

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE ENFERMERÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**“ESTADO NUTRICIONAL COMO DETONANTE PARA DIABETES
TIPO 2 DESDE EL CRITERIO DE ENFERMERÍA”**

AUTOR:

CATAGUA QUIJIJE JUAN CARLOS

SEPTIEMBRE, CIUDAD DE MANTA -ECUADOR

2021¹

TEMA

**“ESTADO NUTRICIONAL COMO DETONANTE PARA DIABETES
TIPO 2 DESDE EL CRITERIO DE ENFERMERÍA”**




AGRADECIMIENTO

- A Dios, por ser el ser supremo que todo lo puede, agradezco sus bendiciones en el trayecto de mi vida.
- A la U.L.E.A.M y a todos y cada uno de mis profesores por sus sabias enseñanzas.
- A mis compañeros y amigos por el tiempo compartido, de manera especial a quienes estuvieron conmigo en las buenas y en las malas.
- A mis queridos padres, mi esposa y a mis hermanos a quienes les agradezco la paciencia y el amor brindado durante el tiempo que hemos compartido juntos.



DEDICATORIA



Con el más profundo sentido de agradecimiento dedico esta tesis a Dios, por haberme permitido cumplir con una, de las metas que me he propuesto, dándome la bendición y poniendo en mi vida a mi familia; Dedicándola a mis padres, mi madre Lola Quijije y mi padre Emenegildo Catagua que por sus apoyos incondicionales les doy gracias por haberme realizado mi gran sueño, de manera especial a mi esposa y mis hermanos que me impulsaron para concluir mi carrera con honestidad, brindándome su confianza y cariño.

A los señores catedráticos que con esmero y confianza me han brindado su apoyo y comprensión deliberada.

A todos los mencionados anteriormente y muy principalmente a Dios le dedico mi esfuerzo en esta tesis.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de las opiniones, investigaciones, resultados, conclusiones y recomendaciones presentados en esta tesis de grado, es exclusivamente de su autora.

Manta, Octubre del 2021

Autor

Juan Carlos Catagua Quijije

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico que el egresado, **JUAN CARLOS CATAGUA QUIJIJE**,

Realizó la investigación sobre el tema:

**“ESTADO NUTRICIONAL COMO DETONANTE PARA DIABETES
TIPO 2 DESDE EL CRITERIO DE ENFERMERÍA”**

Atentamente |

MG. DOLORES ZAMBRANO

DIRECTOR DE TESIS

APROBACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO

Previo al cumplimiento de los requisitos de ley, el tribunal otorga la calificación de:

Mg. Mirian santos

Decana de la facultad
de enfermería

Calificación

PhD. Giorver Pérez

Miembro

Calificación

PhD. Carlos Nuñez

Miembro

Calificación

Mg. Dolores zambrano

Director de tesis

Calificación

Suma total de la defensa: _____

Secretaria de la Facultad: _____

Contenido

TEMA	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	V
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	VI
APROBACIÓN DE TRIBUNAL DE GRADO	VII
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO I	XIII
1.1 Introducción	XIII
1.2 Planteamiento del problema	XVI
1.2.1 Problema	XVI
1.2.2 Formulación del problema	XVI
1.3 Objetivos	XVII
1.3.1 Objetivo General	XVII
1.3.2 Objetivos Específicos	XVII
1.4 Justificación	XVIII
Capítulo II	- 19 -
Marco teórico	- 19 -
2.1. Diabetes Mellitus tipo II	- 19 -
2.1.1 Epidemiología	- 21 -
2.1.3 Factores de riesgo de padecer diabetes tipo II	- 22 -
2.1.4 Manifestaciones clínicas en DMT2	- 23 -
2.1.5 Diagnóstico de la DMT2	- 25 -

2.1.6 Complicaciones de la diabetes	- 27 -
2.2 Estado nutricional	- 28 -
2.2.1 Valoración del estado nutricional	- 29 -
2.2.1.1 Métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional.	- 30 -
2.2.1.1.1 IMC (Índice de masa corporal)	- 31 -
2.2.1.1.3 Circunferencia Cintura cadera	- 33 -
2.2.2. Estado nutricional como detonante para DMT2	- 34 -
2.2.4. Mantenimiento del peso ideal	- 36 -
2.2.6 Barreras para un buen estado nutricional en diabéticos	- 37 -
2.3 Criterios de atención de enfermería para DMT2	- 38 -
2.3.1 Criterios de enfermería usando el modelo de enfermería de Orem en DMT2	- 39 -
2.3.2 <i>Diagnóstico de enfermería en un paciente diabético</i>	- 40 -
2.3.3 Tratamiento/regulación de enfermería(intervención)	- 40 -
2.3.3.1 <i>Intervenciones enfermeras relacionadas con el tratamiento farmacológico en el diabético.</i>	- 40 -
2.3.3.1.1 Tratamiento insulínico	- 42 -
2.3.3.1.1.1 Técnica y manejo de los dispositivos inyectables en la DMT2	- 43 -
2.3.4 Intervenciones enfermeras relacionadas con el tratamiento no farmacológico-	45 -
2.3.5 Intervenciones de autocuidado nutricional de enfermería en el diabético	- 46 -
2.3.6. Valoración de la ingesta dietética en el diabético por parte de enfermería	- 48 -
2.4 Recomendaciones para un buen estado nutricional en diabéticos	- 50 -
2.4.1 Grasas	- 52 -
2.4.2 Actividad física	- 52 -
2.4.3 Adaptación de la alimentación a las necesidades de la persona diabética	- 53 -
2.4.3.4 Dieta mediterránea	- 56 -
2.4.3.5 Método del semáforo	- 56 -

