conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre la enfermedad renal crónica en diabéticos e hipertensos. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146431/conocimientos_actitudes_y_practicas_version-final_22_enero_de__v4D36jJ.pdf</p> <p>Ospina J. Martínez L. Ospina L. Bueno S. Gutiérrez H. Compliance to treatment in diabetic patients from Bucaramanga, Colombia: a cross sectional study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/998827/2-compliance-to-treatment.pdf</p> <p>Dominguez B. Cardoso S. Santos A. Ribeiro A. Self-care activities in patients with type 2 Diabetes Mellitus: a cross-sectional Study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146306/atividades-de-autocuidado-52728-en.pdf</p>
Scielo	19/03/2021	120	4	<p>n=4</p> <p>Mainous . Diaz V. Geesey M. Acculturation and Healthy Lifestyle Among Latinos With Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfam med.org/content/annalsfm/6/2/131.full.pdf</p> <p>Herges J. Ruehmann L. Matulis J. Enhanced Care Team Nurse Process to Improve Diabetes Care. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/18/5/463.full.pdf</p> <p>Pfoh E. Havele S. Phuc L. Physicians' Views of Self-Monitoring of Blood Glucose in Patients With Type 2 Diabetes Not on Insulin. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021].</p>

				de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/16/4/349.full.pdf Hanson g. Parton J. Whitley H. Systematic Diabetes Screening Using Point-of-Care HbA1c Testing Facilitates Identification of Prediabetes [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/15/2/162.full.pdf
Scielo	19/03/2021	230	43	n=43 Martinez A. Ruiz F. Valoración del riesgo de pie diabético en el paciente anciano en una consulta de enfermería. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/gero/ko/v20n2/73rincon.pdf Naranjo Y. Reyes T. Sánchez M. Cuba A. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es Muñoz J. Guzmán C. Córdova J. Aplicación del enfoque de problemas a la diabetes mellitus de tipo 2 en educación médica: una revisión integrativa. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000300121&lang=pt Romero S. Parra D. Sánchez J. Rojas L. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072017000100037&lang=es Santana L. Silva S. Rossi C. Morera J. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones protectoras vinculadas a la promoción de la salud. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200002&lang=es González H. Perdomo E. Luana Q. Mosquera A. Fernández A. Estratificación de riesgo en pie diabético. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000400006&lang=es Barrera M. Pinilla E. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v66n3/0120-0011-rfmun-66-03-459.pdf

			<p>Ascar I. Huespe B. Hernandez F. Correlación de parámetros antropométricos predictores del riesgo de aparición de diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n6/1029-3019-san-24-06-1187.pdf</p> <p>Gonzalez C. Espinola E. Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v12n1/2072-8174-hn-12-01-28.pdf</p> <p>Willrich J. Guerreiro G. Hegadoren2 K. rabelo j. resilience and self-care in people with diabetes mellitus. . [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.revenf.bvs.br/pdf/tce/v29/1980-265X-tce-29-e20180105.pdf</p> <p>Associated Head of Endocrinology and Nutrition Department. Fundación Jiménez Díaz Hospital. Madrid. Spain. Obesity and Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s5/16articulo16.pdf</p> <p>Moehlecke B. Pinheiro P. MaltaD. Prediabetes and intermediate hyperglycemia prevalence in adults and associated factors, Health National Survey. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/pdf/csc/v26n2/en_1413-8123-csc-26-02-531.pdf</p> <p>Oliveira F. Procópio L. Rutenberg C. Ozorio M. Pereira P. Eficacia de un medidor de glucosa conectado a una aplicación móvil sobre el control glucémico y el cumplimiento de las tareas de autocuidado en pacientes con DM1 y LADA: un ensayo de tratamiento clínico de grupo paralelo, abierto. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://web.whatsapp.com/</p> <p>Vera V. Osada J. Valladares M. Validity of the american diabetes association Diabetes risk test as screening for prediabetes in a Sample of peruvian workers. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n3/en_2308-0531-rfmh-21-03-564.pdf</p> <p>Guerrera c. Pacheco e. Revista conrado. Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-328.pdf</p> <p>Mera R. Mendoza Y. Delgado d. Fernandez M. Revista Cubana de Endocrinología. 2021;35(1): e267. Aspectos generales sobre la diabetes: fisiopatología y tratamiento. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/end/v32n1/1561-2953-end-32-01-e267.pdf</p>
--	--	--	---

			<p>Castro P. Bustos J. Gutiérrez G. Rev. Salud Pública. 22(5): 1-7, 2020. Prevención de enfermedades no transmisibles desde la gobernanza y seguridad alimentaria, Soracá-Colombia. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v22n5/0124-0064-rsap-22-05-e205.pdf</p> <p>Fuentes N. Aguirre M. Ballejo C. Lopez L. Revista argentina de salud pública. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de Riesgo cardiovascular en adultos de mar del Plata-batán, 2015-2016. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v12/1853-810X-rasp-12-26.pdf</p> <p>Vega J. Hospital Militar "Dr. Mario Muñoz Monroy". Matanzas, Cuba. Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/end/v31n1/1561-2953-end-31-01-e167.pdf</p> <p>Duran S. Diaz I. Rev Chil Nutr 2019; 46(6): 776-782. Consumo de lacteos y asociacion con diabetes e hipertensión. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v46n6/0717-7518-rchnut-46-06-0776.pdf</p> <p>Acosta S. Fernandez M. Reyes M. Conrado vol.15 no.69 Programa educativo para la prevención y atención de la diabetes mellitus en estudiantes y trabajadores de la Universidad de Cienfuegos. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-19.pdf</p> <p>Alonso M. Hurtado Y. Rev. Saúde Pública 53 2019. Intervenciones para la prevención de factores de riesgo e incidencia de diabetes tipo 2 en el entorno laboral: una revisión sistemática. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001084</p> <p>Martinez B. García T. Yuste C. Universidad San Jorge. Villanueva de Gállego, Zaragoza. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00051.pdf</p> <p>Perez M. Miches D. Smith J. Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(2):00-00. (April 2019). The global burden of diabetes: prevalence, prevention and recommendations. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n2/a14v19n2.pdf</p> <p>Gacia I. Aparicio M. Huespe C. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-487.pdf</p>
--	--	--	--

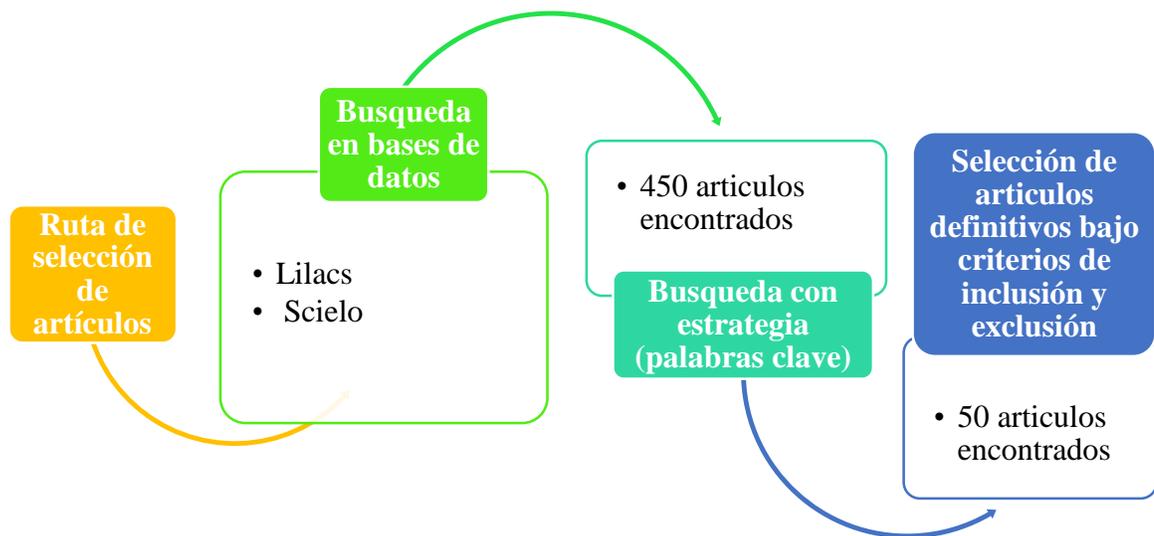
				<p>Murillo I. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf</p> <p>Rojas R. Basto A. Aguilar c. Zarate E. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/224-232/#</p> <p>Manuzza A. Soledad E. Índice glucémico y carga glucémica: su valor en el tratamiento y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v36n162/v36n162a05.pdf</p> <p>Rodriguez O. Orduñez P. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e23/</p> <p>Rodriguez D. Vega J. Molina Y. Revista Cubana de Medicina Militar. 2017;46(1):64-74. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n1/mil070117.pdf</p> <p>Dias R. Souza R. Zanetii M. Rev Saude Publica. 2019;53:24. Diabetes mellitus mortality in a municipality in the state of São Paulo, 2010 to 2014. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/rsp/a/4RWHBBSfXcCcYZ6kpqWk8zc/?format=pdf&lang=en</p> <p>Dona C. Oliveira A. Sanches C. How much to invest in glycemic control of a patient with diabetes mellitus type 2? A constant dilemma for the Brazilian Public Health System (SUS). [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/bjps/a/hLHT7q7n8Xq8QRvCb8wvQ4v/?format=pdf&lang=en</p> <p>Alonso M. Hurtado J. Gil C. Rev Saude Publica. 2019;53:101. Interventions for the prevention of risk factors and incidence of type 2 diabetes in the work environment: a systematic review. [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/rsp/a/Jq4YGD8McyJnRr5rSVHw3B/?lang=en&format=pdf</p> <p>Chaparro P. Díaz D. Castañeda C. Trends in diabetes mortality identified from death certificates in Colombia, 1979-2017. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2021.v45/e13/en</p> <p>Barbosa M. Santos D. Foss M. Pace E. REBEn. Education in Diabetes Mellitus for blood glucose self-monitoring: a quasi-experimental study. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/MgcrMPfWMQ5y6ywRTHM97Xs/?lang=en&format=pdf</p>
--	--	--	--	--

				<p>Souza E. Oliveira N. Inouye A. REBEn. Factors associated with the development of diabetes mellitus in older caregivers. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/TLkJRFckWXQ9nSq7kcXbft/?lang=en&format=pdf</p> <p>Machado A. Muniz B. Laureano M. Silva H. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. [Internet]. 2015. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/ramb/a/s8nsmHSqhwHZcj9QJCbGYvp/?format=pdf&lang=en</p> <p>Ferreira M. Gross J. Farias R. Diabetes education in primary care: a randomized clinical trial. [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielosp.org/pdf/csp/2016.v32n5/e00097115/en</p> <p>Salci M. Horner B. Vieira M. REBEn. Prevention of chronic complications of diabetes mellitus according to complexity. [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/zBg3HrvYsbwRJdpdj5xWvg/?format=pdf&lang=en</p> <p>Lindström J. Wikström K. Maggini M. icks a. kuske s. National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland Quality indicators for diabetes prevention programs in health care targeted at people at high risk [internet]. Recuperdado el 09 de Octubre del 2021. https://www.scielosp.org/article/aiss/2015.v51n3/187-191/</p> <p>Simoens S. De Coster S. Lenie J. Hayen V. Laekeman G. Detecting pre-diabetes and the role of the pharmacist,2011 [internet]. Recuperdado el 09 de Octubre del 2021. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2011000200005</p> <p>Silva A. Fragoso A. Leao P. Port J Nephrol Hypert vol.28 no.2 Lisboa jun. 2014. Relationship of Vitamin D with. Diabetes Mellitus and Diabetic Nephropath. [internet]. Recuperdado el 09 de Octubre del 2021. http://www.scielo.pt/pdf/nep/v28n2/v28n2a03.pdf</p> <p>Diaz-Kenney r. holguín r. de cosio f. ramos r. rodriguez b. beckles g. valdez r. a historical overview of the United States-Mexico border diabetes prevention and Control Project, 2010 [internet]. Recuperdado el 09 de Octubre del 2021. https://www.scielosp.org/article/rpsp/2010.v28n3/143-150/</p>
--	--	--	--	---

1.1 APOORTE A LA REVISIÓN DE ESTUDIOS SIGNIFICATIVOS

Los artículos fueron seleccionados teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el anteproyecto, una vez seleccionados, han sido analizados por medio de la tercera matriz (Ver Matriz de análisis de estudio), con el fin de identificar el aporte que realiza cada artículo a la presente revisión. En la segunda matriz, se tienen en cuenta datos importantes para su análisis profundo, como lo es el país de origen del estudio, temática, principales factores de riesgo, principales prácticas culturales de cuidado para prevenir la diabetes y principales acciones de enfermería para prevención de diabetes. La ruta de selección de artículos se encuentra ilustrada en la siguiente figura (Ver figura 1).

Figura 1. Ruta de selección de estudios



Fuente: Autor

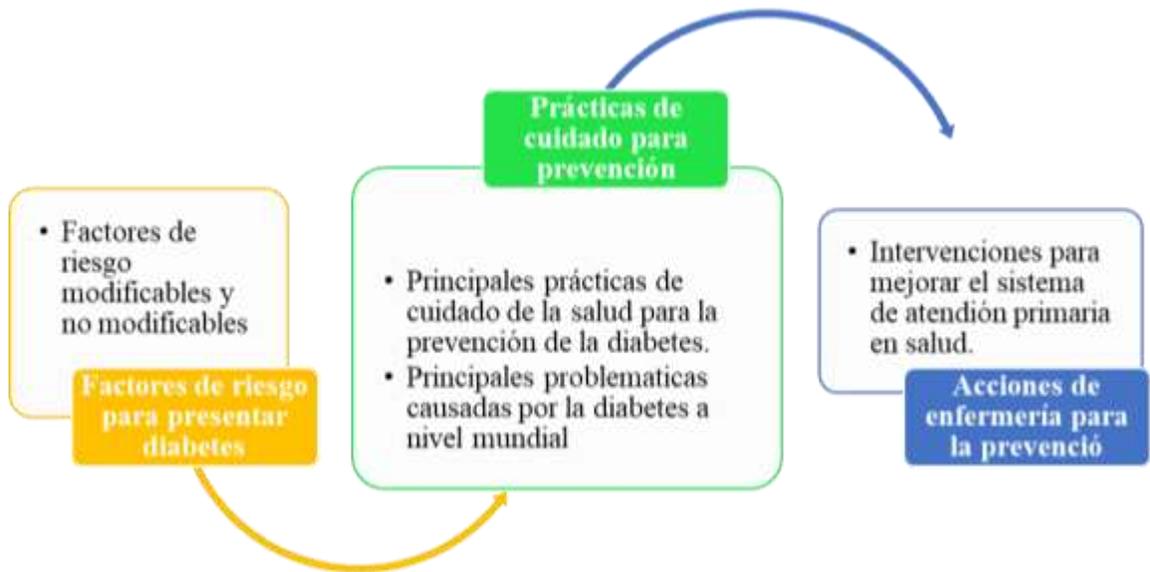
1.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Para el desarrollo del presente capítulo se organizó una matriz donde se extrajeron los artículos que responden a cada objetivo de específico de investigación. El análisis de los resultados se llevó a cabo categorizando los resultados (principales factores de riesgo, principales prácticas de cuidado culturales preventivas de la diabetes, principales cuidados de enfermería para prevenir la diabetes) que se identificaron durante la búsqueda bibliográfica, con el fin de dar respuesta a los objetivos propuestos, posteriormente se agruparon y analizaron estas categorías por medio de cuadros, lo que facilita y permite la lectura y comprensión de cada uno de los temas. Se determinó que cada categoría comprendería (Ver Figura 2):

- **Factores de riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2:** se establecen todas aquellas condiciones desfavorables que aumentan la posibilidad de que las personas puedan padecer diabetes mellitus y con ella todas sus complicaciones, clasificando estas condiciones en 2 grupos principales, es decir los factores de riesgo modificables y los no modificables (6).
- **Prácticas culturales de cuidado para prevenir la diabetes mellitus tipo 2:** se identifican algunas de las prácticas de cuidado más utilizadas encaminadas a la prevención de la diabetes mellitus tipo 2, donde se establecen diferentes grupos, como lo son, las practicas dadas por los profesionales de la salud, las prácticas de cuidado culturales, prácticas de cuidado educativas, entre otras (7).
- **Acciones de enfermería para intervenir en la prevención de diabetes mellitus tipo 2:** se determinan todas aquellas estrategias en salud a las que los profesionales de enfermería tienen acceso y pueden implementar, con el fin de fortalecer el sistema de atención primaria en salud, para evitar la aparición de enfermedades no transmisibles como la diabetes (8).

Dentro de los principales cuidados de enfermería se describen las principales problemáticas ocasionadas por la diabetes mellitus, que afectan el bienestar de la persona, familia y comunidad, razones por las cuales, es necesario trabajar desde la prevención primaria, con el propósito de generar un buen impacto en la salud de la población, disminuyendo las consecuencias de esta patología (9).

Figura 2. Categorías: principales factores de riesgo, principales acciones preventivas de la diabetes, principales cuidados de enfermería para prevenir la diabetes.



Fuente: Autora

2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO QUE TIENE EL ADULTO PARA PRESENTAR DIABETES MELLITUS TIPO 2

Para la ejecución del presente capítulo se inició por desarrollar la siguiente matriz donde se documentaron los artículos que responden al objetivo de investigación y posteriormente se explican los hallazgos correspondientes a la luz de la literatura consultada (Ver Cuadro N° 3).

Cuadro 2. Análisis de artículos correspondientes a la caracterización de los principales factores de riesgo que tiene el adulto mayor para presentar la Diabetes Mellitus Tipo 2.