2.4.3.6 Método del plato	- 58 -
2.4.3.7 Método de intercambio de raciones	- 58 -
2.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES	- 61 -
2.5.1 Hipótesis general	- 61 -
2.5.2 Declaración de variables	- 61 -
2.5.3 Operacionalización de las variables	- 61 -
CAPÍTULO III	- 63 -
3. MARCO METODOLÓGICO	- 63 -
3.1 Tipo y Diseño de investigación	- 63 -
3.2 Métodos y Técnicas	- 63 -
3.2.1 Métodos teóricos (Inductivo Deductivo / Analítico sintético)	- 63 -
3.3 ELABORACION DE PROPUESTA	- 85 -
4. Conclusiones y recomendaciones	- 91 -
4.1 Conclusiones	- 91 -
4.2 Recomendaciones	- 92 -
Bibliografía	- 94 -
ANEXOS:	- 102 -

RESUMEN

Esta indagación se basa en la relación que existe entre el estado nutricional y la diabetes tipo 2 desde el criterio de enfermería.

La diabetes tipo 2 constituye una de las principales causas de demanda de los servicios de salud en el Ecuador ocupando uno de los primeros lugares de morbilidad, incidencia que está aumentando considerablemente. Teniendo como objetivo principal determinar el estado nutricional como detonante para DMT2 según criterios de enfermería.

La presente investigación es bibliográfica, descriptiva, cualitativa. En donde la revisión de diferentes artículos nos demostró que el estado nutricional guarda estrecha relación con la diabetes, se evidencia la necesidad de implementar medidas de prevención y promoción de la salud, al ser analizado desde el criterio ampliado de la enfermería. Esto nos exige disponer seriamente de cambios en estilos de vida como hábitos adecuados, aumentar la actividad física y alimentación, así como el uso de farmacología para la diabetes en aquellos individuos en quienes es necesario prevenir serias complicaciones.

Se analizó desde el criterio de enfermería diferentes recomendaciones que pueden ayudar al diabetico en llevar su enfermedad a un nivel de supervivencia sin complicaciones logrando un estilo de vida que mantenga un buen estado nutricional.

Se concluyó que existe una relación directa entre un mal estado nutricional con el aumento de la incidencia y las complicaciones de la diabetes. Se recomendó al jefe de enfermería organizar talleres para los diabéticos y familiares, donde se les brindó información sobre cómo mantener un buen estado nutricional, con sugerencias e indicaciones como asistir a sus controles médicos regularmente, logrando optar por un buen pronóstico de quien padece diabetes y así mantenga óptima su glucosa.

Palabras claves: Diabetes, Glucosa, Estado nutricional, Estilos de vida, Hábitos, Complicaciones, Incidencia, Pronóstico.

ABSTRACT

This inquiry is based on the relationship between nutritional status and type 2 diabetes from the nursing criteria.

Type 2 diabetes constitutes one of the main causes of demand for health services in Ecuador, occupying one of the first places of morbidity and mortality, an incidence that is increasing considerably. With the main objective of determining the nutritional status as a trigger for T2DM according to nursing criteria.

The present investigation is bibliographic, descriptive, qualitative. Where the review of different articles showed us that nutritional status is closely related to diabetes, the need to implement prevention and health promotion measures is evidenced, when analyzed from the broader criteria of nursing. This requires us to seriously have changes in lifestyles such as adequate habits, increase physical activity and diet, as well as the use of pharmacology for diabetes in those individuals in whom it is necessary to prevent serious complications.

Different recommendations were analyzed from the nursing criteria that can help diabetics to carry out their disease at a level of survival without complications, achieving a lifestyle that maintains a good nutritional state.

It was concluded that there is a direct relationship between poor nutritional status and increased incidence and complications of diabetes. The head of nursing was recommended to organize workshops for diabetics and their families, where they were provided information on how to maintain a good nutritional state, with suggestions and indications on how to attend their regular medical check-ups, achieving a good prognosis for those who suffer from diabetes and thus keep your glucose optimal.

Keywords: Diabetes, Glucose, Nutritional status, Lifestyles, Habits, Complications, Incidence, Prognosis.

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

Sin duda existen enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades endocrinológicas en la cual tenemos una modificable y muy prevalente como es la diabetes, enfermedad que está aquejando a la población no solo por su alto porcentaje sino por su morbimortalidad.

“La diabetes mellitus es considerada una de las epidemias del siglo, asociándose con estilos de vida inadecuados” (González M, y otros, 2018).

La diabetes es una condición metabólica sistémica hereditaria o provocada que presenta una resistencia a la insulina y contribuye al aumento de la glucosa en sangre, sin que esta pueda llegar al órgano produciendo múltiples complicaciones afectando a la población en general sin importar género, raza, ni edad.

“Según la OMS (1), la diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se desarrolla cuando el páncreas no produce suficiente insulina o el organismo no es capaz de usarla eficazmente” (Norabel Carrillo O, y otros, 2021).

Esta puede estar relacionada de acuerdo al estado nutricional dependiendo cómo el individuo lo adopte, convirtiéndola en una enfermedad emergente en la sociedad, ya que en la población tenemos un alto índice de una mala calidad de vida con diabéticos no diagnosticados o mal tratada la enfermedad lo que puede llegar a dañar de forma severa e irreversibles otros órganos dando lugar a un aumento de la mortalidad por esta enfermedad.

“Según estadísticas mundiales, para el año 2017, 425 millones de personas presentaban esta patología y ocurrieron cuatro millones de muertes, siendo esta la cuarta causa de muerte en América Latina” (Norabel Carrillo O, y otros, 2021).

“En Ecuador, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, el 43,8 % de la población, sufre de sobrepeso u obesidad; cifras que aumentan considerablemente a partir de los 60 años de edad” (Arévalo J, 2020).

Siendo una enfermedad muy común en la sociedad cada vez más en aumento y que parte de los cuidados es abarcar la comunidad reconociendo futuros diabéticos más tratando de llegar a una prevención antes que a un tratamiento.

“La prevalencia de DM tipo 2 ha sido señalada en Ecuador, alrededor del 4,7 % de la población mayor de 20 años de edad” (Arévalo J, 2020).

Siendo un país muy afectado por la diabetes tipo 2 ya que tiene costumbres alimentarias altas en grasa y carbohidratos más su baja actividad física que se continúan en generación sobre generación, convirtiendo a la diabetes en una enfermedad heredada por ancestros sin saber que es más por costumbre que por genes.

“Las cifras aumentan hasta una prevalencia del 9,3% en pacientes mayores de 60 años de edad” (Arévalo J, 2020).

El estado nutricional del paciente diabético se mide en relación a lo avanzada de su enfermedad y como este la controla, si la tiene descompensada o no; El ritmo como lleva su vida desde malos hábitos o al presentar enfermedades subyacentes nos indican que el individuo puede tener complicaciones sistémicas avanzadas.

Se buscó actuar directamente en la principal problemática como son ¿Qué factores de riesgo y hábitos para un mal estado nutricional pueda tener el paciente y llegar a padecer diabetes? Dando lugar a múltiples respuestas como el tabaquismo, consumo de alcohol, inadecuada alimentación caracterizada por el excesivo consumo de grasas saturadas y alimentos altos en energía contribuyen al aumento de sobrepeso y obesidad que junto al sedentarismo implican al descontrol de la salud no solo física también mental y consecuentemente a la aparición de enfermedades crónico degenerativas

Existen diferentes tratos en enfermería que se deben de dar a los distintos pacientes diabéticos dependiendo a su estado nutricional, desde el que se da de enfermero-paciente como controlar la glucosa constantemente, dando la medicación prescrita por el endocrinólogo a tiempo y de más; A los que el paciente debe cultivar para autocuidarse en casa como una buena alimentación y mantener buenos hábitos entre otros. (MC, 2000)

Con estos antecedentes, se realizó esta investigación con el objetivo de determinar el estado nutricional como detonante para DMT2 según criterios de enfermería.

De acuerdo a los resultados se guía al enfermero a planificar intervenciones como promociones que se basen en la prevención de complicaciones y estilos de vida saludables para toda una población sean o no diabéticos; Con el fin de disminuir la incidencia de nuevos pacientes diabéticos, así como la morbimortalidad por esta causa en los ya diagnosticados.

Este tema importante y relevante requiere una investigación que se base fundamentalmente en los pacientes diabéticos en relación a su estado nutricional y así contrarrestar este mal que afecta la salud de los ecuatorianos.

La forma esencial de esta indagación es descriptiva, cualitativa de revisión bibliográfica, y su extracto de investigación se localiza en confirmar a través del análisis de las diferentes revisiones para reconocer la relación que existe del paciente diabético con el estado nutricional que proyecta.

En conclusión, nos beneficiaría en magnitud para prevenir a la población sobre esta enfermedad y además para futuros diabéticos que puedan convertirse en un problema para la comunidad, así advirtiendo las complicaciones que se puedan presentar y haciendo conciencia sobre la relación de esta enfermedad con el estado nutricional. Ya que el estado nutricional si es modificable y podemos mantenerlo en buenas condiciones evitando enfermedades y estados que agraven nuestra salud.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Problema

Existe un alto índice de diabéticos sin conocer su estado nutricional, el cual podría estar íntimamente relacionado no solo con su enfermedad sino también a las diferentes complicaciones que aquejan a un diabético y especialmente si son personas susceptibles como de 3era edad, embarazadas, inmunodeprimidos y con enfermedades adyacentes.

Este paciente además de tener un mal estado nutricional es condicionado por la falta de cuidados médicos, pocos conocimientos sobre su enfermedad y problemas socioeconómicos que lo hace un paciente de alto riesgo en la sociedad, generando conflictos en su calidad de vida. El estado nutricional del diabético como malos hábitos sean alimenticios, consumo excesivo de comida chatarra, alta en carbohidratos, la falta de ejercicios como una vida sedentaria, el consumo de alcohol y tabaco entre otros. Nos permitiría encontrar un paciente diabético con series complicaciones irreversibles que empeoran al paciente disminuyendo su supervivencia, aumentando la comorbilidad.

Todas estas consideraciones conducen a plantearse una problemática.

¿Cuál es la relación del diabético y su estado nutricional?

¿Qué dificultades tiene el diabético en poder tener un buen estado nutricional?

¿Cuáles son las diferentes complicaciones que puede presentar el diabético con un mal estado nutricional?

¿Cómo poder aumentar la supervivencia del paciente diabético y disminuir la comorbilidad?

1.2.2 Formulación del problema

¿Por qué el estado nutricional es un detonante para producir diabetes tipo 2?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar el estado nutricional como detonante para DMT2 según criterios de enfermería.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir la relación que existe entre la DMT2 y el estado nutricional
- Indagar sobre los criterios de enfermería para el diabético y su estado nutricional.
- Identificar el estado nutricional que debe llevar un diabético.

1.4 Justificación

Esta investigación se justifica en la necesidad de poder tener conocimientos de la diabetes mellitus tipo 2 relacionada con el estado nutricional a través de evidencias fundamentadas que identifiquen la relación que existe en un mal estado nutricional a que el individuo presente diabetes o el diabético genere complicaciones que lo podrían llevar a discapacidades o a la muerte.

Lo cierto es que una investigación de este tipo requiere resolver primero cuáles son los factores condicionantes y desencadenantes de que el diabético se descompense, convirtiéndose en paciente de alto riesgo no solo por su diabetes si no por otras enfermedades que podrían generarse por el mal cuidado en su estado nutricional.