N°	Referencia	País	Tipo de estudio	Principales factores de riesgo para presentar diabetes
1	Naranjo Y. Reyes T. Sánchez M. Cuba A. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es2	Cuba	Estudio de intervención y desarrollo contextualizado.	Según el estudio, esta es una enfermedad que aumenta con la edad y que conlleva a posibles complicaciones y mayor demanda en cuanto a servicios asistenciales, por lo que es indispensable tener claros los principales cuidados domiciliarios para los pacientes con esta patología, mejorando así su calidad de vida, sin embargo, no se trata de permitir el progreso de la enfermedad, sino por el contrario trabajar desde la prevención y para ello es indispensable reconocer todas las acciones de enfermería que se deberían realizar en caso de que una persona presente esta enfermedad, pues reconociendo el impacto de la misma, se trabaja mucho mejor para reconocer la importancia de prevenirla.
2	Ascar I. Huespe B. Hernandez F. Correlación de parámetros antropométricos predictores del riesgo de aparición de diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/sa n/v24n6/1029-	Cuba	Estudio epidemiológico, transversal, observacional y analítico	Se encontró que la mayoría de la población era de bajo riesgo y la correlación entre el índice de masa corporal y la grasa corporal que se ajustaba era $Y=1,18X+4,06$; donde Y fue el porcentaje de grasa corporal y X el índice de masa corporal. Para correlacionar el perímetro de la cintura y el porcentaje de grasa visceral se ajustaban $Y=0,21X-10,21$ para hombres y $Y=0,17X-7,84$ para mujeres, donde Y fue el porcentaje de grasa visceral y X el perímetro de la cintura.

	3019-san-24-06-1187.pdf ⁹			
3	Ospina J. Martínez L. Ospina L. Bueno S. Gutiérrez H. Compliance to treatment in diabetic patients from Bucaramanga, Colombia: a cross sectional study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://docs.bvsalud.org/biblio/ref/2019/06/998827/2-compliance-to-treatment.pdf ¹¹	Colombia	Estudio descriptivo transversal	El 90% de los pacientes tenía un nivel socioeconómico bajo y el 82,7% sólo llegó a estudios primarios o menos. El nivel medio de conocimientos sobre diabetes fue de 13,32; Casi la mitad (46,72%) puntuó por debajo del promedio. Por ende se requiere de fortalecer la educación en salud para mejoramiento del autocuidado.
4	Associated Head of Endocrinology and Nutrition Department. Fundación Jiménez Díaz Hospital. Madrid. Spain. Obesity and Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s5/16articulo16.pdf ¹⁴	España	Estudio descriptivo	Para los pacientes con sobrepeso y obesidad, una meta máxima de pérdida de peso del 5-10% puede reducir sustancialmente el riesgo de diabetes.
5	Mainous . Diaz V. Geesey M. Acculturation and Healthy Lifestyle Among Latinos With Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/6/2/131.full.pdf ¹⁶	Estados Unidos	Estudio comparativo transversal	Malos hábitos alimenticios en los latinoamericanos residentes en Estados Unidos a pesar de presentar diabetes o riesgo de presentarla

6	Fuentes N. Aguirre M. Ballejo C. Lopez L. Revista argentina de salud pública. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de Riesgo cardiovascular en adultos de mar del Plata-batán, 2015-2016. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: c	Colombia	Diseño transversal	Este estudio realiza un importante aporte acerca de algunos de los factores de riesgo que pueden existir para el desarrollo de diabetes mellitus, incluyendo la hipertensión, sexo, hiperlipidemia, y otros factores modificables y no modificables muy importantes a tener en cuenta para trabajar desde la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad desde enfermería.
7	Vega J. Hospital Militar "Dr. Mario Muñoz Monroy". Matanzas, Cuba. Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/end/v31n1/1561-2953-end-31-01-e167.pdf ²⁶	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal.	Esta investigación aporta datos importantes acerca de diferentes hábitos que generan riesgo para presentar diabetes mellitus, asociando la obesidad a patrones de alimentación inadecuados, donde, predomina en los pacientes considerados laboralmente activos. El mayor porcentaje de individuos con riesgo alto y muy alto de diabetes presenta incorrectos hábitos dietéticos. Existe una asociación porcentual entre los malos hábitos alimentarios y el riesgo estimado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en individuos obesos.
8	Duran S. Diaz I. Rev Chil Nutr 2019; 46(6): 776-782. Consumo de lacteos y asociacion con diabetes e hipertensión. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v46n6/0717-7518-rchnut-46-06-0776.pdf ²⁷	Brasil	Revisión y metaanálisis, que agrupó 48 artículos con 16 estudios de cohorte	La relación entre el consumo de lácteos con DM e HTA, ha mostrado buenos resultados, ya que puede convertirse en un factor protector.
9	Alonso M. Hurtado Y. Rev. Saúde Pública 53 2019. Intervenciones	Brasil	Revisión sistemática	Las intervenciones basadas en programas estructurados previamente evaluados e integrados en el lugar de

	para la prevención de factores de riesgo e incidencia de diabetes tipo 2 en el entorno laboral: una revisión sistemática. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001084			trabajo tuvieron un impacto favorable en la reducción del peso corporal y otros factores de riesgo para presentar diabetes mellitus.
10	Martinez B. García T. Yuste C. Universidad San Jorge. Villanueva de Gállego, Zaragoza. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00051.pdf ³⁰	España	Estudio descriptivo transversal.	Este estudio aporta un importante mensaje, pues afirma que el de sobrepeso y obesidad son comunes en la población trabajadora y se relacionan con un importante aumento de la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y metabólico, por lo que es necesario promover estrategias de prevención y manejo del peso corporal en la población trabajadora.
11	García I. Aparicio M. Huespe C. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-487.pdf ³²	Brasil	Artículo de revisión.	Existe una relación del riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2, con la desigualdad social.
12	Murillo I. Universidad de Guayaquil,	Ecuador	Artículo de revisión.	Se encuentran algunos factores relacionados con aumento del riesgo no

	Ecuador. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf ³³			modificables, como la edad, sexo, color de la piel; y otros modificables, como las condiciones socioeconómicas, la escolaridad, la obesidad, la inactividad física y la dieta.
13	Rojas R. Basto A. Aguilar c. Zarate E. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/224-232/ ³⁴	México	Revisión de material bibliográfico	Este estudio indica que El envejecimiento de la población, la insuficiencia de acciones de tamizaje y el aumento en las complicaciones de diabetes provocarán un aumento en la carga de enfermedad.
14	Rodriguez D. Vega J. Molina Y. Revista Cubana de Medicina Militar. 2017;46(1):64-74. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n1/mil070117.pdf ³⁷	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal	predominó el sexo masculino (88 %), 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 %), 139 (32 %) con tolerancia a la glucosa alterada y 61 (14 %) portadores de prediabetes doble. El factor de riesgo más frecuente fue la dislipidemia, seguido del índice de masa corporal mayor e igual de 25 y la edad mayor de 45 años. En las enfermedades concomitantes predominó la hipertensión arterial esencial (68 %) y la cardiopatía isquémica (25 %). En el estado nutricional predominaron los sobrepesos y obesos con el 54 y 47 %, respectivamente.
15	Souza E. Oliveira N. Inouye A. Reben. Factors associated with the development of diabetes mellitus in older caregivers. [Internet]. 2017.	Brasil	Estudio Transversal	Este estudio indica un factor de riesgo importante para presentar diabetes, pues más de un tercio de los cuidadores mayores presentan un alto riesgo de desarrollarla, aumentándose el riesgo por ser mujer, vivir con otras personas,

	Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/TLkJRFCKWXQ9nSqn7kcXbft/?lang=en&format=pdf ⁴³			usar medicamentos y tener una mala evaluación de la salud.
16	Machado A. Muniz B. Laureano M. Silva H. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. [Internet]. 2015. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/ramb/a/s8nsmHSqhwHZcj9QJCbGYvp/?format=pdf&lang=en ⁴⁴	Colombia	Revisión literaria	En la mayoría de estos estudios se aleatorizaron características demográficas como sexo y edad, y la población compuesta principalmente por estudiantes, etnias, familiares, embarazadas, profesionales de la salud o la educación, pacientes con enfermedades crónicas (DM, ASH, OBES) u otras comorbilidades. Dinámicas de grupo, prácticas de actividad física, educación nutricional, cuestionarios, entrevistas, empleo de nuevas tecnologías, formación de personas y talleres fueron las principales estrategias de intervención utilizadas.
17	Simoens S. De Coster S. Lenie J. Hayen V. Laekeman G. Detecting pre-diabetes and the role of the pharmacist, 2011 [internet]. Recuperado el 09 de Octubre del 2021. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2011000200005 ⁴⁸	Brasil	Estudio retrospectivo	Utilizando datos de farmacias comunitarias, este estudio demostró que la edad y un patrón característico de consumo de drogas podrían contribuir a detectar la prediabetes. Existe un papel potencial para los farmacéuticos comunitarios en el seguimiento de los indicadores farmacológicos de los pacientes con el fin de derivar a las personas de alto riesgo para que sean examinadas por un médico.

Fuente: autora

Se ha comprobado en estudios, que los afectados por diabetes mellitus tipo 2 en su mayoría han tenido estilos de vida poco saludables, y pocas prácticas de cuidado para la prevención de la enfermedad, debido a la falta de educación en salud, sin embargo, después de convivir un tiempo con la enfermedad, a través de los estudios se logra evidenciar, que estos pacientes han adquirido suficientes conocimientos acerca de su enfermedad, siendo ellos conscientes de la importancia del autocuidado, gracias a la educación e intervenciones realizadas por los profesionales de enfermería(10), sin embargo, estas intervenciones se podrían evitar y realizar previamente a la aparición de la enfermedad, para así trabajar desde la prevención primaria, es decir antes de su aparición, evitando trabajar en la

prevención de complicaciones en pacientes ya diagnosticados, pues se obtendrían mejores resultados, desde el cuidado preventivo, que desde el tratamiento de la enfermedad en su fase patogénica (11). Intervenciones que deben comprender la modificación o eliminación de los principales factores de riesgo encontrados en la población.

2.1 PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo a una situación que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, en este caso la diabetes mellitus tipo 2, enfermedad que se puede presentar con mayor frecuencia si la persona tiene algunas de las siguientes condiciones (12):

Factores de riesgo modificables: los factores de riesgo modificables son aquellas condiciones que aumentan la probabilidad de que la persona sufra diabetes, sin embargo, son condiciones que con ciertas intervenciones se pueden eliminar o se pueden modificar, convirtiéndolos en factores protectores (13).

Dentro de los factores de riesgo que se pueden modificar se encuentran:

Sobrepeso: el sobrepeso es aquella alteración metabólica en la que la persona tiene un índice de masa corporal mayor a 25, esta es una condición que aumenta el riesgo de padecer diabetes, debido al exceso de estimulación de la producción de la insulina, sin embargo, con la implementación hábitos de vida saludables es posible aumentar el gasto energético, por ende, con realización de actividad física se consumirán mayores reservas grasas y esto aportará para bajar de peso y corregir esta alteración metabólica(14).

Obesidad: enfermedad crónica caracterizada por la obtención de un estado de congestión grasa y un desorden multifuncional causados por la ingesta de productos con poco aporte nutricional y alto valor calórico, el estilo de vida sedentaria sin mayor actividad física, alimentación poco saludable y poco gasto energético, dicha enfermedad también es causa de diversos trastornos metabólicos y nutricionales que predisponen la presentación de riesgos biológicos que deterioran el estado de salud en el organismo y generan así incidencia en varias enfermedades crónicas cómo la hipertensión arterial, enfermedad isquémica coronaria, accidentes cerebrovasculares, algunas formas de cáncer y diabetes mellitus tipo 2, entre otras, las cuales generan importantes cifras de morbilidad y mortalidad en la población. (15).

Cómo es una enfermedad estrechamente relacionada con el estilo de vida y alimentación poco saludable ya sea por la influencia sociocultural o psicológica es una enfermedad que presenta un riesgo modificable ya que al cambiar los hábitos insalubres y mejorando la ingesta a nivel nutricional nos permite mitigar una de las causas de presentar diabetes (16).

Hipertensión arterial: enfermedad poco expresiva que se traduce como la elevación de la presión arterial, la cual depende de la presión sistólica y diastólica o volumen de sangre impulsada por el corazón en unidad de tiempo y la resistencia puesta por las arterias y las arteriolas, con valores iguales o superiores a 140/90 mmHg la cuál puede ser generada por una carga genética la edad, obesidad o ingesta de bebidas alcohólicas y tabaco siendo uno de los factores de riesgo de padecer diabetes; Pero qué es modificable debido a qué con un cambio en el estilo de vida disminuye la posibilidad padecer dicha enfermedad (17).

Aumento del colesterol sanguíneo: el colesterol hace parte de las membranas celulares, es precursor de las hormonas esteroideas ácidos biliares y la vitamina D. Es necesario para el normal funcionamiento del organismo y es producida en el hígado, al unirse con lipoproteínas es conducido por la sangre y se encarga de transportar nuevo colesterol desde el hígado a todas las células del organismo y se denomina de dos formas de alta y de baja densidad (18).

El primer tipo de colesterol denominado lipoproteínas de baja densidad al unirse al colesterol se deposita en la pared de las arterias formando placas llamadas ateroma (18).

El segundo tipo se denomina lipoproteínas de alta densidad y al unirse con el colesterol transporta el exceso del mismo nuevamente al hígado para ser eliminado por ese proceso se denomina “colesterol bueno” (19).

Se presenta un factor de riesgo si sus niveles totales se encuentran en un valor igual o superior a 240 mg/dl o de lipoproteínas de baja densidad Igual o Superior a 160 mg/dl y esta aparición de colesterol malo se suma al riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares siendo una de las principales causas de morbilidad en pacientes diabéticos que por patrón llegan a presentar dislipidemia aterogénico (20).

Es un factor modificable debido a su prevención a través de un cambio en la dieta y un estilo de vida más activo también por la ingesta adecuada de Omega 3 (20).

Consumo y exposición a productos derivados del tabaco: el humo del tabaco contiene sustancias químicas, las cuales en un gran porcentaje han sido identificadas como perjudiciales para la salud y causantes de diferentes tipos de cáncer, el tabaquismo se puede definir como un trastorno causado por la nicotina y es el principal factor de riesgo para las causas de muerte más frecuentes en el mundo como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes (21).

Para el consumidor de tabaco se le atribuyen efectos negativos en la salud como los accidentes cerebrovasculares, Infarto agudo de miocardio, aterosclerosis y la adicción (22).

En personas expuestas al humo del tabaco se identifican efectos en la salud como la Enfermedad coronaria entre muchas otras, pero se considera un factor de riesgo modificable debido a que la abstinencia de consumo o el cambio de ambiente a la exposición tomada a tiempo son suficientes para evitar las consecuencias negativas de los productos derivados del tabaco como la diabetes (23).

Inactividad física: la inactividad física está definida como la ausencia de movimiento corporal y poco gasto energético, y conlleva al aumento de grasa, peso corporal y presión arterial, la cual empeora la sensibilidad a la insulina, lo que aumenta la insulemia basal y postprandial, genera hiperglucemia y alteraciones de la fibrinólisis, disminuye la función cardíaca, aumenta los niveles de lipoproteínas de baja densidad y los triglicéridos, conlleva a la incidencia de algunos tipos de cáncer y genera sedentarismo (24).

Se considera factor de riesgo modificable porque un cambio de hábitos a nivel de ejercicio físico e hidratación evitan a corto, mediano y largo plazo los efectos negativos sobre personas con riesgo de presentar diabetes (24).

Consumo excesivo y periódico de alcohol: el alcohol es una droga que enlentece las funciones del cerebro, afecta a la capacidad motora y puede llegar a generar intoxicación aguda, su principal componente es el etanol y puede ser una bebida destilada o fermentada, está directamente relacionado con diversas enfermedades y problemas físicos y psicológicos (25).

En las personas con riesgo de padecer diabetes, tomar alcohol puede causar problemas, debido a que las bebidas alcohólicas azucaradas son ricas en carbohidratos, las calorías del alcohol se almacenan en el hígado en forma de grasa, la grasa en el hígado hace que las células del hígado sean más resistentes a la insulina y aumenta los niveles de azúcar en sangre con el tiempo (25).

Es un factor de riesgo modificable debido a que la abstinencia o moderada ingesta de esta bebida evita la evolución de enfermedades como la diabetes (25).

Ansiedad y el estrés: la ansiedad es una respuesta a una situación de preocupación o de presión, esta puede causar tensión física y estrés agudo, lo cual genera una liberación de hormonas que en un momento de riesgo puede ser de beneficio para una reacción corporal oportuna, pero que al ser un problema crónico puede generar sensación de peligro aun cuando no la haya. Generar a largo plazo enfermedades como presión arterial alta, insuficiencia cardiaca, diabetes, entre otras (26).

Para mitigar el efecto negativo y evitar enfermedades en el largo plazo este factor de riesgo se evita por medio de la práctica de hábitos que generen satisfacción y aumenten la autoestima, evitando el consumo de alcohol y drogas, manteniendo la calma en situaciones que no ameriten una respuesta agresiva y buscando ayuda profesional en caso de que sea generado por problemas psicológicos (26).

Factores no modificables: los factores de riesgo no modificables, son aquellas condiciones que aumentan la probabilidad de que la persona sufra diabetes, sin embargo, son condiciones que no se pueden eliminar ni modificar (27).