Es necesario identificar cual es el adecuado estado nutricional que debe llevar el diabético para poder contrarrestar un pronóstico desfavorable en estos pacientes y mejorar la calidad de vida convirtiéndolo en un paciente sano, estable y compensado sin importar que padezca esta enfermedad crónica e incurable, por lo tanto nos queda indagar y llenar de conocimientos al paciente y a sus familiares sobre cuál sería el adecuado estado nutricional para mantener estable la glucosa, de prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida. Además, esto condiciona a la sociedad que rodea al diabético a prevenir si no padecen esta enfermedad, estos resultados enriquecen el proceso de seguir guiando al trabajador de la salud en convertir un paciente diabético con mal estado nutricional a uno con el adecuado autocuidado personal, buenos hábitos y por ende un pronóstico favorable.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Diabetes Mellitus tipo II

Una de las enfermedades más cruciales que el ser humano aqueja durante generación a generación es la diabetes, y la que la sociedad afronta por condiciones de un mal estado nutricional y que podemos prevenir es el tipo 2.

Esta enfermedad se suele desarrollar lentamente con el pasar del tiempo y en la mayoría de los casos las personas con diabetes mellitus tipo 2 tienen sobrepeso o son obesas en el momento de ser diagnosticadas.

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia secundaria a un defecto en la acción y / o secreción de insulina, que se acompaña de alteraciones en el metabolismo de los lípidos y las proteínas, lo que conlleva una afectación microvascular y macrovascular que afecta a diferentes órganos blanco. (Álvarez C, y otros, 2018)

Siendo una patología sistémica que no solo afecta a uno u otros órganos, sino en general al no llegar la glucosa a alimentar normalmente los órganos produce que este se desestabilice y comience con insuficiencias en sus funciones normales, más esa glucosa que no llega a su fin queda aumentada en la sangre sin poder ser eliminada produciendo fallo multisistémico.

“La diabetes es el resultado de un proceso fisiopatológico iniciado muchos años atrás de su aparición clínica. Las condiciones que determinan la aparición de la diabetes tipo 2 y sus comorbilidades están presentes desde los primeros años de vida” (Mesa J, 2019).

Las características que son más importante en esta enfermedad es la presencia de niveles elevados de glucosa en la sangre y se compone como uno de los principales factores de riesgo de enfermedades cardiovascular que si no es tratada adecuadamente puede causar complicaciones muy graves como afecciones de la retina que pueden llevar a la ceguera o amputación del pie etc.

“La DM2 se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante” (Mesa J, 2019).

Las personas que pueden padecer de esta enfermedad, no precisamente tienen que ser personas con sobrepeso u obesidad, también puede presentarse en personas que no tienen sobrepeso o que no son obesas, como por ejemplo los adultos mayores. La poca producción de insulina o resistencia a ella son manifestaciones que contribuyen en el desarrollo de la diabetes.

“Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia” (Mesa J, 2019).

“Esta enfermedad se caracteriza por una hiperglucemia (niveles elevados de glucosa en sangre) y por una alteración en el metabolismo de la glucosa, debido a una reducción y resistencia a la insulina” (Hernández M, 2016).

La resistencia a la insulina produce que las células del cuerpo no puedan responder con normalidad a la insulina. Por tal motivo la glucosa no ingresa a las distintas células de nuestro organismo con mayor fluidez, lo cual termina produciendo un aumento mayor a lo normal en la sangre.

Aunque no existen marcadores clínicos que indiquen con precisión cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina mientras que la pérdida de peso sugiere una reducción progresiva en la producción de la hormona. (Mesa J, 2019)

“La resistencia a la insulina puede definirse como la disminución de la capacidad de esta hormona para ejercer sus funciones en los tejidos diana típicos, como el músculo esquelético, el hígado o el tejido adiposo” (Hernández M., 2016).

La resistencia a la insulina por lo general no suele mostrar síntomas, la concientización de la persona una buena alimentación, la pérdida de peso y el ejercicio ayudan a revertir la insulinoresistencia, que provoca diabetes tipo 2 y diferentes complicaciones.

2.1.1 Epidemiología

El número de personas con diabetes mellitus ha aumentado en las últimas décadas a nivel mundial convirtiéndose en la novena de las principales causas de muerte.

“La diabetes es una de las patologías de mayor prevalencia a nivel mundial, según la Federación Internacional de Diabetes (FID) se estima que aproximadamente 382 millones de personas en el mundo la padecen” (López A, 2021).

“De estos, entorno al 90% corresponde a personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2)” (López A, 2021).

Por ser la diabetes una patología crónica que se contrae por malos hábitos alimenticio además de factores predisponentes, es más fácil que su incidencia aumente con los años y la prevalencia aumente el triple, por ser una enfermedad de larga data, de fallo multiorgánico de lento deterioro.

“En España, la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) entre la población mayor de 18 años es del 13,8%, de los cuales el 6% está aún sin diagnosticar. Es mayor en hombres y aumenta con la edad” (Ángeles Á, 2020).

“La Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estimó en el 2017 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años” (Mesa J, 2019).

En la actualidad se está volviendo común ver jóvenes presentando diabetes como el tipo 2, pero estos tienen características como la obesidad principalmente.

“Aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia está aumentando en niños y adolescentes obesos” (Mesa J, 2019).

“Según la Asociación Colombiana de Diabetes la prevalencia de la diabetes tipo 2 es de aproximadamente de 7.4% en hombres y de 8.7% en mujeres” (Lizarazo L, 2018).

La edad estimada para la presentación de la DMT2 es la edad adulta, afectando tanto a hombre como a mujeres, y siempre el pronóstico está basado de acuerdo a lo avanzada que se diagnostique la enfermedad.

“Se prevé que en el año 2040 esta cifra aumente a 642 millones” (Casals, y otros, 2018).

“La diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes” (Mesa J, 2019).

Los estudios revisados pronostican el aumento de esta patología como es la DMT2, convirtiéndose en un problema sanitario, de seguimiento epidemiológico.

“Ecuador no escapa a esta situación: En territorio ecuatoriano, la DM2 fue la primera causa de mortalidad para el año 2013, correspondiendo a 4695 muertes, 7,44% del total anual” (Álvarez C, y otros, 2018)

Nuestro país Ecuador en comparación con otros es abundante en una alimentación rica en calorías y carbohidratos, esto lo convierte en susceptible y de altas incidencia de diabetes, encontrando en cada región, provincia, pueblo, una alta tasa de diabéticos.

En cuanto a mortalidad se mantuvo la DM entre las 10 primeras causas de muerte para todas las edades, con un total de 2425 defunciones y una tasa bruta de 21,6 por 100 000 habitantes, siendo igualmente el sexo femenino el más afectado con 25,3 por 100 000 habitantes. (González M, y otros, 2018)

2.1.3 Factores de riesgo de padecer diabetes tipo II

Los factores de riesgo asociados a DM2 comprenden, entre otros, antecedentes familiares de diabetes, hipertensión arterial (HTA), dislipidemias y obesidad, cuya identificación en los pacientes afectados permitiría la prevención o reducción de sus complicaciones a corto y largo plazo, con el diseño e implementación de estrategias de intervención y campañas educativas que modifiquen esos factores, como se ha demostrado en diversos estudios. (Columbié Y, y otros, 2016)

Los hijos de padres diabéticos tienen mayor posibilidad de desarrollar diabetes, de igual manera hay un riesgo muy alto si se trata de hermanos idénticos. Son factores genéticos, que aumentan el riesgo de padecer diabetes, pero no condenan a tenerla.

El estilo de vida, el sedentarismo, el consumo excesivo de alimentos altos en carbohidratos son factores de gran importancia y a la vez modificables que corrigiendo a tiempo puede ayudar a prevenir la diabetes.

“Esta enfermedad se asocia a factores de riesgo modificables tales como el sedentarismo y malnutrición 2, y se vincula fuertemente a enfermedades cardiovasculares y cáncer, las dos principales causas de muerte en el mundo” (Poblete-aro., 2018).

Mantener una baja actividad física aumenta más el riesgo de diabetes. Incluir en la vida cotidiana una buena actividad física ayuda a que se utilice la glucosa como energía y que las células sean más sensibles a la insulina.

“Las causas de la diabetes tipo II son multifactoriales, van desde sobrepeso y obesidad, el sedentarismo hasta hábitos alimentarios inadecuados” (Torres L, 2020).

Los factores predisponentes, que influyen a ser diabético fueron estudiados en diferentes artículos de revisiones, que nos permitieron conocerlo más a fondo.

“Otro estudio encontró el sedentarismo, obesidad e HTA como factores de riesgo predominantes. Díaz-Perera y otros encontraron como factores de riesgo de DM 2 el aumento del perímetro de la cintura, el antecedente familiar de diabetes y la HTA” (Columbié Y, y otros, 2016).

Identificar los factores de riesgo de esta enfermedad, sirve de ayuda para que la sociedad tome conciencia sobre el cambio que tiene que darle a su entorno alimenticio y físicos. La falta de conocimiento sobre las causas y los efectos de la diabetes, son el principal enemigo para la sociedad y los gobiernos, que tienen que invertir grandes cantidades de recursos para controlar esta enfermedad, que a pesar de no ser transmisible se ha convertido en una epidemia en salud pública.

Existen muchos factores relacionado con el desarrollo de DMT2, algunos no modificables como edad, sexo, historia familiar de DMT2, región de origen, a los que se suman los modificables, relacionados con el estilo de vida como la alimentación, el peso corporal, la inactividad física, el tabaquismo y el consumo de alcohol. (López A, 2021)

2.1.4 Manifestaciones clínicas en DMT2

Los síntomas de la diabetes no se manifiestan de forma inmediata, es decir una persona puede padecer de la enfermedad durante algunos años sin darse cuenta. Esta se desarrolla lentamente con el pasar del tiempo y los principales síntomas suelen ser; aumento del hambre, aumento de la sed, micciones frecuentes, pérdida de peso involuntaria, fatiga visión borrosa, heridas que sanan lentamente, oscurecimiento de distintas partes del cuerpo como cuello y axilas.

“Se estima que un porcentaje considerable de los casos de diabetes de tipo 2 (de 30% a 80%, según el país) no se diagnostican” (OPS, 2020).

“Los cuadros clínicos más graves son la cetoacidosis o un síndrome hiperosmolar no cetósico que puede ocasionar deshidratación, coma y, a falta de un tratamiento eficaz, la muerte” (OPS, 2020).

“Sin embargo, a menudo los síntomas de la diabetes de tipo 2 no son intensos o pueden estar ausentes, debido al ritmo lento con el que avanza la hiperglucemia” (OPS, 2020).

En consecuencia, cuando no se realizan pruebas bioquímicas, puede estar presente una hiperglucemia lo bastante considerable para causar cambios patológicos y funcionales mucho tiempo antes del diagnóstico, por lo que, al momento de diagnosticar la enfermedad, ya están presentes las complicaciones. (OPS, 2020)

“Cuadro 2. Síntomas y signos de la diabetes” (OPS, 2020).
Síntomas
<ul style="list-style-type: none"> • Sed excesiva. • Micción frecuente • Alteraciones visuales • Fatiga.
Signos de la diabetes
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de peso inexplicada. • “Signos de deterioro metabólico agudo (signos de deshidratación grave, respiración de Kussmaul, vómitos y alteración del estado de conciencia, entre otros)” (OPS, 2020). • “Signos clínicos de complicaciones crónicas (arteriopatía coronaria, accidente cerebrovascular, nefropatía, pérdida de la visión y pie diabético, entre otros)” (OPS, 2020).