Dentro de los factores de riesgo no modificables que aumentan la probabilidad de presentar diabetes, se encuentran:

Edad: según estudios, la edad es un factor que aumenta el riesgo de que una persona presente diabetes, debido a que entre mayor sea la persona, más lento tendrá su metabolismo, haciendo que los requerimientos de insulina sean mayores y mayor sea la reserva grasa en el organismo, este es un factor que no se puede modificar, debido a que los hábitos que se han realizado a lo largo de la vida, es decir en el pasado, no se pueden eliminar y si estos han sido poco favorables para la salud, el daño que han generado, es irreversible (28).

Antecedentes familiares: los antecedentes familiares, especialmente de padres y hermanos, hacen que la persona sea más propensa a presentar diabetes de forma hereditaria, este es un factor que no se puede modificar, debido a que los padres y hermanos siempre serán primera línea familiar, también puede aumentarse el riesgo, aunque en menor proporción, en el caso de tíos y abuelos, a pesar de que este es un factor no modificable, la persona que presenta este riesgo, puede estar más preparada para una posible diabetes, implementando factores protectores en su vida propia, con el fin de no eliminar el riesgo al 100%, pero si disminuirlo en gran parte, pues los factores que tienen mayor incidencia a la hora de presentar diabetes, son aquellos modificables (29).

2.2 SITUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA DIABETES EN COLOMBIA

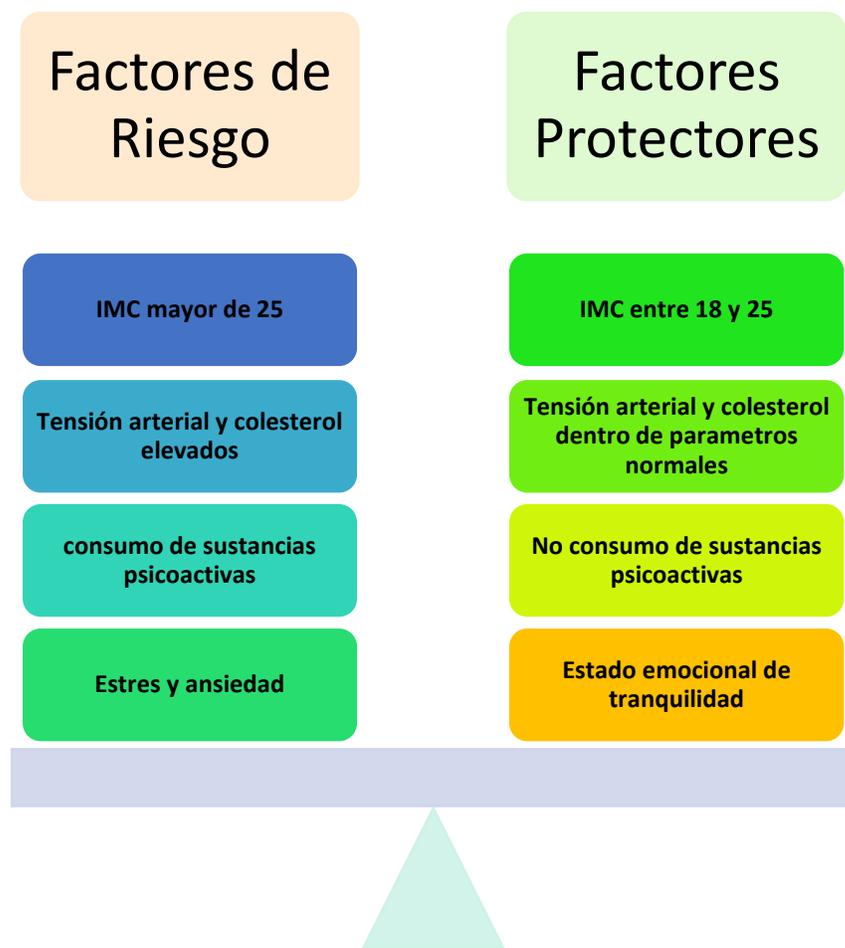
Según datos estadísticos, en Colombia hay una alta prevalencia de factores de riesgo para presentar diabetes en la población adulta, haciendo que las cifras estimadas de pacientes diagnosticados con diabetes se eleven, manteniendo la preocupación de los profesionales que laboran en salud pública. Se estiman las siguientes cifras en cuanto a factores de riesgo en la actualidad (30):

- 1 de cada 2 adultos tiene exceso de peso, es decir el 50% de la población adulta.
- Incremento en el sobrepeso y obesidad en los niños, es decir que los jóvenes y adultos del futuro muy probablemente van a padecer diabetes con mayor frecuencia o van a tener riesgo de presentarla.
- 1 de cada 3 personas no consume frutas diariamente.
- 2 de cada 3 no consume verduras diariamente.
- 1 de cada 2 es inactivo físicamente, es decir aproximadamente el 50% de la población.
- 1 de cada 8 fuma.
- 1 de cada 10 adultos consume alcohol de manera nociva.
- 1 de cada 5 adolescentes consume alcohol (30).

2.3 FACTORES PROTECTORES PARA LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Un factor protector es toda situación que disminuye el riesgo de que la persona padezca una patología, en este caso la diabetes, estas son condiciones que son totalmente opuestas a los factores de riesgo, es importante tener en cuenta que todo factor de riesgo modificable tiene un opuesto, es decir un factor protector, pudiendo convertirse desde una situación que aumenta el riesgo de presentar diabetes, a una situación que disminuya el riesgo de presentarla (Ver figura 3) (30).

Figura 3. Comparativo Factores de riesgo / Factores protectores



Fuente: Autora

3. PRINCIPALES PRÁCTICAS DE CUIDADO CULTURAL PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN PACIENTES ADULTOS CON RIESGO DE PRESENTARLA

Las intervenciones que se pueden realizar para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, son numerosas, estas incluyen diferentes áreas para practicarlas, además pueden provenir de diversos ámbitos, como por ejemplo desde el talento humano en salud, hasta las creencias culturales de cada comunidad, que, siendo evaluadas, fortalecidas y aplicadas, pueden generar un impacto positivo para la salud de las personas (31) y se detallan a continuación en el siguiente cuadro (Ver Cuadro 4).

Cuadro 3. Matriz de análisis de artículos que documentan principales prácticas de cuidado cultura para prevenir la diabetes tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla.

Nº	Referencia	País	Tipo de estudio	Principales prácticas de cuidado para prevenir la diabetes
1	Martínez A. Ruiz F. Valoración del riesgo de pie diabético en el paciente anciano en una consulta de enfermería. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/gero/v20n2/73rincon.pdf ¹	España	Estudio descriptivo observacional.	En este estudio se menciona la importancia de incluir la educación verbal en los pacientes con riesgo de sufrir alteraciones en su salud, inculcando las posibles afecciones que pueden llegar a presentar en caso de no tomar acciones preventivas, por lo que una buena comunicación es clave para que el paciente reconozca la importancia del autocuidado personal.
2	Naranjo Y. Reyes T. Sánchez M. Cuba A. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es ²	Cuba	Estudio de intervención y desarrollo contextualizado.	Educación a la población, por parte de enfermeros altamente capacitados en la temática.

3	Muñoz J. Guzmán C. Córdova J. Aplicación del enfoque de problemas a la diabetes mellitus de tipo 2 en educación médica: una revisión integrativa. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000300121&lang=pt ³	Colombia	Revisión integrativa	Las acciones orientadas a contener el incremento de la prevalencia de T2DM son la aplicación de regímenes alimenticios, prescripción de actividad física, medicamentos, etiquetado a alimentos y bebidas, restricción de venta en espacios educativos y de salud, impuestos a bebidas con azúcar o edulcorantes artificiales, el conteo de calorías y la equivalencia de alimentos.
4	Santana L. Silva S. Rossi C. Morera J. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones protectoras vinculadas a la promoción de la salud. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200002&lang=es ⁵	Colombia	Estudio observacional, cuantitativo, transversal, de investigación acción, con énfasis en la fuerza neurológica, vascular y muscular de los pies de personas con DM2.	Educación para cuidar a las personas, es una de las más importantes estrategias de prevención según este estudio, lo cual les brinda la oportunidad, de reconocer la importancia del autocuidado.
5	Barrera M. Pinilla E. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v66n3/0120-0011-7rfmun-66-03-459.pdf ⁷	España.	Revisión literaria.	El presente artículo aporta que la educación es una herramienta fundamental para prevenir y tratar factores de riesgo.
6	Ascar I. Huespe B. Hernánez F. Correlación de parámetros antropométricos predictores del riesgo de aparición de diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021].	Cuba	Estudio epidemiológico, transversal, observacional y analítico	El presente artículo enfatiza en la importancia de mantener un equilibrio entre ciertos indicadores de riesgo y medidas antropométricas, ya que al verse alterados estos parámetros pueden ser predictores de la posible

	Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v24n6/1029-3019-san-24-06-1187.pdf ⁹			aparición de diabetes mellitus tipo 2, por lo que conocer estos parámetros es indispensable para controlar el riesgo y prevenir esta enfermedad y así trabajar por una adultez con calidad de vida.
7	Gonzalez C. Espinola E. Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v12n1/2072-8174-hn-12-01-28.pdf ¹⁰	Paraguay	Estudio observacional, descriptivo con componentes analíticos, de corte transversal	El presente artículo brinda un gran aporte en cuanto a la importancia del apoyo familiar para lograr el control glucémico en el paciente diagnosticado con diabetes mellitus, esto es muy importante debido a que cuanto mayor sea el apoyo familiar, menor será el riesgo de presentar potenciales complicaciones.
8	Ospina J. Martínez L. Ospina L. Bueno S. Gutiérrez H. Compliance to treatment in diabetic patients from Bucaramanga, Colombia: a cross sectional study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://docs.bvsalud.org/biblio_ref/2019/06/998827/2-compliance-to-treatment.pdf ¹¹	Colombia	Estudio descriptivo transversal	Es necesario establecer estrategias de aprendizaje y metodologías de motivación y formación para pacientes diabéticos y con riesgo de presentar dicha patología, para mejorar la calidad de vida y el conocimiento de la diabetes y, de esta forma, optimizar el pronóstico de la enfermedad.
9	Dominguez B. Cardoso S. Santos A. Ribeiro A. Self-care activities in patients with type 2 Diabetes Mellitus: a cross-sectional Study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146306/actividades-de-autocuidado-52728-en.pdf ¹²	Brasil	Estudio transversal	Fortalecer actividades de autocuidado relacionadas con las intervenciones farmacológicas, incluida la alimentación y el ejercicio físico.
10	Willrich J. Guerreiro G. Hegadoren K. Rabelo J. RESILIENCE AND SELF-CARE IN PEOPLE	Colombia	Estudio transversal	Entre las 15 actividades de autocuidado, cuatro mostraron una asociación

	WITH DIABETES MELLITUS. . [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.revenf.bvs.br/pdf/tce/v29/1980-265X-tce-29-e20180105.pdf ¹³			estadísticamente significativa en comparación con la resiliencia promedio, destacando: alimentación saludable y orientación profesional, consumo de dulces deseable, evaluación de azúcar en sangre recomendada.
11	Associated Head of Endocrinology and Nutrition Department. Fundación Jiménez Díaz Hospital. Madrid. Spain. Obesity and Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s5/16articulo16.pdf ¹⁴	España	Estudio descriptivo	Los ensayos clínicos han demostrado de manera convincente que la modificación del estilo de vida es la herramienta más eficaz para prevenir o retrasar la diabetes tipo 2.
12	Mainous . Diaz V. Geesey M. Acculturation and Healthy Lifestyle Among Latinos With Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/6/2/131.full.pdf ¹⁶	Estados Unidos	Estudio comparativo transversal	Modificación de hábitos alimenticios
13	Herges J. Ruehmann L. Matulis J. Enhanced Care Team Nurse Process to Improve Diabetes Care. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/18/5/463.full.pdf ¹⁷	Brasil	Estudio de revisión y experimento	Fortalecer los centros de atención primaria.
14	Pfoh E. Havele S. Phuc L. Physicians' Views of Self-Monitoring of Blood Glucose in Patients With Type 2 Diabetes Not on Insulin.	Cuba	Estudio cualitativo	Autocontrol de la glucosa en sangre.

	[Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfammed.org/content/annalsfm/16/4/349.full.pdf ¹⁸			
15	Vera V. Osada J. Valladares M. Validity of the american diabetes association Diabetes risk test as screening for prediabetes in a Sample of peruvian workers. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n3/en_2308-0531-rfmh-21-03-564.pdf ²¹	Perú	Estudio transversal.	Uso de la prueba de riesgo de la Asociación Americana de Diabetes como cribado para prediabetes.
16	Guerrera c. Pacheco e. Revista conrado. Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-328.pdf ²²	Cuba.	Estudio descriptivo transversal	Educación colectiva.
17	Duran S. Diaz I. Rev Chil Nutr 2019; 46(6): 776-782. Consumo de lacteos y asociacion con diabetes e hipertensión. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v46n6/0717-7518-rchnut-46-06-0776.pdf ²⁷	Brasil	Revisión y metaanálisis, que agrupó 48 artículos con 16 estudios de cohorte	Existe evidencia de que las proteínas, las grasas y el calcio en la leche son beneficiosos para reducir la PA, la inflamación y el riesgo de DM2. Por lo tanto, el consumo de lácteos, en especial los bajos en grasa, pueden ser parte importante de una dieta saludable y poder así, prevenir la diabetes mellitus tipo 2.
18	Acosta S. Fernandez M. Reyes M. Conrado vol.15 no.69 Programa educativo para la prevención y atención de la diabetes mellitus en estudiantes y	Brasil	Estudio Cualitativo	El presente estudio refleja la importancia que tiene la educación en personas con riesgo de padecer diabetes, para inducir a unos hábitos de vida saludables, siendo

	trabajadores de la Universidad de Cienfuegos. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-19.pdf ²⁸			esta estrategia muy eficaz, ya que permite que los pacientes tomen conciencia del autocuidado, donde la educación juega un papel muy importante a la hora de prevenir la diabetes o prediabetes en personas con riesgo de presentarla.
19	Alonso M. Hurtado Y. Rev. Saúde Pública 53 2019. Intervenciones para la prevención de factores de riesgo e incidencia de diabetes tipo 2 en el entorno laboral: una revisión sistemática. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001084 ²⁹	Brasil	Revisión sistemática	Labores educativas.
20	Perez M. Miches D. Smith J. Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(2):00-00. (April 2019). The global burden of diabetes: prevalence, prevention and recommendations. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n2/a14v19n2.pdf ³¹	España	Artículo de revisión	La promoción de la salud y la educación sanitaria es necesario para la prevención y el tratamiento posterior de la diabetes en todo el mundo.
21	Rodriguez D. Vega J. Molina Y. Revista Cubana de Medicina Militar. 2017;46(1):64-74. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n1/mil070117.pdf ³⁷	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal	Atención secundaria en salud.

22	Dona C. Oliveira A. Sanches C. How much to invest in glycemic control of a patient with diabetes mellitus type 2? A constant dilemma for the Brazilian Public Health System (SUS). [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/bjps/a/hLHT7q7n8Xq8QRvCb8wvQ4v/?format=pdf&lang=en ³⁹	Brasil	Estudio con técnica Delphi	Invertir en prevención primaria, más que en tratamientos de la enfermedad.
22	Barbosa M. Santos D. Foss M. Pace E. REBEn. Education in Diabetes Mellitus for blood glucose self-monitoring: a quasi-experimental study. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/MgcrMPfWMQ5y6ywRTHM97Xs/?lang=en&format=pdf ⁴²	Colombia	Estudio Experimental	Autocontrol de la glicemia capilar.

Fuente: autora

3.1 CUIDADO CULTURAL

Independientemente de los cuidados que pueda brindar el personal de salud, para trabajar en los diferentes niveles de atención, existen otras prácticas de cuidado en general, que vienen muchas veces influenciadas por la raíz cultura, en torno a las prácticas o hábitos propios, lo que construye la identidad de cada persona (31).

Madelein Leininger afirma en su teoría del sol naciente, que el ser humano se describe como un ente integral que no puede separarse de su procedencia cultural ni de su estructura social, todas esas acciones basadas muchas veces en el saber popular, encaminadas a brindar el cuidado de la salud, teniendo en cuenta el entorno que rodea a las personas, ya que de allí se forma el concepto de autocuidado(5), de manera que la cultura influye grandemente en los hábitos de estilo de vida de las personas, donde tienen gran incidencia factores como el económico, familiar, religioso, político y tecnológico; como se menciona en la teoría,

esto es algo muy difícil de eliminar en caso de que se cuente con prácticas poco saludables, por lo que desde el área de enfermería no se busca eliminar los hábitos que las personas han construido durante toda su vida a raíz de su cultura, sino que se busca brindar educación o influenciar a la persona, familia y comunidad, con el fin de que se concienticen acerca de la importancia de mantener un equilibrio y balance de su estilo de vida, fortaleciendo ciertas debilidades que puedan presentar a la hora de realizar el autocuidado, por lo tanto, cuando la población recibe una buena metodología de educación para encontrar el punto de equilibrio en sus hábitos alimenticios y de ejercicio, crearán conciencia acerca de la importancia de cuidar su salud y por ende transmitirán esta información a sus personas cercanas, volviéndola poco a poco parte de su cultura, de manera que esta última no será cambiada, pero si ajustada para el beneficio de la salud de las personas (31).

Enfermería posee un papel muy importante a la hora de determinar y priorizar cuáles son esas prácticas poco sanas en las comunidades que son susceptibles de ajustes e intervenciones encaminadas a la educación. El profesional de enfermería se debe encontrar debidamente capacitado para implementar su criterio y autonomía para llegar de una manera apropiada y eficaz a cada una de las personas que necesitan intervenciones orientadas a la prevención de la diabetes (31).

La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal dentro de rangos aceptables y la eliminación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes tipo 2 o retrasar su aparición, estas son las principales acciones que se reconocen en toda la población (5) sin embargo, a pesar de que las prácticas de estilo de vida saludable son reconocidas por las culturas a nivel general, son poco practicadas en la actualidad como modo de prevención, puesto que muchas veces se espera a tener la patología para empezar a realizar estas acciones, que en ese caso tendrían otra finalidad, es decir, en la mayoría de personas aunque se conoce a grandes rasgos como se debe prevenir la diabetes, no se llevan a cabo estas prácticas, es decir, las culturas carecen de disciplina para llevar a cabo estas acciones de autocuidado, por lo que se requiere apoyo de profesionales para fortalecer estas debilidades (31).

3.2 PRINCIPALES PRÁCTICAS DE CUIDADO CULTURAL

Existen diferentes prácticas de cuidado cultural que son realizadas por las comunidades basadas en el saber popular para prevenir la aparición de enfermedades como la diabetes. Es importante tener en cuenta que a pesar de que muchas veces dichas comunidades no están lo suficientemente instruidas acerca de esta enfermedad y acciones de prevención, realizan valiosas prácticas que influyen positivamente en su salud, sin embargo, estas acciones deben ser

fortalecidas por los profesionales, para obtener mejores resultados en la prevención de la diabetes, algunas de estas acciones son:

Alimentación: consiste en aumentar el consumo de proteína, frutas y verduras, disminuyendo también el consumo de harinas, grasas, azúcares, embutidos y dulces (31).

Actividad física: consiste en la implementación de ejercicio, la mayoría de veces las personas prefieren salir en familia los fines de semana a practicar algún tipo de deporte, ya sea trotar, caminatas, ciclismo, etc. Otras personas tienen una rutina más exigente, donde practican algún tipo de actividad por lo menos 3 veces a la semana con intensidad moderada (31).

Apoyo familiar: este aspecto es muy importante para lograr el control glucémico, pues las personas reconocen que cuan mayor sea el apoyo familiar, menor será el riesgo de presentar diabetes en el caso del adulto con riesgo de presentarla (31).

Consumo de lácteos: existe evidencia de que las proteínas, las grasas y el calcio en la leche son beneficiosos para reducir la PA, la inflamación y el riesgo de DM2. Por lo tanto, el consumo de lácteos, en especial los bajos en grasa, pueden ser parte importante de una dieta saludable y poder así, prevenir la diabetes mellitus tipo 2. Esta es una práctica que muchas personas realizan porque reconocen que los lácteos pueden generar beneficios para su salud, principalmente el de prevenir la aparición de diabetes (31).

Uso de la vitamina D: estudios relacionan el uso de la vitamina D con la posible prevención de la diabetes, por ende, muchas personas optan por aumentar el consumo de pescados, cereales, leche, queso, huevo, etc (31).

Autocontrol de la glicemia capilar: muchas de las personas que reconocen su riesgo de padecer diabetes, ya sea por antecedentes familiares o porque hayan sido diagnosticados con prediabetes por muestras de laboratorio, suelen tomar su glicemia capilar, con el fin de evaluar cómo está su nivel de riesgo, esta práctica se relaciona principalmente en personas que tienen familiares cercanos con esta enfermedad y por ende tienen acceso a un glucómetro (31).

Uso de stevia: es una planta medicinal, que en este caso es utilizada popularmente como endulzante natural que no aporta calorías y por ende no tiene ningún efecto a la hora de la elevación de la glicemia, por lo que las personas prefieren evitar el consumo de calorías e implementar el uso de esta planta que posee un sabor similar al del azúcar, pero no posee efecto alguno en el organismo, de esta manera el nivel de glicemia en sangre no se elevará al consumir alimentos con sabor a dulce.

4. PRINCIPALES INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA PREVENCIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PACIENTE ADULTO

El profesional de enfermería tiene amplios campos de acción para realizar su trabajo, cada uno de ellos comparten el mismo objetivo, el cual es realizar acciones encaminadas al cuidado de la salud de las personas, ya sea desde áreas asistenciales, comunitarias o administrativas, pues cada una de estas tiene algo grande que aportar al cuidado de la salud (32). En el siguiente cuadro de documentan los artículos que retoman el tema de las intervenciones que desarrolla enfermería para la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto. (Ver Cuadro 5).

Cuadro 4. Principales intervenciones que desarrolla enfermería para la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto.

N°	Referencia	País	Tipo de estudio	Principales acciones de enfermería para prevención de diabetes
1	Martínez A. Ruiz F. Valoración del riesgo de pie diabético en el paciente anciano en una consulta de enfermería. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v20n2/73rincon.pdf ¹	España	Estudio descriptivo observacional.	Una de las principales complicaciones de la diabetes, es el pie diabético, en donde es importante tener en cuenta que al paciente diagnosticado con diabetes se le debe educar acerca de las complicaciones incluyendo la nombrada en este artículo, para darle a conocer la importancia de prevenir esta enfermedad, pues si se trabaja desde la prevención de la misma, será posible disminuir la incidencia de este tipo de complicaciones en la población.
2	Naranjo Y. Reyes T. Sánchez M. Cuba A. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de:	Cuba	Estudio de intervención y desarrollo contextualizado.	Este estudio resalta la necesidad de capacitar a este personal en aras de mejorar su nivel de conocimientos sobre el cuidado domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus y así mismo para la prevención de la enfermedad. Al finalizar el programa de capacitación el 80,49 % muestran un nivel de conocimientos con categoría de aceptable.

	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es<sup>2</sup>">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es²			
3	Muñoz J. Guzmán C. Córdova J. Aplicación del enfoque de problemas a la diabetes mellitus de tipo 2 en educación médica: una revisión integrativa. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000300121&lang=pt<sup>3</sup>">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000300121&lang=pt³	Colombia	Revisión integrativa	<p>Educación en salud desde la atención primaria.</p> <p>Las estadísticas actuales acerca del incremento de la diabetes, son alarmantes, pues es una de las principales enfermedades crónicas presentes en el mundo, por lo que es indispensable trabajar desde la atención primaria, promoviendo la prevención mediante estrategias educativas, por las que las personas aprendan y realicen prácticas para evitar el riesgo de presentar diabetes, el presente artículo, nos habla sobre la importancia de una educación eficaz y diferentes estrategias que aportan para tener en cuenta a la hora de la realización de este proyecto de investigación.</p>
4	Romero S. Parra D. Sánchez J. Rojas L. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072017000100037&lang=es<sup>4</sup>">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072017000100037&lang=es⁴	Colombia	Estudio de corte transversal analítico	<p>Una de las ramas que debe estudiar enfermería es el nivel de adherencia terapéutica en pacientes diagnosticados con diabetes; es muy importante poder determinar el nivel de adherencia terapéutica, para saber cómo profesionales de enfermería, que aspectos fortalecer en cada paciente y así poder aportar a la disminución de casos de diabetes, pues una vez comprendiendo lo difícil que es el hecho de que el paciente tenga una adherencia adecuada al tratamiento, es mucho más fácil comprender la importancia de fortalecer la atención primaria en salud.</p> <p>El presente artículo, menciona la importancia acerca del correcto comportamiento en el cuidado de los pies en personas con diabetes, debido al riesgo que presentan de pie diabético.</p>

5	Santana L. Silva S. Rossi C. Morera J. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones protectoras vinculadas a la promoción de la salud. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200002&lang=es ⁵	Colombia	Estudio observacional, cuantitativo, transversal, de investigación acción, con énfasis en la fuerza neurológica, vascular y muscular de los pies de personas con DM2.	Este dato es muy útil para reflexionar acerca de los riesgos que implica ser un paciente diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2, por lo que la estrategia aplicada para la prevención del pie diabético mostraría mejores resultados a la hora de implementar esta estrategia antes de que la persona padezca esta patología.
6	González H. Perdomo E. Luana Q. Mosquera A. Fernández A. Estratificación de riesgo en pie diabético. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000400006&lang=es ⁶	Colombia	Estudio descriptivo observacional	Del total de pacientes de la muestra (n = 96), unos 57 tienen una duración de diabetes de menos de 10 años desde su diagnóstico, de los cuales un poco más del 50% (56,1%) tiene un pie de riesgo 1, mientras que, en el grupo de pacientes con una duración de diabetes de más de 10 años desde su diagnóstico, más del 50% tiene un pie de riesgo de categoría 3 ó inferior. Esta es una buena razón para fortalecer la prevención de la diabetes, puesto que la diabetes puede generar una disminución de la calidad de vida al aumentar el riesgo de pie diabético en un paciente diagnosticado.
7	Barrera M. Pinilla E. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.or	España.	Revisión literaria.	Se debe incentivar el trabajo en equipo con el paciente y la familia para reducir el desarrollo de comorbilidades asociadas a DM2.

	g.co/pdf/rfmun/v66n3/0120-0011-7rfmun-66-03-459.pdf ⁷			
8	Gonzalez C. Espinola E. Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v12n1/2072-8174-hn-12-01-28.pdf ¹⁰	Paraguay	Estudio observacional, descriptivo con componentes analíticos, de corte transversal	Educación familiar. Respecto al apoyo familiar global, 82 % (233) tenían apoyo familiar medio. Se encontró una asociación positiva de descontrol glucémico en relación con el apoyo familiar medio. Es decir, la familia es un importante apoyo a la hora de obtener resultados favorables en el paciente con diabetes o con riesgo de presentarla.
9	Ospina J. Martínez L. Ospina L. Bueno S. Gutiérrez H. Compliance to treatment in diabetic patients from Bucaramanga, Colombia: a cross sectional study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://docs.bvsalud.org/biblio/ref/2019/06/998827/2-compliance-to-treatment.pdf ¹¹	Colombia	Estudio descriptivo transversal	Establecer estrategias de aprendizaje y metodologías de motivación y formación para pacientes diabéticos y con riesgo de presentar dicha patología.
10	Dominguez B. Cardoso S. Santos A. Ribeiro A. Self-care activities in patients with type 2 Diabetes Mellitus: a cross-sectional Study. [Internet]. Lilacs. 2019. [Recuperado el 19	Brasil	Estudio transversal	Actividades de educación sobre el autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

	de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://docs.bvsalud.org/biolioref/2021/01/1146306/atividades-de-autocuidado-52728-en.pdf ¹²			
11	Willrich J. Guerreiro G. Hegadoren K. Rabelo J. Resilience and self-care in people with diabetes mellitus. . [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.revenf.bvs.br/pdf/tce/v29/1980-265X-tce-29-e20180105.pdf ¹³	Colombia	Estudio transversal	Entre las 15 actividades de autocuidado, cuatro mostraron una asociación estadísticamente significativa en comparación con la resiliencia promedio, destacando: alimentación saludable y orientación profesional, consumo de dulces deseable, evaluación de azúcar en sangre recomendada.
12	Moehlecke B. Pinheiro P. Malta D. Prediabetes and intermediate hyperglycemia prevalence in adults and associated factors, Health National Survey. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/pdf/csc/v26n2/en_1413-8123-csc-26-02-531.pdf ¹⁵	Brasil	Estudio transversal	Es importante que enfermería reconozca la incidencia de esta patología para poder intervenirla, por ejemplo, el presente artículo hace referencia a que hay una alta prevalencia de la diabetes en adultos brasileños
13	Mainous . Diaz V. Geesey M. Acculturation and Healthy Lifestyle Among Latinos With Diabetes. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19	Estados Unidos	Estudio comparativo transversal	Enfermería debe reconocer que las culturas tienen gran incidencia en los factores alimenticios, por lo que una buena educación a esta población es clave para generar un adecuado impacto en la salud de las personas.

	de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfam.med.org/content/annalsfm/6/2/131.full.pdf ¹⁶			
14	Herges J. Ruehmann L. Matulis J. Enhanced Care Team Nurse Process to Improve Diabetes Care. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfam.med.org/content/annalsfm/18/5/463.full.pdf ¹⁷	Brasil	Estudio de revisión y experimento	Fortalecer los centros de atención primaria. Las enfermeras del estudio apreciaron un mayor compromiso para fortalecer los centros de atención para cada fase de la enfermedad, debido a que existe gran falencia a la hora de prevenir la diabetes y así mismo las complicaciones derivadas de esta.
15	Pfoh E. Havele S. Phuc L. Physicians' Views of Self-Monitoring of Blood Glucose in Patients With Type 2 Diabetes Not on Insulin. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.annfam.med.org/content/annalsfm/16/4/349.full.pdf ¹⁸	Cuba	Estudio cualitativo	Implementar educación sobre el autocontrol de la glucosa en sangre. La mayoría de los médicos todavía recomiendan la AMG de rutina porque creen que impulsa los cambios de estilo de vida necesarios para mejorar el control glucémico. Este punto de vista puede estar arraigado en fuertes recuerdos de pacientes que modificaron con éxito sus hábitos.
16	Hanson g. Parton J. Whitley H. Systematic Diabetes Screening Using Point-of-Care HbA1c Testing Facilitates Identification of Prediabetes [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado	Brasil	Estudio longitudinal prospectivo	Realizar investigación en cuanto a la mejora de programas de detección temprana de hiperglucemia. Este estudio resalta que la investigación futura debe centrarse en cómo mejorar los programas de detección para la hiperglucemia crónica, para reducir de manera segura, eficaz y

	a partir de: https://www.annfam.med.org/content/annalsfm/15/2/162.full.pdf ¹⁹			eficiente su curva glucémica, pues los beneficios de estas pruebas de detección y iniciativas de salud sobre los resultados, incluida la reducción de las complicaciones microvasculares, el impacto de los costos económicos y el cambio en la calidad de vida.
17	Oliveira F. Procópio L. Rutenberg C. Ozorio M. Pereira P. Eficacia de un medidor de glucosa conectado a una aplicación móvil sobre el control glucémico y el cumplimiento de las tareas de autocuidado en pacientes con DM1 y LADA: un ensayo de tratamiento clínico de grupo paralelo, abierto. [Internet]. Scielo. 2019. [Recuperado el 19 de marzo de 2021]. Recuperado a partir de: https://web.whatsapp.com/ ²⁰	Brasil	Estudio cualitativo	Profesionales expertos en reconocer a profundidad las complicaciones y gran variedad de tratamientos para la diabetes mellitus tipo 2, pues esto concientiza al profesional acerca de la importancia que se le debe dar a la atención primaria en salud, donde se busque evitar que los pacientes con riesgo de presentar diabetes, lleguen a necesitar de intervenciones mucho más especializadas, a las cuales muchas veces no se tiene acceso. El control glucémico de los pacientes y la adherencia a las tareas de autocuidado, genera n adecuado impacto para la disminución de complicaciones y mortalidad.
18	Vera V. Osada J. Valladares M. Validity of the american diabetes association Diabetes risk test as screening for prediabetes in a Sample of peruvian workers. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n3/en_2308-0531-rfmh-21-03-564.pdf ²¹	Perú	Estudio transversal.	Implementar el uso de la prueba de riesgo de la Asociación Americana de Diabetes como cribado para prediabetes.

19	Guerrera c. Pacheco e. Revista conrado. Las enfermedades orales en pacientes con diabetes mellitus tipo II. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-328.pdf ²²	Cuba.	Estudio descriptivo transversal	Educación colectiva. Este estudio realiza un gran aporte en cuanto a la importancia de la prevención de la diabetes, debido a que presenta una de las principales complicaciones, como lo son las enfermedades orales, que predominan en pacientes con diabetes mellitus. Es importante que, para trabajar por la prevención de la diabetes, se reconozcan los principales motivos, por los cuales se busca evitar estos padecimientos, puesto que pueden generar graves complicaciones en la salud de las personas, que si se trabajaran desde la prevención de la enfermedad, podría disminuir grandemente su incidencia.
20	Mera R. Mendoza Y. Delgado d. Fernandez M. Revista Cubana de Endocrinología. 2021;35(1): e267. Aspectos generales sobre la diabetes: fisiopatología y tratamiento. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/end/v32n1/1561-2953-end-32-01-e267.pdf ²³	Cuba	Búsqueda bibliográfica no sistemática.	Identificar los principales factores de riesgo y reconocer el proceso fisiopatológico de la enfermedad para fortalecer la capacidad sobre cómo abordar y modificar los factores de riesgo. Este estudio hace referencia a todo lo referente con el proceso fisiopatológico de la diabetes mellitus tipo dos, a partir del cual, es posible comprender, el por que de esta enfermedad y por ende permite que se pueda frenar en las fases tempranas, puesto que conociendo los procesos fisiopatológicos, se pueden generar acciones certeras para evitar el surgimiento del mismo, adicionalmente, este estudio realiza énfasis en la relación que la diabetes tiene con la obesidad, lo cual es un factor de riesgo modificable, en el cual enfermería tiene un amplio campo de acción.
21	Castro P. Bustos J. Gutierrez G. Rev. Salud Pública. 22(5): 1-7, 2020. Prevención de enfermedades no transmisibles desde la gobernanza y seguridad	Colombia	Estudio cualitativo.	Este estudio reconoce la problemática que se presenta en Colombia y Boyacá, en cuanto al aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles como la diabetes, por lo cual, busca trabajar desde la prevención, con el fin de disminuir dicha problemática en la

	alimentaria, Soracá-Colombia. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v22n5/0124-0064-rsap-22-05-e205.pdf ²⁴			población. Este estudio aporta importante información a esta revisión, debido a que enfatiza en la prevención de este tipo de enfermedades, haciendo énfasis en obtener un espacio ideal para dichas actividades.
22	Fuentes N. Aguirre M. Ballejo C. Lopez L. Revista argentina de salud pública. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de Riesgo cardiovascular en adultos de mar del Plata-batán, 2015-2016. [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/pdf/rasp/v12/1853-810X-rasp-12-26.pdf ²⁵	Colombia	Diseño transversal	Reconocer y aplicar estrategias de reconocimiento temprano, como el cuestionario Findrisc.
23	Vega J. Hospital Militar "Dr. Mario Muñoz Monroy". Matanzas, Cuba. Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en individuos con diagnóstico de obesidad [Internet]. Scielo. 2021. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/end/v31n1/1561-2953-end-31-01-e167.pdf ²⁶	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal.	Crear estrategias que logren modificar los principales factores de riesgo, como lo es la obesidad.