Nota: Recuperado de “*Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2*” OPS. (2020).

2.1.5 Diagnóstico de la DMT2

El diagnóstico temprano de un paciente prediabético puede ayudar a prevenir esta condición metabólica. La hemoglobina glicosilada es una prueba de sangre que señala el nivel de la glucosa en la sangre en los tres últimos meses.

La DM2 se caracteriza fundamentalmente por una menor sensibilidad a la insulina y por el deterioro de las células beta del páncreas. Aunque no todos los casos de resistencia a la insulina derivan en DM2, se sabe que la resistencia a la insulina es el mejor de los factores predictivos para el desarrollo de diabetes. (Hernández M, 2016)

Se debe conocer las diferentes formas de diagnosticar a la diabetes mellitus tipo 2 y así evitar complicaciones, más no diagnosticarla tarde, ya que se analizaron casos donde el paciente con diabetes era asintomático.

Considerando las implicaciones de la diabetes mellitus, se ha realizado un estudio para la evaluación de factores de riesgos en las personas, con el propósito de realizar un diagnóstico precoz, un control acorde a las complicaciones individuales de las personas y promover la prevención y los cuidados necesarios para evitar el problema de salud. (De la Rosa M, y otros, 2017)

Para un buen diagnóstico de la diabetes es indispensable conocer lo siguiente:

“Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l)” (Mesa J, 2019).

“Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL (7 mmol/l). Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas” (Mesa J, 2019).

“Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (P TOG)” (Mesa J, 2019).

“Una A1c mayor o igual a 6.5%, empleando una metodología estandarizada y trazable al estándar NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program)” (Mesa J, 2019).

“La reducción en un 5% del porcentaje de grasa en paciente con diabetes tipo II se asocia con un mejor control glucémico basando en la evaluación de la HbA1c” (Torres L, 2020).

“La meta general de A1c en pacientes con diabetes tipo 2 debe ser menos de 7.0%” (Mesa J, 2019).

2.1.5.1 Prueba de glucometría

La glucometría es una de las pruebas ideales para conocer la glucosa en ayunas y dos horas después de la comida, fácil y rápido; con seguimiento desde casa, es la prueba de glucometría, la cual nos ayuda a evaluar a un paciente con sintomatología diabética y poder controlar su glucemia.

“Con el fin de detectar casos de diabetes, se realizan campañas ediles y gubernamentales periódicamente en centros de salud y plazas, a través de pruebas rápidas con glucómetros (GM)” (Gygliola O y otros, 2020).

Esta prueba por ser rápida es una de las más elegida por la población a nivel mundial como nacional, por todas las entidades, ya que involucra al individuo diabético en forma directa y continua de monitorear su glucosa sin la presencia exclusiva del personal de salud.

“Los GM portátiles han ido en aumento por recomendación en su uso por expertos, se diferencian por el sistema empleado, método de recogida de muestra, tiempo y rango de lectura” (Gygliola O, y otros, 2020).

Por ser portátil su uso puede ser en cualquier lugar de forma fácil y segura, con los mismos resultados que en una prueba de laboratorio, nos indicará el nivel de glucosa que tenga el paciente, aunque es normal que exista glucosa en sangre pero un rango dentro de lo normal, si este se sobrepasa se tendría una hiperglucemia y ya podemos comenzar a diagnosticar al paciente como diabético y más si presenta en diferentes tomas niveles altos de glucosa, y da positivo a otras pruebas de laboratorio.

Además, su uso está dado principalmente en el diabético ya diagnosticado para conocer si su glucosa se mantiene y no se lleva de acuerdo al tipo de medicamento que esté tomando y si la dosis es la ideal o no.

Una de sus limitantes en la utilización de GM es el costo de las tiras reactivas (TR), según recomendación de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) deben utilizarse de tres a cuatro veces al día para la diabetes tipo 1, y una al día para diabetes tipo 2 tratada farmacológicamente. (Gygliola O, y otros, 2020)

Por lo que el paciente la deja de usar y discontinúa su uso por días y meses, más descontrola su seguimiento y se pierde la cuenta de su glucosa y así mismo de su tratamiento.

“Los GM más usados que se encuentran en mercado son ACCU CHEK Active (ACCU), ONE TOUCH Ultra (ONETu) y TRUEread fácil (TRUEf)” (Gygliola O, y otros, 2020).

Glucometro ACCU CHEK Active (ACCU). Se valoraron 2 procedimientos, 1° (ACCU I) se coloca la TR en el GM (automáticamente se prende) se deposita la muestra con una micropipeta de 10 µL de muestra de sangre en la TR a los 5 s se lee el resultado en la pantalla. (Gygliola O, y otros, 2020)

En el 2° (ACCU II) se coloca la TR en el GM (automáticamente se prende) se extrae la tira del GM (queda en espera 20 s), se deposita la muestra de sangre en el lugar marcado y se coloca nuevamente la tira en el GM para la lectura en pantalla. (Gygliola O, y otros, 2020)

Además del ACCU CHEK existen muchos y de diferentes marcas de dispositivos que se usan en el mercado uno de ellos tenemos el siguiente:

“Glucometro ONE TOUCH Ultra (ONETu). Colocar la TR (automáticamente se prende) colocar la muestra con una micropipeta de 10 µL de sangre en el lugar marcado y leer el resultado en la pantalla hasta los 5 s”. (Gygliola O, y otros, 2020)

Estos dispositivos llamados glucometro son el mejor método de guía en planes de diagnóstico e inclusive de seguimiento para controlar un tratamiento de diabetes, sin efectos secundarios que puedan poner en riesgo la salud.