24	Acosta S. Fernandez M. Reyes M. Conrado vol.15 no.69 Programa educativo para la prevención y atención de la diabetes mellitus en estudiantes y trabajadores de la Universidad de Cienfuegos. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-19.pdf ²⁸	Brasil	Estudio Cualitativo	Asumir un rol activo en la promoción de salud y hacer que, desde el enfoque educativo, cultural y preventivo, se potencien acciones con un amplio espectro creativo en sus diversas expresiones, que sirva para promover conductas responsables en el campo de la salud entre los jóvenes, trabajadores y su entorno. Se busca evitar llegar a una etapa difícil de la diabetes donde se generan complicaciones graves, y así disminuir la incidencia de esta patología.
25	Alonso M. Hurtado Y. Rev. Saúde Pública 53 2019. Intervenciones para la prevención de factores de riesgo e incidencia de diabetes tipo 2 en el entorno laboral: una revisión sistemática. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001084 ²⁹	Brasil	Revisión sistemática	Este estudio realiza énfasis en la educación preventiva de enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2, resaltando que la eficacia de las intervenciones en el estilo de vida para la prevención de la diabetes tipo 2 debe basarse en programas estructurados de probada eficacia y adaptados al lugar de trabajo, con participación del empleador en la provisión de horarios y entornos laborales. Siendo esto muy importante para nutrir esta investigación, puesto que resalta la importancia de una educación eficaz para la prevención de dicha patología, donde enfermería tiene gran oportunidad de intervenir, pues es su trabajo fortalecer la educación preventiva.
26	Martinez B. García T. Yuste C. Universidad San Jorge. Villanueva de Gállego, Zaragoza. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación	España	Estudio descriptivo transversal.	Promover estrategias de prevención y manejo del peso corporal en la población trabajadora.

	con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de octubre de 2021]. Recuperado a partir de: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00051.pdf ³⁰			
27	Perez M. Miches D. Smith J. Rev. Fac. Med. Hum. 2019;19(2):00-00. (April 2019). The global burden of diabetes: prevalence, prevention and recommendations. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n2/a14v19n2.pdf ³¹	España	Artículo de revisión	La promoción de la salud y la educación sanitaria es necesario para la prevención y el tratamiento posterior de la diabetes en todo el mundo. Este estudio resalta la preocupación que existe a nivel mundial por el aumento de las cifras de diabetes, por lo que es de vital importancia fortalecer la educación en salud para la prevención de este tipo de patologías.
28	Gacia I. Aparicio M. Huespe C. Riesgo de diabetes mellitus de tipo 2 como indicador de desigualdad social. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n7/1029-3019-san-22-07-487.pdf ³²	Brasil	Artículo de revisión.	Este estudio aporta importante contenido, en cuanto a la necesidad de formación en la población para prevención de la enfermedad, debido a que se encuentran diversos factores que aumentan el riesgo de presentar diabetes, principalmente en grupos poblacionales vulnerables.

29	Murillo I. Universidad de Guayaquil, Ecuador. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. [Internet]. 2019. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf ³³	Ecuador	Artículo de revisión.	Este estudio resalta la importancia de reforzar el papel de los programas de atención al paciente diabético, como fortaleza para la prevención secundaria de las complicaciones que puede acarrear la enfermedad.
30	Rojas R. Basto A. Aguilar c. Zarate E. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.org/article/spm/2018.v60n3/224-232/ ³⁴	México	Revisión de material bibliográfico	Invertir en la prevención primaria y secundaria en diabetes es crucial, para mejorar la salud de la población.
31	Manuzza A. Soledad E. Índice glucémico y carga glucémica: su valor en el tratamiento y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v36n162/v36n162a05.pdf ³⁵	Colombia	Revisión literaria	Este estudio realiza un aporte acerca de la importancia de conocer el índice glucémico de los alimentos, con el fin de implementar una dieta balanceada que permita disminuir el riesgo de presentar enfermedades crónicas no transmisibles como lo es la diabetes.
32	Rodriguez O. Orduñez P. Enfermedades no transmisibles:	Cuba	Revisión literaria	La mortalidad en Cuba está determinada por cuatro grandes problemas de salud: las enfermedades cardiovasculares,

	factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. [Internet]. 2018. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.org/article/rpsp/2018.v42/e23/36			los tumores malignos, las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores y la diabetes mellitus, que en conjunto causan el 68,0% de los fallecimientos.
33	Rodriguez D. Vega J. Molina Y. Revista Cubana de Medicina Militar. 2017;46(1):64-74. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención secundaria de salud. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n1/mil070117.pdf ³⁷	Cuba	Estudio observacional, descriptivo y transversal	Según este estudio, 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. Este es un importante aporte, debido a que es una de las intervenciones prioritarias para poder fortalecer acciones para prevención de la diabetes, pues una vez identificados los pacientes con prediabetes, es mucho más fácil direccionarlos a una ruta de atención secundaria, para evitar la progresión a la enfermedad.
34	Dias R. Souza R. Zanetii M. Rev Saude Publica. 2019;53:24. Diabetes mellitus mortality in a municipality in the state of São Paulo, 2010 to 2014. [Internet]. 2017. [Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/rsp/a/4RWHBBSfXcCcYZ6kpqWk8zc/?format=pdf&lang=en ³⁸	Brasil	Estudio ecológico de serie temporal	Este estudio permite reflexionar acerca de la alta mortalidad y disminución de la expectativa de vida, alrededor de 10 años, que se presenta día a día a causa de la diabetes mellitus tipo 2, convirtiéndola en una de las causas principales para trabajar arduamente por la prevención de esta enfermedad y así mejorar la situación de salud pública no solo en Sao paulo, sino a nivel mundial.
35	Dona C. Oliveira A. Sanches C. How much to invest in glycemic control of	Brasil	Estudio con técnica Delphi	Invertir en prevención primaria, más que en tratamientos de la enfermedad.

	<p>a patient with diabetes mellitus type 2? A constant dilemma for the Brazilian Public Health System (SUS). [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/bjps/a/hLHT7q7n8Xq8QRvCb8wvQ4v/?format=pdf&lang=en³⁹</p>			<p>Según este estudio, el alto costo que genera mantener metas glucémicas en pacientes diabéticos, es otra razón para trabajar desde la prevención primaria.</p>
36	<p>Alonso M. Hurtado J. Gil C. Rev Saude Publica. 2019;53:101. Interventions for the prevention of risk factors and incidence of type 2 diabetes in the work environment: a systematic review. [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/rsp/a/Jq4YGD8McyJnRr5rSVHwz3B/?lang=en&format=pdf⁴⁰</p>	Brasil	Revisión sistemática	<p>Las intervenciones basadas en programas estructurados previamente evaluados e integrados en el lugar de trabajo tuvieron un impacto favorable en la reducción del peso corporal y otros factores de riesgo.</p>
37	<p>Chaparro P. Díaz D. Castañeda C. Trends in diabetes mortality identified from death certificates in Colombia, 1979-2017. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2021.v45/e13/en⁴¹</p>	Colombia	Estudio ecológico	<p>Este estudio aporta importantes datos estadísticos acerca de la mortalidad en Colombia por DM, pues afirma que la mortalidad por DM mostró una tendencia decreciente después de 2000 en mujeres y 2004 en hombres, por lo que considera, es necesario seguir fortaleciendo los programas de prevención primaria y secundaria para un diagnóstico precoz de la diabetes.</p>

38	Barbosa M. Santos D. Foss M. Pace E. REBEn. Education in Diabetes Mellitus for blood glucose self-monitoring: a quasi-experimental study. [Internet]. 2017. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/reben/a/MgcrMPfWMQ5y6ywRTHM97Xs/?lang=en&format=pdf ⁴²	Colombia	Estudio Experimental	Este estudio permitió reconocer las principales características del autocontrol glucémico que pueden contribuir al cuidado de la persona con diabetes, aporta en esta investigación debido a que enseñar el autocontrol de la glucosa en el paciente adulto con riesgo de presentarla, es una estrategia adecuada para controlar las cifras de glicemia y evitar que estas se eleven pudiendo progresar a diabetes.
39	Machado A. Muniz B. Laureano M. Silva H. Educational strategies for the prevention of diabetes, hypertension, and obesity. [Internet]. 2015. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.scielo.br/j/ramb/a/s8nsmHSqhwHZcj9QJCbGYvp/?format=pdf&lang=en ⁴⁴	Colombia	Revisión literaria	Este estudio aporta importantes datos acerca de las principales intervenciones para prevenir el desarrollo de la diabetes. Las intervenciones más eficientes ocurrieron a nivel comunitario, siempre que la intervención fuera permanente o mantenida por períodos prolongados, y contó con la educación continua de los trabajadores comunitarios de salud que tenían una interferencia constante dentro de la población cubierta. Muchos estudios enfocaron sus acciones en la niñez y adolescencia, especialmente en los estudiantes, porque estaban más influenciados por las actividades educativas de prevención, y los conocimientos adquiridos por ellos se difundirían más fácilmente a su familia y a la sociedad.
40	Salci M. Horner B. Vieira M. REBEn. Prevention of chronic complications of diabetes mellitus according to complexity. [Internet]. 2016. Recuperado el 08 de Agosto de 2021]. Recuperado a partir de:	España	Investigación evaluativa basada en el enfoque teórico del pensamiento complejo.	Reconocer las falencias que hay a la hora de intervenir en la atención primaria, por lo que es necesario capacitar al personal sobre la importancia de fortalecer estos espacios.

	https://www.scielo.br/j/reben/a/zBg3HrvYsbwRJpdpdj5xWvvg/?format=pdf&lang=en ⁴⁶			
41	Lindström J. Wikström K. Maggini M. ICKS A. KUSKE S. National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland Quality indicators for diabetes prevention programs in health care targeted at people at high risk [internet]. Recuperado el 09 de Octubre del 2021. https://www.scielosp.org/article/aiss/2015.v51n3/187-191/ ⁴⁷	Brasil	Revisión de literatura	Las publicaciones sobre indicadores de calidad de los programas de prevención de la diabetes son escasas. Los indicadores de calidad que aquí se presentan son un primer paso hacia la definición de un conjunto básico de indicadores para supervisar y mejorar la calidad de la prevención de la diabetes.
42	Simoens S. De Coster S. Lenie J. Hayen V. Laekeman G. Detecting pre-diabetes and the role of the pharmacist, 2011 [internet]. Recuperado el 09 de Octubre del 2021. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2011000200005 ⁴⁸	Brasil	Estudio retrospectivo	Identificarse esta población y generar intervenciones de prevención en personas con riesgo de presentar diabetes.
43	Diaz-Kenney R. Holguín R. De Cosío F. Ramos R. Rodriguez B. Beckles G. Valdez R. A historical overview of the United States-	México	Retrospectivo	Las diferencias en la incidencia de la diabetes por grupo étnico se pusieron de manifiesto en un estudio realizado en 2007 en California, Texas y Arizona, en el que se encontró una tasa de altas hospitalarias por diabetes de 28,4/10 000 hispanos (frente a

	<p>Mexico border diabetes prevention and Control Project, 2010 [internet]. Recuperado el 09 de Octubre del 2021. https://www.scielo.org/article/rpsp/2010.v28n3/143-150/50</p>			<p>12,4/10 000 no hispanos). Esta disparidad es aún más extrema en las comunidades más boriccas, donde un estudio de Albertorio-Diaz et al. indicó que los hispanos eran dados de alta de los hospitales con un diagnóstico de diabetes en una tasa aproximadamente un 130% mayor que la de los no hispanos (13). Este informe describe la conceptualización, la implementación, los logros y los desafíos del proyecto, y recomienda una serie de pasos para llevar a cabo proyectos participativos binacionales similares.</p>
--	--	--	--	--

Fuente: autora

Es importante tener en cuenta que enfermería es uno de los principales participantes a la hora de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus tipo 2, debido al amplio acceso a estrategias significativas que permiten versatilidad a la hora de ser implementadas en la persona, familia y comunidad, adicionalmente enfermería posee un campo de acción específico para llevar a cabo dichas estrategias de prevención, donde son el pilar fundamental de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, haciendo que la población tenga un nivel de atención en salud apropiado para prevenir numerosas enfermedades, evitando tener que llegar a futuro a un nivel de atención de alta complejidad, sin duda alguna, el sistema de atención primaria, debe ser un proyecto grande en salud, debido a que en la actualidad, no posee muchas de las fortalezas que debería tener para garantizar un mejoramiento de la salud de las personas, por ende se deben implementar variedad de estrategias para que tenga la posibilidad de crecer y así mismo, brindar una atención de calidad a los usuarios, donde la incidencia de enfermedades prevenibles disminuya a grandes rasgos, evitando la complicación y la alta mortalidad que traen algunas de estas patologías (32).

A continuación, se describen algunas actividades que deben ser implementadas por los profesionales de enfermería para la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla (32).

4.1 DIVULGACIÓN A LA POBLACIÓN SOBRE LAS RAZONES POR LAS CUALES SE DEBE PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Para que enfermería empiece a trabajar en intervenciones para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, debe como primera instancia reconocer cuales son las principales razones por las cuales se deben generar estas intervenciones, teniendo en cuenta varios factores, donde lo indispensable es reconocer todas aquellas consecuencias que trae esta patología en las diferentes dimensiones del ser humano (33).

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas a nivel mundial, causando preocupación en los sistemas de salud, puesto que sus complicaciones son numerosas y pueden llegar a afectar a la persona a nivel físico, sistémico, psicológico, social y económico, pudiendo incluso causar la muerte. Debido a esto, se establece que es necesario fortalecer los niveles de atención primaria en salud, con el fin de evitar el aumento de cifras de esta patología, puesto que es mucho más efectivo trabajar por la prevención de la misma, que, por su tratamiento y complicaciones, disminuyendo así mismo las estadísticas de mortalidad a nivel mundial a causa de esta enfermedad crónica no transmisible. Por ende, para los profesionales de enfermería, es indispensable tener conocimientos acerca de las consecuencias que trae esta enfermedad para la persona, familia y comunidad, convirtiendo dichas problemáticas, en las principales razones por las cuales se debe prevenir la diabetes mellitus tipo 2 (33).

Otro aspecto relevante dentro de la educación en diabetes mellitus tipo 2, está en el orientar a la persona acerca de los conceptos básicos que abarcan la enfermedad, con la finalidad de informar y orientar, a continuación, se presenta un consenso de definiciones para socializar en la comunidad en general:

4.1.1 ¿Qué es la diabetes mellitus tipo 2?: la Diabetes Mellitus tipo 2 es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina, o cuando el organismo genera resistencia a la misma, es decir, no puede utilizar de manera correcta la insulina que produce, haciendo que la glucosa no pueda ingresar a la célula de manera normal, para llevar a cabo las rutas metabólicas correspondientes, por lo que se genera un aumento de los niveles de glucosa a nivel sanguíneo, que de no ser tratados adecuadamente, pueden llevar a generar graves complicaciones a largo plazo (33).

4.1.2 Fisiopatología de la diabetes: en una persona sana, los alimentos ingeridos se metabolizan en glucosa, esta tiene como objetivo de llegar al interior de la célula para producción de energía (ATP) mediante glucólisis, para ello, la glucosa estimula la producción de insulina en el páncreas, dicha hormona es la puerta a la célula para permitir el paso de la glucosa, donde finalmente se obtiene ATP para realizar todos los procesos metabólicos en el organismo (34).

La diabetes mellitus tipo 2 se desata al ingerir mayor número de carbohidratos de los que el organismo necesita, pues este exceso de glucosa estimula la producción de insulina en el páncreas esforzando su funcionamiento, por esta razón las células cada vez van a requerir mayor cantidad de insulina, llegando al punto en que no es suficiente la producida por el páncreas y la glucosa se comienza a acumular en el torrente sanguíneo, produciendo lo que se conoce como diabetes mellitus tipo 2, la cual, se comienza a manifestar en síntomas como poliuria, poliaquiuria, polidipsia, polifagia, disminución del peso de forma inexplicable, entumecimiento de las extremidades, disestesias, parestesias, fatiga, visión borrosa, entre otras (35).

4.1.3 Pruebas diagnósticas: esta patología se puede diagnosticar con diferentes pruebas de laboratorio, como lo son:

Glucosa en sangre: es la primera prueba que se realiza para detectar niveles altos de glucosa en sangre, esta puede indicar una posible diabetes en caso de que la glucosa preprandial sea mayor a 126 mg/ dl y la glucosa preprandial sea mayor a 200 mg / dl, sin embargo, esta no es una prueba diagnóstica definitiva, debido a que puede verse alterada por factores inmediatos de alimentación, por lo que es necesario realizar pruebas más específicas (36).

Glucosuria: esta es una prueba un poco más específica, puesto que normalmente no debería aparecer glucosa en orina, esta aparece cuando los niveles de sangre exceden los 180 mg / dl, ocasionando que el mismo no tenga la capacidad de filtrarla y por tanto sea evidente en examen de orina (36).

Cetonuria: es un indicador de que los niveles de insulina en sangre son insuficientes y se están utilizando las grasas como fuente de energía con presencia de cuerpos cetónicos positivos en orina (36).

Hemoglobina glicosilada: este es un examen muy específico para el diagnóstico de diabetes, pues sirve para evaluar cómo han sido los niveles de glucosa durante los últimos 3 meses, pudiendo confirmar si el valor de glucosa en sangre ha

excedido el límite en este tiempo, normalmente el valor de este examen debe ser menor al 5,7 % (36).

4.1.4 Incidencia a nivel mundial, nacional y departamental: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 463 millones de adultos viven con diabetes en la actualidad (37). En Colombia, se reportaron para el año 2020, 1.294.940 casos de diabetes, donde 3 de cada 100 personas fueron diagnosticadas con esta enfermedad, presentando mayor incidencia en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca; principalmente, en el país las mujeres son las más afectadas por la enfermedad, representando el 59.54% de los casos totales (37).

Por otra parte en el departamento de Boyacá, para el año 2019 se calcularon al menos 35.000 diagnosticados con diabetes mellitus, con una prevalencia de unos 1,7 casos por cada cien mil habitantes, en edades de 18 a 69 años, esta prevalencia se encuentra por debajo del dato nacional que fue de 2,2 casos por cada cien mil habitantes en edades de 18 a 69 años; sin embargo, el cálculo refleja que la población del departamento tiene un riesgo muy similar al del país en general, de desarrollar diabetes mellitus (38).

Los anteriores datos, indican que hay una alta prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2, siendo esto preocupante, debido a la gravedad de las complicaciones que se pueden generar si no se brinda un tratamiento oportuno. Es importante tener en cuenta que en Colombia se establecen tres niveles de prevención de la enfermedad en los sistemas de salud, primario, es decir donde se realizan intervenciones encaminadas a evitar la aparición de una enfermedad, secundaria, donde se realizan acciones encaminadas a detectar tempranamente la enfermedad que pueden evitar su progresión, o retrasar su aparición, incluso sin síntomas aparentes y terciaria, donde se implementan intervenciones para el tratamiento y rehabilitación (38).

Según estudios, se logra identificar que los principalmente afectados por esta patología, son personas que se encuentran laboralmente activas, esto debido a que suelen tener hábitos poco saludables, y poco tiempo para reflexionar acerca de la importancia del autocuidado, adicionalmente, aumenta la incidencia en población con un estrato socioeconómico bajo, debido a que tampoco cuentan con la educación en salud necesaria para cuidar de la salud propia (38).

4.1.5 Principales complicaciones: para trabajar por la prevención de la diabetes, es necesario reconocer las razones por las cuales se busca evitar esta patología, dentro de ellas se encuentran las numerosas complicaciones que se pueden

presentar, dentro de ellas el pie diabético, siendo una de las principales, dada debido a la pérdida de la sensibilidad por la compresión de los nervios periféricos o lo que se conoce como neuropatía diabética, donde el paciente pierde la sensibilidad de sus miembros inferiores, por lo que generalmente suele adoptar posiciones y uso de calzado incomodo sin percatarse de ello, lo que potencia la aparición de lesiones en la piel, pudiendo complicarse, con aparición de infecciones debido a que ha desaparecido la primera barrera protectora del organismo (39).

Como se describió anteriormente, cuando no se lleva a cabo la glucolisis, aparece la gluconeogénesis, es decir, el uso de reservas grasas para generar energía, la gluconeogénesis da como resultado cuerpos cetónicos, esto hace que se aumenten los iones hidronio, lo cual disminuye el pH sanguíneo (7,35 y 7,45), por consiguiente ocurre una disminución del Co_2 y caída del bicarbonato, generándose una acidosis metabólica, que puede ocasionar una cetosis diabética, siendo una de las más graves complicaciones (40).

Otra de las complicaciones, se da cuando aparece el proceso de glucogenolisis, es decir, la conversión de glucógeno almacenado en hígado y músculos en energía, por consiguiente, la persona pierde masa muscular para obtener energía por eso se da el proceso de adelgazamiento (41).

Otras de las complicaciones se generan a nivel sistémico, como lo es daño de la retina, riñón, sistema cardiovascular, por la circulación colateral, adicionalmente aparecen complicaciones sociales y psicológicas, debido a que para la persona puede llegar a ser muy impactante el proceso patológico por el que está cursando, debido a los cambios presentados en los estilos de vida e incluso cambios en la apariencia física causados por la enfermedad (42).

Estudios indican que una de las acciones principales que se deben llevar a cabo en el tratamiento de la diabetes, es el mantenimiento de índice glucémico dentro de las metas esperadas, sin embargo, es muy costoso mantener la glucosa controlada en el paciente que suele manejar cifras muy altas de glucosa, debido al necesario uso de medicamentos costosos y cambios en la alimentación e incluso en los hábitos como el ejercicio, ya que muchos recurren al uso de herramientas físicas que por supuesto son costosas, siendo esta también una afección a nivel económico, pues implica muchos más gastos tanto para el paciente y su familia, como para los servicios de salud (43).

4.1.6 Índices de mortalidad: una de las razones más importantes para trabajar por la prevención de una de las enfermedades crónicas no transmisibles más

comunes como lo es la diabetes mellitus tipo 2, es la alta mortalidad que se está presentando en Colombia y el mundo a causa de sus complicaciones y sus fases avanzadas no tratadas, es de vital importancia reconocer que esta problemática se puede tratar desde los niveles de atención primaria en salud, ya sea previniendo o diagnosticando de manera temprana esta patología (44).

Según informes estadísticas, se calcula que hasta el momento fallecieron 1,6 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes, más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios, según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 debido a las graves y delicadas complicaciones que se pueden llegar a presentar, adicionalmente, según estudios se calcula que la expectativa de vida en las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, se reduce en unos 10 años para cada individuo aproximadamente (45).

4.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: ESTRATEGIA CONOCE TU RIESGO, PESO SALUDABLE

Para llevar a cabo una buena organización de las intervenciones preventivas de la diabetes mellitus tipo 2, el primer paso que se debe realizar desde el área de enfermería es conocer e identificar los riesgos que la población presenta para en un futuro padecer diabetes mellitus tipo 2, como se mencionó en el capítulo anterior, esta patología, comprende de gran variedad de factores de riesgos que aumentan la probabilidad de su desarrollo, dividiéndose en factores modificables y no modificables. Los profesionales deben tener clara la razón por la cual estas situaciones se convierten en un factor de riesgo, para poder eliminarlas o modificarlas teniendo en cuenta los factores protectores de la diabetes (46).

En Colombia, la subdirección de enfermedades no transmisibles del ministerio de salud y protección social, ha desarrollado una interesante, llamativa y poco reconocida estrategia, la cual se denomina “conoce tu riesgo, peso saludable”, esta tiene como objetivo identificar la probabilidad que tienen los mayores de 18 años de verse afectados por una enfermedad Cardiovascular y/o diabetes en los siguientes 10 años, evaluando su riesgo metabólico, donde partiendo de esto se definen las intervenciones que cada persona o grupo de individuos deben recibir de acuerdo a su perfil de riesgo (47).

Esta estrategia ha sido desarrollada debido a que el ministerio de salud ha identificado, como se menciona en capítulos anteriores, que existe una alta

incidencia de enfermedades crónicas y cardiovasculares en Colombia, ocupando los primeros puestos en los índices de mortalidad (48).

El método para el cálculo del riesgo cardiovascular y metabólico en el marco de la estrategia conoce tu riesgo peso saludable, consiste en el uso de una calculadora, la cual es una aplicación disponible en Play Store que permite conocer el riesgo de cada persona, basado en la realización de ciertas preguntas, divididas en cuatro cuestionarios (Ver figura 4) (49).

Figura 4. Herramientas estrategia conoce tu riesgo, peso saludable



Fuente: Gomez P. Manejo de la Hiperglucemia en la diabetes tipo 2.: Resumen de la declaración del consenso de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes. *Revendo met.* Vol 5 (2): p 20-25 [Internet]. 2013 [citado 26 de septiembre de 2021] Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102007000200008&lng=es&nrm=iso

Esta estrategia implementa cuatro grupos grandes para detección del riesgo, donde el test principal para la detección del riesgo de presentar diabetes, es el Test de FINNISH DIABETES RISK SCORE o Test de FINDRISC, seguido del cálculo de índice de masa corporal y perímetro abdominal, también se utilizan las cuadros de predicción de riesgo de la OMS y las cuadros de predicción de riesgo Framingham, sin embargo estas dos últimas, se enfocan en detectar el riesgo cardiovascular, el cual para esta investigación no es el pilar fundamental, sin embargo, es muy importante tenerlo en cuenta, ya que según estudios, las enfermedades cardiovasculares aumentan el riesgo de que la persona pueda padecer diabetes y tienen relación con dicha patología (50).

Finalmente, la aplicación arroja 4 principales resultados:

1. **Resultados y recomendaciones de acuerdo con índice de masa corporal:** desde el área de enfermería es muy importante reconocer cuando la persona posee sobrepeso u obesidad, debido a que como se menciona en el capítulo anterior, esta es una condición metabólica que aumenta el riesgo de presentar diabetes, debido a la acumulación de reservas grasas y a la posible sobre estimulación del páncreas para producción de insulina (51).
2. **Resultados y recomendaciones de acuerdo a perímetro abdominal:** el profesional de enfermería debe tener la competencia para reconocer que el perímetro abdominal también es una condición que comprende la acumulación excesiva de reservas grasas, debido a la poca utilización de energía, es decir, donde la persona ingiere más calorías de las necesarias para su requerimiento energético, haciendo que como en el sobrepeso se produzca una sobre estimulación pancreática, aumentando el riesgo de padecer diabetes (52).
3. **Resultados y recomendaciones de acuerdo a riesgo de prediabetes / diabetes:** el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, se evalúa mediante el test de FINDRISC, el cual, es una estrategia implementada a nivel mundial, que para el enfermero profesional es indispensable conocer, aplicar e interpretar, este test consiste en la realización de las siguientes 8 preguntas, edad, IMC, perímetro abdominal, ¿realiza normalmente al menos 30 minutos diarios de actividad física?, ¿con qué frecuencia come frutas, verduras y hortalizas?, ¿le han recetado alguna vez medicamentos contra la HTA?, ¿le han detectado alguna vez niveles altos de glucosa en sangre?, ¿ha habido algún diagnóstico de DM en su familia?. Cada una de estas preguntas arroja una puntuación, toda esta se suma y se obtiene una puntuación total que finalmente determina el riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2, arrojando los siguientes resultados (53).

Figura 5. Interpretación de la prueba de FINDRISC.

Puntuación total	Riesgo de desarrollar diabetes en los próximos 10 años	Interpretación
Menos de 7 puntos	1 %	Nivel de riesgo bajo
De 7 a 11 puntos	4 %	Nivel de riesgo ligeramente elevado
De 12 a 14 puntos	17 %	Nivel de riesgo moderado
De 15 a 20 puntos	33 %	Nivel de riesgo alto
Más de 20 puntos	50 %	Nivel de riesgo muy alto

Fuente: Lindström J, Tuomilehto J. The diabetes risk score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003;26(3):725-3

4. **Resultados y recomendaciones de acuerdo con riesgo de infarto OMS:** el riesgo cardiovascular se determina con el fin de establecer acciones preventivas, que buscan disminuir el índice de morbimortalidad en la población, para enfermería, es indispensable detectar este riesgo, debido a que también hace parte de las enfermedades crónicas no transmisibles, que pueden llegar a relacionarse con la aparición de diabetes según lo indican estudios (54).

En general, la estrategia conoce tu riesgo, peso saludable, es una herramienta muy útil a la hora de determinar el riesgo que una persona tiene de padecer diabetes o una enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años, esta estrategia, es poco reconocida en el ámbito profesional, sin embargo es una herramienta de la cual disponen los profesionales de enfermería para identificar riesgos en la salud de la comunidad, pudiendo ser tratados a tiempo, previniendo la aparición de graves problemas de salud, así mismo, esta estrategia puede ser dada a conocer a la población, con el fin de que se auto examinen y adquieran conciencia acerca de su estado de salud y sus riesgos, donde además de ellos obtienen pequeñas recomendaciones que con un análisis correcto pueden generar grandes cambios en el autocuidado (55).

4.3 ADQUIRIR LA COMPETENCIA PARA IMPLEMENTAR INTERVENCIONES EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ATENCIÓN EN SALUD

Para que una persona tenga la capacidad de implementar intervenciones para el cuidado de la salud, con enfoque en la prevención de la diabetes, en primera instancia debe optar la formación de pregrado o profesional que ofrecen las universidades, seguido de adquirir una formación en postgrado, como las especializaciones y maestrías enfocadas en promoción y prevención, lo cual le permitirá al profesional desempeñarse en campos netamente relacionados con la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, donde se tendrá una amplia autonomía tanto asistencial como administrativa de implementar intervenciones creativas que lleguen a la población de una manera efectiva, dentro de la adquisición de estas competencias también se encuentran capacitaciones y seminarios ofrecidos por ciertas instituciones que buscan formar profesionales de altamente capacitados para llevar a cabo este tipo de actividades (56). Lo anterior es indispensable, ya que estudios indican que un profesional debidamente capacitado, tiene un impacto positivo en la comunidad cuando implementa sus intervenciones, construidas con un nivel amplio de conocimientos, las cuales, a largo plazo van a generar una alta efectividad, que en compañía del trabajo en equipo y la enseñanza a otros profesionales, puedan disminuir los índices de enfermedad y mortalidad en la población a causa de enfermedades no transmisibles como lo es la diabetes mellitus tipo 2 (57).

En Colombia existen tres niveles de atención, donde enfermería participa, según se encuentre la historia natural de la enfermedad (58).

En el primer nivel de atención o prevención primaria, se encuentran todas aquellas acciones encaminadas a limitar la aparición de una patología, mediante el control y tratamiento de los factores de riesgo existentes, que, para la prevención de la diabetes, incluye todas las acciones educativas a incentivar la implementación de estilos de vida saludables que incluyan alimentación y actividad física en las personas con riesgo de presentar esta patología. Este nivel de atención es el más importante para enfermería, debido a que es donde existe mayor campo de acción y mayor responsabilidad a la hora de generar un impacto en las cifras epidemiológicas de la enfermedad, pues es allí donde la profesión adopta un gran compromiso de disminuir la incidencia de esta patología, mediante acciones y factores que previenen su aparición (59).

En el segundo nivel de atención o prevención secundaria hace énfasis en todo lo relacionado con disminución de complicaciones de una patología, basado en la detección temprana y específica, que comprende en el caso de la diabetes mellitus tipo 2, la realización de pruebas tamiz, como lo son la toma de laboratorios que detectan los niveles de glucosa en sangre y pruebas más específicas como la hemoglobina glicosilada en caso de que uno de los anteriores laboratorios haya presentado alguna alteración. Es claro que este tipo de exámenes, son guiados por el área de medicina, sin embargo, el papel de enfermería no consiste en ordenar la realización de estos exámenes, sino en lograr verificar que los usuarios acaten la recomendación de realizarlos, indicando la importancia de una detección temprana, además de la interpretación e información o redirección temprana a otras rutas de atención en caso de encontrar alteraciones en la salud (60).

En el tercer nivel de atención o prevención terciaria se realizan todas aquellas acciones que buscan tratar una enfermedad, evitar sus complicaciones o rehabilitar a la persona en caso de que lo necesite, este tipo de atención es indispensable para el cuidado de la salud de los usuarios, sin embargo, comprende acciones de tratamiento, más no preventivas, por lo que un enfermero que desea realizar intervenciones para la prevención de la diabetes, no tendrá un amplio campo de trabajo en este nivel de atención, por esta razón el nivel de atención en el que se enfoca esta investigación, es en el nivel de atención primario y secundario para el descarte o posible detección de la diabetes (61).

Cuadro 5. Niveles de atención en Colombia

Nivel de atención	Fase de la enfermedad	Población objeto	Lugar de aplicación	Ejemplo
Primaria	Fase pre-patogénica	Personas con riesgo de presentar diabetes	Centro de salud, consulta externa	Educación respecto a estilos de vida saludables
Secundaria	Fase Pre-patogénica / patogénica	Personas con diabetes o con riesgo de presentarla	Centro de salud, consulta externa	Toma de paraclínicos determinantes de la diabetes
Terciaria	Fase patogénica	Personas diagnosticadas con diabetes	Nivel intrahospitalario	Tratamiento farmacológico y no farmacológico para la diabetes y sus complicaciones

Fuente: Autora.

Una vez, se hayan reconocido los principales factores de riesgo, y se hayan identificado lo que abarcan los niveles de atención en salud, se debe realizar la planeación de un proyecto en salud, en el que se establezcan intervenciones de mejora, donde se lleven a cabo acciones contenidas en el POS relacionados con educación, comunicación e información, dirigidos tanto a grupos como a individuos (62).

4.4 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La educación para la salud, consiste en una serie de intervenciones realizadas con el fin de transmitir conocimientos basados en información científica que buscan enseñar a la comunidad aspectos importantes para el autocuidado de su salud; la comunicación asertiva en la educación, cumple un papel primordial, ya que se trata no solamente de otorgar información de interés, si no que busca que la persona, familia y comunidad adquieran la capacidad de comprender y transformar la realidad, reflexionando de manera crítica y convirtiéndose en agentes de cambio dentro de su propia comunidad (63). Es importante tener en cuenta, que los procesos educativos no pueden ser estándar para toda la población en general, sino que cada uno debe ser adaptado dependiendo el tipo de comunidad a intervenir, pues se deben tener en cuenta factores sociales, económicos, culturales y políticos, puesto que estas dimensiones no son las mismas en todas las comunidades (64).