2.1.6 Complicaciones de la diabetes

La diabetes es considerada degenerativa por que el simple hecho de tener diabetes se comienza con cambios multisistémicos que afectan a tener una vida plena y con diferentes fallos orgánicos si esta no es controlada de forma rigurosa desde la alimentación y con el tratamiento apropiado, ocasionando hasta el coma y la muerte.

La diabetes está relacionada con algunas complicaciones de la salud, entre las que se mencionan la pérdida de la visión, alteraciones de los riñones, irregularidades en los vasos sanguíneos, enfermedades coronarias, problemas cerebrales e irrigación intestinal, afectándose el sistema nervioso periférico y autónomo. (De la Rosa M, y otros, 2017)

La diabetes de acuerdo a su presentación nos origina diferentes complicaciones, así tenemos a la diabetes mellitus tipo 2, la cual tiene similitudes en presentación con las otras diabetes como el tipo 1 o gestacional, la diferencia que la DMT2 afecta en etapa adulta y es provocada por diferentes factores que pueden ser modificables, además puede ser asintomática y cuando

se logra el diagnóstico ya tenemos más de un 60% de complicaciones sistémicas e incluso irreversibles.

Las consecuencias de la diabetes tipo II son múltiples; además de un elevado riesgo de mortalidad y morbilidad, puede causar graves problemas en las personas y comprometer el desarrollo socioeconómico de los países, debido a que afecta la productividad, reduce la esperanza de vida e incrementa los costos en la atención médica. (Torres L, 2020)

De muchas complicaciones como problemas renales, enfermedad del corazón, ceguera, derrame cerebral, daño vascular y neuropatías entre otras, por ello la cicatrización lenta puede llegar a producirse necrosis; y lo que más sufre el diabético es en sus extremidades por la mala circulación y fallo de los nervios, se ha conocido esta complicación muy estudiada que es el pie diabético por su difícil recuperación y facilidad con que el diabético puede llegar a presentarla.

“El pie diabético es la complicación que mayor número de hospitalizaciones motiva en la población diabética y se reconoce, además, como la principal causa de hospitalización prolongada en las salas de medicina y cirugía general” (Benavides, y otros, 2019).

“El “síndrome de pie diabético “es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la ulceración, infección y/o gangrena del pie, asociados a neuropatía diabética y diferentes grados de enfermedad arterial periférica” (Benavides, y otros, 2019).

La gravedad de las complicaciones influye en el momento del diagnóstico, si este se lo realiza temprano podemos optar por disminuir riesgos y controlar el proceso degenerativo; pero si el diagnóstico es tardío el paciente se enfrentara a una gravedad de eventos con secuelas que afectarán a su estilo de vida, como es una complicación del pie diabético hasta llegar a una amputación, o pérdida no solo del pie si no de miembros inferiores o pasar a mayores como una sepsis que podría ocasionar la muerte del diabético.

2.2 Estado nutricional

Es una condición de cada individuo muy dependiente de la edad que presente y patologías previas que se relaciona con la ingesta diaria y el gasto de energía; si este tiene una mala ingesta de nutrientes y poco gasto energético estaríamos frente a un mal estado nutricional acompañado a producir enfermedades futuras.

“Es el resultado de la relación entre ingesta de energía y nutrientes y el gasto causado por los requerimientos nutricionales según la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física” (PARRA Y, 2017).

Como resultado el estado nutricional puede ser modificado y este contribuir a la salud del individuo para un bienestar óptimo y también podría ser un completo desequilibrio nutricional contemplando una mala ingesta de alimentos alta en calorías, baja en nutrientes o solo baja en nutrientes que podría ser una desnutrición que afecta no solo salud física también la mental independientemente del peso y estatura del individuo.

“Un estado nutricional contribuye sin ninguna duda, a mejorar el estado funcional y mental del individuo y por ende contribuye a mejorar la calidad de vida del mismo, algo sumamente importante en estos tiempos en que se han aumentado claramente los años de supervivencia” (SENPE, 2017).

El estado nutricional nos sirve como una guía para comenzar con un diagnóstico exhaustivo, con el conocimiento de que si tenemos un mal estado nutricional sabremos que el paciente puede estar presentando alguna patología que esté en relación con su malnutrición.

“Desde hace un poco más de 20 años, la OMS ha propuesto unos cambios en la dieta cotidiana para prevenir las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y la obesidad” (Amarís P, 2016).

“Los hábitos alimentarios adecuados, es decir, las dietas que incluyen la ingesta adecuada de granos integrales, frutas, verduras y legumbres, favorecen un estado nutricional adecuado” (Torres L, 2020).

Si se enfatiza en la dieta y un gasto energético acorde a la edad y patologías previas para lograr un óptimo estado nutricional, logramos evitar enfermedades, así como combatirlas desde un organismo saludable con bienestar físico y mental.

2.2.1 Valoración del estado nutricional

Es necesario conocer el estado nutricional del individuo para combatir aspectos necesarios y mejorar el estilo de vida de cada individuo y esto lo logramos a través de su valoración.

La valoración del estado nutricional pretende conocer la frecuencia y distribución de las alteraciones, además de su efecto sobre la salud, la economía y la productividad de las

poblaciones y sirve no solo para evaluar su salud y su estado nutricional, sino que también aporta información sobre la calidad de vida de un grupo humano. (PARRA Y, 2017)

Al conocer el estado nutricional se evalúa aspectos del organismo que son esenciales mantener un equilibrio, esto se lo realiza a través de analizar las medidas antropométricas.