Educación para la salud, busca evitar daños en la salud de las personas, partiendo de la transmisión de conocimientos indispensables para el autocuidado, haciendo que esta educación brindada se convierta en un factor protector por medio del cual, para ese caso se disminuya el riesgo de que las personas puedan llegar a padecer diabetes mellitus tipo 2 en algún momento de su vida, generando bienestar y buenas condiciones de salud (65).

La educación para la salud comprende varios aspectos que se deben tener en cuenta, para que sea efectiva y genere un impacto positivo, en este caso para la prevención de la diabetes en el adulto con riesgo de presentarla (66).

El primer aspecto consiste en tomar información científica acerca de cómo prevenir la diabetes, traduciendo este lenguaje científico, al que las personas no tienen mayor acceso, en acciones que promuevan la transformación de muchas variables, ya sean sociales, ambientales, psicológicas y físicas que puedan generar un impacto negativo en la salud de la población, haciendo que ciertas prácticas inadecuadas se logren modificar por medio de la educación haciendo que las personas tomen conciencia de la importancia del autocuidado (67).

El segundo aspecto consiste en fomentar los estilos de vida saludables, reconociendo que tener hábitos saludables, no significa dejar de comer o hacer ejercicio excesivo, se trata de mantener un equilibrio adecuado entre lo siguiente (68):

Alimentación: una alimentación sana ayuda a prevenir enfermedades no transmisibles como la diabetes, para ello, es importante saber que cada ser humano tiene un gasto energético específico, según las actividades que realiza, por ende, necesitará ingerir un número específico de calorías que se convertirán en ATP para ser gastado como energía desde el gasto energético basal, hasta el gasto energético que requieren actividades como el ejercicio. Es importante que cada persona consuma un número de calorías igual al que va a gastar según sus actividades diarias, evitando consumir más de lo que va a gastar ocasionando una acumulación de reservas grasas, una malnutrición y una sobre estimulación pancreática, o evitando que ingiera menores calorías de las que necesita creando una desnutrición (69).

Para ello, cada persona a lo largo de su vida aprende a conocer su propio organismo, donde a medida que pasa el tiempo, cada uno conoce a grandes rasgos las cantidades que debe ingerir en su organismo, implementando sobre todo el

consumo de frutas, verduras y proteínas y además evitando el consumo de harinas, grasas y azúcares, que son los que suelen acumularse en el organismo causando sobrepeso, obesidad y mayor riesgo de presentar diabetes (70).

En algunas ocasiones, no es posible llevar un control adecuado de las calorías a ingerir, para ello, existen fórmulas que son capaces de calcular lo que cada individuo podría consumir, manteniendo un equilibrio entre la energía que ingiere y la energía que gasta, para llevar una dieta sana que beneficie su salud (71).

Una dieta sana, debe incluir por lo menos frutas, verduras, legumbres, cereales integrales, frutos secos, ingesta baja de azúcar, ingesta baja de grasas, ingesta baja de sales (72).

Actividad física: la actividad física regular mejora el estado muscular y de las articulaciones, además aporta oxígeno y nutrientes a los tejidos ayudando a que el sistema cardiovascular y respiratorio funcione de manera más eficiente lo que permite tener más energía suficiente para hacer las tareas diarias, también es importante realizar actividad física debido a que esta aporta un mayor gasto energético para la persona, evitando que, al tener una vida sedentaria, pueda presentar una gran acumulación de reservas grasas (73).

Algunas de las principales actividades a realizar son juegos, deportes, ejercicios musculares y de flexibilidad, realizar caminatas, trotar, tareas domésticas, etc. A las cuales la persona adulta les debe dedicar como mínimo 150 minutos su práctica, obteniendo una intensidad moderada, es decir por lo menos 30 minutos 5 días a la semana, evitando realizar un sobre esfuerzo (74).

Higiene corporal: la higiene es el conjunto medidas y normas que deben cumplirse individualmente para lograr y mantener una presencia física aceptable, un óptimo desarrollo físico y un adecuado estado de salud, la higiene diaria debe abarcar, Piel, axilas, genitales, manos, fosas nasales, ojos, oídos, boca, dientes y por último la higiene del vestuario, cabello (día de por medio), esto con el fin de conseguir un bienestar físico de la persona, en el cual se sienta limpia, fresca y tranquila, haciendo que se aprecie a sí misma y por ende se motive a cuidar también de su salud (75).

A la población objeto de educación, se le debe compartir la importancia de los aspectos mencionados anteriormente, reflexionando acerca de que un estilo de vida saludable le ayudará a mantener un buen estado físico y reducirá sus posibilidades de contraer una enfermedad crónica no transmisible como la diabetes y las

complicaciones derivadas de esta, por último, es necesario desmentir ciertos mitos que existen acerca de los hábitos de vida saludables, inculcando que el secreto está en crear y practicar hábitos saludables, más no restricciones (76).

El tercer aspecto, consiste en dialogar con la comunidad acerca de las diferentes prácticas de autocuidado de la salud existentes, generándoles un amplio conocimiento y resolución de dudas basado en los saberes científicos, pero así mismo, escuchando que es lo que ellos tienen para aportar desde sus amplias prácticas culturales de cuidado, con el fin de intentar corregir posibles prácticas poco saludables y fortalecer ciertos hábitos que necesitan de una orientación profesional para convertirse en un factor protector de la salud, que en este caso disminuya el riesgo de que la persona presente diabetes mellitus tipo 2, construyendo un escenario que permita la mejora de la calidad de vida de la población a intervenir (77).

El cuarto aspecto indica que debe existir un intercambio de saberes, es decir que como se mencionaba anteriormente tanto el profesional, como la población objeto de intervención, compartan información fomentando la motivación para el autocuidado de la salud, por medio de una comunicación asertiva (78).

La resolución 5521 de 2013 sobre contenidos POS, establece cinco procedimientos fundamentales relacionados con educación (Ver cuadro 7) (79).

Cuadro 6. Procedimientos fundamentales relacionados con educación en salud

Procedimiento	Descripción
Educación grupal en salud	Actividad educativa en temas de salud realizada a un grupo de pacientes por talento humano en salud
Educación individual en salud	Actividad educativa en temas de salud realizada a un paciente por talento humano en salud
Información, educación y comunicación en fomento de factores protectores hacia estilos de vida saludables	Proceso dirigido a la población para que tengan acceso a la información y con esto, poder adquirir nuevos conocimientos, reafirmar lo que ya sabían o ampliarlos para lograr el desarrollo de capacidades, motivaciones y habilidades para adoptar medidas más saludables.

Información, educación y comunicación en fomento de factores protectores hacia el control de enfermedades crónicas no transmisibles	Proceso dirigido a la población de pacientes con enfermedades crónicas metabólicas para que tengan acceso a la información y con esto poder adquirir nuevos conocimientos, reafirmar lo que ya sabían o ampliarlos para lograr el desarrollo de capacidades, motivaciones y habilidades para adoptar medidas más saludables.
Orientación e identificación de la población hacia detección temprana	Proceso de búsqueda de usuarios para que asistan a los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Fuente: Marco conceptual y metodológico para el desarrollo de la educación para la salud de las Rutas Integrales de Atención en Salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/directrices-educacion-pp.pdf>

4.5 PRINCIPALES INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA A NIVEL MUNDIAL

Enfermería implementa variedad de intervenciones para prevención de la diabetes a nivel mundial, como se ha mencionado anteriormente, en Colombia, se dispone de interesantes acciones encaminadas a la prevención de esta patología, las cuales se repiten alrededor del mundo, dentro de ellas principalmente se encuentran:

- **Educar para mantener un equilibrio entre ingesta de calorías y gasto energético en la persona favorecer las medidas antropométricas:** esta intervención es la más utilizada por enfermería a nivel mundial a la hora de prevenir de la diabetes, esto se realiza valorando el estado antropométrico de la persona en el nivel de atención primaria, y posteriormente educando acerca del control y equilibrio de lo que la persona ingiere y el gasto energético de la misma (79).
- **Etiquetado a alimentos y bebidas / índice glucémico de los alimentos:** enfermería posee amplios campos de trabajo, dentro de ellos se encuentra la rama dentro del sistema de salud a nivel gubernamental, como por ejemplo asociaciones de enfermería equipos dentro del ministerio y secretaría de salud, donde se realizan proyectos que junto con el gobierno, finalmente se convierten en leyes y decretos que obligan a que las empresas productoras de bebidas y alimentos empaquetados, incluyan dentro de sus etiquetas el

índice glucémico y calórico de cada uno de ellos, con el fin de que el consumidor esté enterado de lo que va a ingerir dentro de su organismo, reconociendo el riesgo al que se expone si consume en exceso estos productos con altos índices glucémicos y calóricos, adicionalmente se han expedido leyes como la ley de comida chatarra en México, para regular los alimentos y bebidas que se venden en todas las escuelas públicas y privadas de México desde preescolar hasta la universidad, esta ley prohíbe la venta de comida chatarra por lo que solo se deben ofrecer alimentos naturales. Adicionalmente desde entes gubernamentales, los profesionales de la salud, han intervenido en la implementación de impuestos a bebidas con azúcar o colorantes artificiales, puesto que a largo plazo suelen generar grandes daños a la salud de la población (79).

- **Orientación profesional:** hace referencia a los aspectos educativos en los cuales debe intervenir el profesional de enfermería, haciendo uso de todas las herramientas dispuestas para brindar una adecuada educación para la salud, haciendo que las personas que tienen riesgo de presentar diabetes, se encuentren en la capacidad de entender lo que es esta enfermedad, los riesgos que presentan y como tratarlos para mejorar su calidad de vida a largo plazo (79).
- **Prueba de riesgo de la Asociación Americana de Diabetes:** esta es una prueba que se realiza en algunos países del mundo, por ejemplo, en Perú, se basa en un cuestionario de 7 preguntas que buscan brindar una puntuación para determinar el riesgo que tiene el individuo de presentar diabetes (79).
- **Reconocer y aplicar estrategias de reconocimiento temprano, como el cuestionario FINDRISC:** esta es una herramienta que se utiliza en diferentes lugares del mundo además de Colombia, para reconocer tempranamente el riesgo que tiene un individuo de presentar diabetes, suele aplicarse únicamente este cuestionario para determinar cuáles son las intervenciones adecuadas para cada situación (79).
- **Inversión en salud:** como se mencionaba anteriormente, la profesión de enfermería tiene acceso a campos administrativos para influir grandemente en decisiones del gobierno, en este caso orientadas al mejoramiento de la salud pública, pudiendo proponer la realización de grandes inversiones monetarias y otros recursos indispensables para fortalecer la atención en salud primaria y disminuir el riesgo de presentar diabetes (79).

5. CONCLUSIONES

Se establecieron los principales factores de riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2, teniendo en cuenta que un factor de riesgo es toda aquella condición que aumenta la probabilidad de que una persona sufra una lesión o en este caso una patología como la diabetes, se lograron clasificar estos factores en dos grupos, los cuales son modificables y no modificables, adicionalmente se reconoció como pueden los factores de riesgo modificables, convertirse en factores protectores haciendo que el riesgo de presentar diabetes sea disminuido.

Se identificaron cuáles son las principales prácticas de cuidado para prevenir la diabetes mellitus tipo 2, en pacientes adultos con riesgo de presentarla, las cuales se dividen en prácticas de cuidado dadas por los profesionales de la salud y prácticas de cuidado dadas por la cultura de cada individuo, donde se logró gracias a la teoría del sol naciente de Madelin Leninger, la cual afirma que la cultura de una persona es algo que no puede cambiarse, pero si puede adaptarse a las necesidades de cada uno siempre y cuando se respete la integridad y creencias de cada persona, donde es importante comprender la importancia del intercambio de información para poder así llegar a acuerdos con la comunidad acerca del implemento de acciones de autocuidado para su salud. Adicionalmente se identificaron unas de las principales prácticas de cuidado culturales en las comunidades, las cuales incluyen alimentación saludable, actividad física, apoyo familiar, consumo de lácteos, uso de la vitamina D, autocontrol de la glicemia capilar, uso de stevia, las cuales, según estudios, han generado un impacto positivo a la hora de prevenir el riesgo de presentar esta patología.

Se determinaron cuáles son las principales acciones de enfermería para intervenir en la prevención de diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto, teniendo en cuenta los principales niveles de atención en salud, donde el nivel de atención primaria mostró un alto impacto a la hora de disminuir las cifras de diabetes en algunas partes del mundo, donde según estudios y aportes del ministerio de salud y protección social, es indispensable llevar a cabo educación a la persona, familia y comunidad por medio de estrategias, donde la comunicación asertiva es la principal para que la población objeto de intervención reconozca la importancia de implementar las intervenciones de autocuidado dadas por el profesional de enfermería. Adicionalmente se logró describir algunas de las principales intervenciones de enfermería que se realizan alrededor del mundo para la prevención de la diabetes, las cuales son compartidas en muchos países y son comúnmente utilizadas en Colombia, algunas de estas intervenciones abarcan, educar para mantener un equilibrio entre ingesta de calorías y gasto energético en la persona favorecer las medidas antropométricas, etiquetado a alimentos y bebidas / índice glucémico de

los alimentos, orientación profesional, prueba de riesgo de la Asociación Americana de Diabetes, reconocer y aplicar estrategias de reconocimiento temprano, como el cuestionario FINDRISC, inversión en salud. Según estudios realizados se ha demostrado que estas intervenciones de enfermería han logrado generar un amplio impacto a nivel de la salud de las personas con riesgo de presentar diabetes de una manera positiva, ya que se cumple el objetivo de disminuir en cierta parte la incidencia de esta enfermedad en algunos lugares del mundo, y aunque las cifras pronosticadas de incidencia de la diabetes en unos años, es poco alentadora, también se cuenta con cifras que indican que al fortalecer el sistema de atención primaria, se lograría detener y retrasar la aparición de más personas diagnosticadas con esta patología a nivel mundial.

Se describieron las principales razones por las cuales se debe prevenir la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla, donde se tuvo en cuenta primeramente lo que es esta patología, seguido de las cifras y estadísticas de la prevalencia de la misma a nivel mundial, nacional y departamental, además se tuvo en cuenta las principales complicaciones que se pueden desarrollar a raíz de esta patología, las cuales llevan muchas veces a la muerte, donde también se revisaron cifras estadísticas referentes al índice mortalidad presentado por la diabetes y sus complicaciones, a raíz de todas estas razones se establece la importancia de trabajar en los niveles de prevención primaria, ya que estos permiten disminuir la incidencia de esta enfermedad y sus complicaciones, siendo una de ellas la muerte.

6. RECOMENDACIONES

Para los administradores de los servicios de salud, es importante que tengan en cuenta que es necesario fortalecer los niveles de atención primaria en salud, por medio de la inversión talento humano, infraestructura, tiempo y dinero, que permita brindar una atención de calidad a la población, haciendo que se puedan prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, disminuyendo su incidencia.

Es necesario que los profesionales de enfermería trabajen por brindar educación por medio de una comunicación asertiva, teniendo en cuenta las raíces culturales de cada individuo, donde se planee una estrategia específica para cada persona dependiendo el factor de riesgo que esta necesite abarcar para el cuidado de su salud, con el fin de obtener resultados positivos a la hora de prevenir la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente adulto con riesgo de presentarla.

En cuanto a los investigadores del área de la salud, hace falta que realicen más estudios y análisis que permitan a los profesionales obtener más datos acerca de las intervenciones más efectivas a la hora de prevenir enfermedades crónicas como la diabetes, para que todos los profesionales puedan tener una guía implementando intervenciones efectivas, lo cual generará a largo plazo un cambio en las cifras de nuevos diagnósticos de la diabetes.

Los adultos con riesgo de presentar diabetes, tienen una importante labor a la hora de trabajar por la prevención de su enfermedad, por lo que es importante que acaten todas las recomendaciones dadas por los profesionales de la salud, siendo conscientes de lo importante que es el autocuidado y la implementación de estilos de vida saludables, evitando tomar la educación que quiere brindar el talento humano en salud, como algo insignificante, sino que realmente sea algo que les permita reflexionar y empezar a generar cambios en sus vidas y las de sus familias, para así protegerse de poder llegar a padecer enfermedades como la diabetes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sabate A. Valoración del riesgo de pie diabético en el paciente anciano en una consulta de enfermería. *Ger.* [Internet]. 2009 [citado 8 Ago 2021]; 20(suppl2);73-77. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v20n2/73rincon.pdf>.
2. Naranjo H, Reyes F, Sánchez T, Meyvel C, Rodríguez C. Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus. *Rev arc med cam.* [Internet]. 2019. [citado el 8 Ago 2021]; 23(suppl3);339-48 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000300339&lang=es
3. Cano J, Priego CG, Hernández J. Aplicación del enfoque de problemas a la diabetes mellitus de tipo 2 en educación médica: una revisión integrativa. *CIT Inf tec* [Internet]. 2020 [citado el 8 Ago 2021]; 31 (suppl3):121-34 Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000300121&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Romero SL, Parra DI, Sánchez R. JM, Rojas LZ. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. *Uni ind san* [Internet]. 2017 [citado el 8 Ago 2021]; 5(49);37-44 Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-08072017000100037&lng=en&nrm=iso&tlng=es
5. Santana L, De Fátima S, Rossi C, Moreira D, Galvão F, Caravaca J. Cuidados de los pies de personas con diabetes mellitus: acciones protectoras vinculadas a la promoción de la salud. *Enf cui hum.* [Internet]. 2016 [citado el 8 Ago 2021]; 5(12):77-90. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062016000200002&lang=es
6. González H, Perdomo E, Quintana ML, Mosquera A. Estratificación de riesgo en pie diabético. *Ger* [Internet]. 2010 [citado el 8 de Ago 2021]; 21(4):172-82. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000400006
7. Pinilla A, Barrera M. Prevención en diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional. *Rev fac med.* [Internet]. 2018. [citado el 09 Ago 2021]; 66(3):459-68 Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112018000300459

8. Ríos C, Fuentes T, Coca J. Conocimientos, actitudes y prácticas de prevención sobre la enfermedad renal crónica en diabéticos e hipertensos. *Bib vir sal.* [Internet]. 2019. [citado 09 Ago 2021]; 4(1):12-18: Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146431/conocimientos_actitudes_y_practicas_version-final_22_enero_de__v4D36jJ.pdf
9. Hernandez A, Olulo E, Francisco M. Detección de antígenos sanguíneos humanos. *Rev uni reb.* [Internet]. 2013. [citado el 09 de Ago 2021]; 1(1):306 Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/ECCBB/article/view/178>
10. Rios C, Espínola C. Family support and glycemic control in diabetic patients of a Hospital of III Level of Care of Paraguay. *Del nac.* [Internet]. 2020. [citado 09 Ago 2021]; 12(1):28–41. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-81742020000100028&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Ruiz L. Nursing interventions for treatment compliance in Type 2 diabetes. *Bib vir sal.* [Internet]. 2016. [citado el 09 de agosto de 2021]; 19(2): 12-18. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-153581>
12. Dominguez B, Cardoso S, Santos A. Control in diabetic patients. *Fac med chi.* [Internet]. 2017. [citado 09 Ago 2021]; 4(2):15-18 Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/01/1146306/atividades-de-autocuidado-52728-en.pdf>
13. Willrich J, Guerreiro G, Hegador K, Rabelo J. Diabetic treatment and prevention. *Del nac med.* [Internet]. 2015. [citado 10 Ago 2021]; 2(3):59-70 Disponible en: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/tce/v29/1980-265X-tce-29-e20180105.pdf>
14. Lebdeh A, Clarke B. Associated Head of Endocrinology and Nutrition Department. *May cli.* [Internet]. 2019; [citado 10 Ago 2021]; 2(4):10-14. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s5/16articulo16.pdf>
15. Moehlecke B, Pinheiro P, Malta D. Prediabetes and intermediate hyperglycemia prevalence in adults and associated factors. *He nat sur.* [internet] 2019; [citado 10 Ago 2021]; 9(supl3):12-27. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/csc/v26n2/en_1413-8123-csc-26-02-531.pdf
16. Mainous A, Diaz V, Geesey M. Race and diet in the overweight: association with cardiovascular risk in a nationally representative sample. *Res gat.*

[Internet]. 2006; [citado 12 Ago 2021]; 21(6);718–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2004.11.010>

17. Herges J, Ruehmann L, Matulis J. Diabetes mellitus y servicio de enfermería. *Fam med.* [internet] 2019; [citado 12 Ago 2021]; 1(36);30-48 Disponible en: <https://www.annfammed.org/content/annalsfm/18/5/463.full.pdf>
18. Herges J, Ruehmann L, Matulis J, Hickox C, McCoy R. Enhanced care team nurse process to improve diabetes care. *Ann fam med.* [Internet]. 2020; [citado 09 Ago 2021]; 18(5);463. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1370/afm.2553>
19. Hanson G, Parton J, Whitley H. Prevention and diagnostic, diabetes mellitus. *Med fam ann.* [Internet] 2018; [citado 12 Ago 2021]; 1(2);60-75. Disponible en: <https://www.annfammed.org/content/annalsfm/15/2/162.full.pdf>
20. Obregon L, Castro, JY, Garzazo, G. Potencial de oxidación de las Lipoproteínas de baja densidad en una población normal y en una población con diabetes mellitus tipo 2. *Rev nal fam.* [Internet]; 2004. [citado 12 Ago 2021]. 23(1):25-29. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0798-02642004000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=en
21. Pincheira D, Morgado R. Quality of carbohydrates in the diet and their effect on metabolic control of type 2 diabetes. *Arc lat nut.* [Internet] 2014; [citado 12 Ago 2021]; 64(4);241-247. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n3/en_2308-0531-rfmh-21-03-564.pdf
22. Ortiz M. Escalante N. Hepatitis c y diabetes mellitus tipo 2: un estudio prospectivo. *Rev end med.* [Internet]. 2011. [citado 14 Ago 2021]; 65 (1); 4245. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n79/1990-8644-rc-17-79-328.pdf>
23. Nunez B. Nafxiel J. Riesgo de diabetes en una comunidad rural. *REV VEN End med.* [internet] .2014. [citado 14 Ago 2021]; 12(3);167-176. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102014000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=en
24. Rondon J, Relationship b. Biopsychosocial factors in patients with type ii diabetes mellitus considering sex. *Rev ven end med.* [Internet]. 2017. [citado 14 Ago 2021]; 15(3);182-194. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102017000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=en

25. Mejía M, Reyna E. Obesity, insulin resistance and hypertension during pregnancy. Rev ven end med. [Internet]. 2014. [citado 15 de Ago 2021]; 15(3):169-181. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102017000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=en

26. Villalta D. Dyslipidemia and Type 1 Diabetes Mellitus: Characteristics and risk factors associated. Rev ven med. [Internet] 2017 [citado 15 Agosto 2021]; 15(2):86-97. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102017000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=en

27. Cano R. From obesity to diabetes: insulin-resistance is a defense mechanism and not a disease abstract. Rev venez end metab. [Internet] 2017 [citado 15 Agosto 2021]; 15(1):20-28. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102017000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=en

28. Velandia J. Complicaciones más comunes de la diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. Rev bra metab. [Internet]. 2017 [citado 15 Agosto 2021]; 23(1):20-28. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-19.pdf>

29. Martínez D, Martínez L, Lopera J, Vargas N. La importancia de la adherencia terapéutica. Rev ven endoc met. [Internet]. 2016 [citado 15 Ago 2021]; 14(2):107-116. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

30. Aguilar M. Manual de Diabetes Gestacional. Rev end met. [Internet]. 2016. [citado 18 Agosto 2021]; 14(1):56-90. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102016000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=en

31. Villareal Y. Diabetes mellitus: Características clínicas y demográficas en pacientes. Rev end met. [citado 18 Agosto 2021]; 13(1):33-47. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102015000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=en

32. Ruiz A, Campos A. Manual De Atención Para La Exodoncia De Terceros Molares Incluidos En Pacientes Diabéticos. Rev endo met. [Internet]. 2014. [citado 20 Ago 2021]; 12(2):59-71. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102014000200007&lng=es&nrm=iso

33. Alvarado Y. Estado nutricional de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 2. Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 20 Ago 2021]; 11(2):67-75. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102013000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
34. Perez R. Cambio en el estilo de vida en Diabetes tipo 2: una leyenda urbana Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 21 Ago 2021]; 11(2):10-16. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200001&lng=es&nrm=iso
35. Gonzalez J. Diabetes ¿Un concepto enfocado en reducción de riesgo cardiovascular?. Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 21 Ago 2021]; 11(1):3-8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102013000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=en
36. Valenzuela P. Infecciones y diabetes. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 23 Ago 2021]; 10(1):16-19. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e23/>
37. Rodriguez L. Zambrano M. El ejercicio en la prevención primaria de diabetes mellitus tipo 2. Rev endo met. [Internet]. 2012 [citado 23 Ago 2021]; 10(2):25-30. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400017&lng=es&nrm=iso
38. Valero K. Marante D. Torres M. Complicaciones microvasculares de la diabetes. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 25 ago 2021]; 10(1):36-42. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400014&lng=es&nrm=iso
39. Isea J. Complicaciones macrovasculares de la diabetes mellitus: cardíacas, vasculocerebrales y enfermedad arterial periférica. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 25 Ago 2021]; 10(1):41-46. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400013&lng=es&nrm=iso
40. Cevallos J, Nasillo A. Evaluación, seguimiento y metas de control de la diabetes mellitus tipo 2. automonitoreo de la glucemia capilar. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 27 Ago 2021]; 10(1):41-46 Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400007&lng=es&nrm=iso

41. Palacios A, Duran M, Obregon O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 29 agosto 2021]; 10(1);34-40. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006&lng=es&nrm=iso
42. Perez O. Diabetes mellitus gestacional. Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 01 Oct 2021]; 10(1);22-33. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400005&lng=es&nrm=iso
43. García B. Diabetes mellitus en niños y adolescentes. Rev end bra. [internet]. 2012. [citado 01 Sep2021]; 12(3);13-22. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/TLkJRFcKWXQ9nSqn7kcXbft/?lang=en&format=pdf>
44. Rojas E. Molina R. Rodriguez C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Rev endo met. [Internet]. 2014. [citado 01 Sep 2021]; 10(1);7-12, Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&nrm=iso
45. Camejo M. Visión epidemiológica de la diabetes mellitus: Situación en venezuela. Registro epidemiológico y propuesta de registro. Programas de detección precoz. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 09 de Sep 2021]; 15(3):2-6. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400002&lng=es&nrm=iso
46. Vergel Y. Cetoacidosis diabética en adultos y estado hiperglucémico hiperosmolar: Diagnóstico y tratamiento. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 12 Sep 2021]; 10(3);170-175. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102012000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=en
47. Yaruro V. Efecto de la combinación fija de Vildagliptina/Metformina o Sitagliptina/Metformina sobre la lipemia postprandial en pacientes con diabetes tipo 2. Re vendo met. [Internet]. 2014. [citado 18 Sep 2021]; 10(3);162-169. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102012000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
48. Briceño Y. Prevalencia de complicaciones microvasculares en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 2: asociación con control metabólico, edad y duración de la enfermedad. Re vendo met. [Internet]. 2016. [citado 22

Sep 2021]; 15(3):142-151. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102012000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

49. Aguirre M. Manejo de cetoacidosis diabética en niños y adolescentes. Rev endo met. [Internet]. 2012. [citado 25 Sep 2021]; 10(1);38-45. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102012000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=en
50. Vilema M. I curso de actualización en diabetes mellitus. Rev endo met. [Internet]. 2010. [citado 25 Sep 2021]; 8(3);116-148. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102010000300004&lng=es&nrm=iso
51. Marly V. Marcadores inflamatorios en diabetes mellitus Tipo 2: Relación con perfil lipídico, control metabólico y duración de la enfermedad. Rev endo met. [Internet]. 2010. [citado 25 Sep 2021]; 8(2);46-54. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102010000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=en
52. Nieto R. Actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes. Rev endo met. [Internet]. 2010. [citado 25 Sep 2021]; 9 (2);40-48. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102010000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
53. Roa M. Diabetes Mellitus Neonatal: Caso clínico. Rev endo met. [Internet]. 2010. [citado 26 Sep 2021]; 5(2);24-25. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102008000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=en
54. Gomez P. Manejo de la Hiperglucemia en la diabetes tipo 2: Resumen de la declaración del consenso de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes. Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 26 Sep 2021]; 5(2);20-25. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102007000200008&lng=es&nrm=iso
55. Bellabarba G. La Diabetes “epidemia mundial del siglo XXI”. Rev endo met. [Internet]. 2007. [citado 28 Sep 2021]; 5(2);01-02. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102007000100001&lng=es&nrm=iso
56. Lunar L. Serafin M. Morbilidad oculta por Diabetes Mellitus no insulino dependiente y tolerancia a la glucosa alterada en pacientes con

dislipidemia. Rev ven endo. [Internet]. 2016. [citado 29 Sep 2021]; 4(3);59-75. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300035&lng=es&nrm=iso

57. Gobernación. Salud se une a los Días Mundiales de Diabetes Mellitus y de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Rev gov boy. [internet]. 2019. [citado 29 de septiembre de 2021]; 3(5);175-186. Disponible en: <https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/salud-se-une-a-los-dias-mundiales-de-diabetes-mellitus-y-de-la-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica/>
58. Marín M. Elaboración de una estrategia para manejo nutricional de Diabetes Tipo 2 basada en tablas de Índice Glicémico. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2. Rev ven endoc. [Internet]. 2016. [citado 29 Sep 2021]; 4(3);54-96. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300024&lng=es&nrm=iso
59. Salas A, Quijada Z, Paoli M. Diabetes Mellitus neonatal: a propósito de un caso. Re vendo met. [Internet]. 2016. [citado 30 Sep 2021]; 4(3);96-104. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300022&lng=es&nrm=iso
60. Oñate N, Rivas A, Granella A. Control metabólico y factores de riesgo cardiovascular en un grupo de mujeres con Diabetes Mellitus Tipo 2, en edad reproductiva. Rev endo met. [Internet]. 2015. [citado 29 Sep 2021]; 4(3);68-73. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300018&lng=es&nrm=iso
61. Castro J, Lares M, Obregon O. Comparación de valores de proteína C-Reactiva y VCAM-1 en una población con Diabetes Tipo II. Rev endo met. [Internet]. 2014. [citado 01 Oct 2021]; 3(4);86-93 73. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300017&lng=es&nrm=iso
62. Blanco M. Battle P. Fung L. Arteriopatía no obstructiva y neuropatía autonómica en un paciente con diabetes mellitus tipo 2. Re vendo met. [Internet]. 2016. [citado 07 Oct 2021]; 4(3);11- 31. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000300013&lng=es&nrm=iso
63. Daneman D. Resistencia a la insulina y diabetes tipo 2 en la infancia y la adolescencia. Re vendo met. [Internet]. 2019. [citado 08 de octubre de 2021].

- 4(1);20-26. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102006000100010&lng=es&nrm=iso
64. Jull V, Vacarreza M, Alvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Prens med lat.* [Internet]. 2019. [citado 08 Oct 2021]; 5(1);30-35. Disponible en:
<http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>
65. Pintor R. Diabetes mellitus y su elación con alcohol y tabaco. *SOC ESP MED.* [Internet]. 2018. [citado 09 de octubre de 2021]; 6(4);15-35. Disponible en:
<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/informacion-diabetes.pdf>
66. Gunczler P. Alteraciones en el metabolismo lipídico y del sistema cardiovascular en la diabetes infanto juvenil. *Rev endo met.* [Internet]. 2019. [citado 10 Oct 2021]. 4(1);1-20. Disponible en:
<https://www.boyaca.gov.co/secretariasalud/salud-se-une-a-los-dias-mundiales-de-diabetes-mellitus-y-de-la-enfermedad-pulmonar-obstruccion-cronica/>
67. Uzcategui S. Manejo de la diabetes tipo 1 en el embarazo. *Rev endo met.* [Internet]. 2019; [citado 11 de Oct 2021]; 3(2);02-11. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102005000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=en
68. Osuna C, Alfonso J. Diabetes Mellitus Tipo 2: sobrepeso y obesidad como factores de riesgo. *Re vendo met.* [Internet]. 2019 [citado 12 Oct 2021]. 2(3):10-23. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102004000300001&lng=es&nrm=iso
69. Julio V, Vacarreza M, Alvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. [Internet]. Madrid: merk y co. 2011. [citado 14 Oct 2021]. Disponible en: <https://www.msdsalud.es/cuidar-en/prevencion/quieres-saber-mas/tipos-prevencion-sus-objetivos.html>
70. Alvarez H. Concepto de enfermedad. [Internet]. Madrid: fundación once. 2018. [citado 15 Oct 2021. Disponible en: <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/salud/enfermedades>
71. Carlini B. Taller experiencia nacional de diabetes: Nefropatía diabética. *Rev ven end med.* [Internet]. 2019. [citado 16 de octubre de 2021]; 2(2);10-13. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102004000200011&lng=es&nrm=iso

72. Maneiro M. Tormenta tiroidea asociada a cetoacidosis diabética. Rev ven med. [Internet]. 2019. [citado 18 Oct 2021]; 2(2);10-13. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102004000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=en
73. Villalobos J. Diabetes tipo 2 en niños y adolescentes. Rev nac med. [Internet]. 2014. [citado 19 Oct 2021]; 2(1);18-23. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1690-31102004000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=en
74. Saughi U. Tratamiento intensivo de la diabetes en pacientes pediátricos y adolescentes. Rev nac med. [Internet]. 2013. [citado 20 Oct 2021]; 1(2);2-8. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102003000200002&lng=es&nrm=iso
75. Torrealba C. Especies de Candida asociadas a lesiones bucales en pacientes con diabetes tipo 2. Rev ven med. [Internet]. 2012 [citado 21 Oct 2021]; 36(3);58-62. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1315-25562016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=en
76. Lozada F. Función Sexual de las Mujeres con Diabetes Mellitus Tipo 2. Rev endo met. [Internet]. 2013. [citado 22 Oct 2021]; 24(2);140-144. Disonible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0798-04692001000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
77. Marchi C, Suarez N. Preliminary study of the fibrin structure in hypertensive, dyslipidemic and type 2 diabetic patients. Rev endo met. [Internet] 2018 [citado 23 Oct 2021]; 51(3);315-324. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0535-51332010000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
78. Fouilliox C. Variables hemodinamicas versus hormonas endoteliales en hipertensos y diabéticos tipo 2 con disfunción endotelial. Re vendo met. [Internet]. 2008. [citado 24 de Oct 2021]; 27(1);65-75. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v13n4/v13n4a02.pdf>
79. Contreras F. Complicaciones Macrovasculares en Diabetes Tipo 2 Asociación con Factores de Riesgo. Rev endo met. [Internet]. 2010.[citado 25 de octubre de 2021]; 19(suppl.2);112-116. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0798-02642000000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=en