“Las medidas antropométricas son muy útiles para la evaluación del estado nutricional, son fáciles de obtener y baratas si se aplican a poblaciones de ancianos ambulantes, sanos y sin deformidades” (SENPE, 2017).

Se puede aplicar a cualquier tipo de población sexo y edad, podríamos tener complicaciones con personas con ciertas dificultades como discapacidades físicas que haría inaccesible la revisión con exactitud.

El examen clínico, las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proveen información directa del estado nutricional mientras que las encuestas dietéticas, la información sobre las condiciones económicas, socioculturales y ambientales y de salud proveen información de los factores determinantes, se denominan métodos indirectos de evaluación del estado nutricional. (PARRA Y, 2017)

Para evaluar el estado nutricional del paciente se necesita los siguientes métodos:

2.2.1.1 Métodos antropométricos para evaluar el estado nutricional.

Existen diferentes métodos para evaluar el estado nutricional, pero el más usado es el antropométrico, un método sencillo que muchos autores lo señalan como el que mejores resultados nos da y nos aproxima al estado nutricional del individuo.

El método más común y de fácil utilización es el antropométrico que tiene por objeto medir las variaciones del tamaño corporal en función de la edad y del estado nutricional, mediante la obtención de datos de peso, talla y pliegues cutáneos (que valoran las reservas energéticas y proteicas del organismo). (PARRA Y, 2017)

Dentro de la valoración del estado nutricional realizado por el método antropométrico se dio como principales objetivos a conocer lo que el IMC y la medida de la circunferencia de la cintura, dos puntos claves para realizar un buen diagnóstico nutricional.

“Para clasificar el estado nutricional de los adultos entre 18 a 64 años de edad se establece el Índice de masa corporal –IMC y se tienen en cuenta los puntos de corte propuestos por la OMS (1995 –1997)” (PARRA Y, 2017).

“Además, la medida de la circunferencia de la cintura para clasificar la obesidad abdominal y el riesgo de enfermedades cardiovasculares según sexo” (PARRA Y, 2017).

Aunque los índices que se usan son el peso, la talla, circunferencias de brazo, de cintura, el grosor de pliegues cutáneos entre otros, podemos prescindir de unos porque al conocer el IMC que se basa en una fórmula que involucra al peso y a la talla, podemos resolver ante qué estado nutricional se encuentra el paciente y lo complementamos con la circunferencia de cintura, haciendo poco útil la de brazo y el grosor de pliegues cutáneos, pero si utilizada si es de ser necesario.

2.2.1.1.1 IMC (Índice de masa corporal)

Uno de los indicadores más usado y elemental para tener buen resultado en el diagnóstico en el estado nutricional de un organismo es el índice de masa corporal el cual se lo conoce como IMC.

“Índice de masa corporal –IMC: es un indicador que relaciona el peso con la talla del individuo, mediante el cual se identifica en este grupo poblacional el déficit, la normalidad y el exceso de peso” (PARRA Y, 2017).

Al obtener el peso y la talla de un individuo y realizando el respectivo cálculo obtendremos resultados óptimos que concuerden con el nivel de nutrición de la persona, esto no tiene ningún efecto secundario, rápido y sencillo, con la colaboración de a quien le estemos realizando el examen.

“El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos por la talla en metros elevada al cuadrado y se reporta en kg/m^2 ” (Mesa J, 2019).

Se debe realizar de forma precisa las tomas de medidas para tener resultados confiables, y poder indicar el estado de salud del paciente sin fallas, ya que podría ser desde bajo peso hasta obesidad mórbida y comenzar con sus respectivos tratamientos.

“Su resultado varíe en función de algunos parámetros como son la masa muscular, la estructura ósea y el sexo” (PARRA Y, 2017).

Cuando el individuo se realice el control de su estado nutricional, puede tener variaciones, por las diferentes circunstancias que este puede estar pasando, como es la que presenta masa muscular elevada por ser fisicoculturista, entre otras.

Sobrepeso y la obesidad se han identificado como condiciones que aumentan sustantivamente el riesgo de morbilidad por hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes tipo 2, enfermedades coronarias, osteoartritis, problemas respiratorios, apnea del sueño y cánceres, así como incremento de la morbilidad por estas causas. (PARRA Y, 2017)

CLASIFICACIÓN IMC Kg/m²	
Delgadez	<18,5
Normal	≥18,5 a <25
Sobrepeso	≥25 a <30
Obesidad	≥30

Fuente: Organización mundial de la salud

Fuente: serie de informes técnicos 894. Ginebra: organización mundial de la salud, 2000

Nota: Recuperado de “Protocolo de evaluación de medidas antropométricas” (PARRA Y, 2017).

Un IMC bajo del rango de delgadez estaríamos frente a una desnutrición; pero si este presenta un IMC mayor al normal, comenzaría por tener sobrepeso, a medida que va aumentando el IMC es un indicador de obesidad hasta llegar a la obesidad Mórvida la cual acarrea problemas generales en la salud y complicaciones sistémicas que podrían llevarlo a la muerte.

Para poder sacar bien el IMC del individuo es necesario conocer con qué equipo se tomaría el peso y la estatura para realizar lo respectiva formula y tener resultados concretos.

“El peso se obtuvo con una precisión de 100g cuna precisión de 100g con una balanza electrónica y la talla con un estadiómetro con precisión de 1mm (Barquera et al., 2013)” (Lozano D, y otros, 2020).

La variable para el peso se obtuvo en kg por lo cual no fue necesario procesar los datos, caso contrario al de la variable talla, ya que esta variable se recopiló en cm por lo que se dividió entre 100 para obtener los valores en metros. (Lozano D, y otros, 2020)

“Obtenidas las variables de peso y talla, el IMC se calculó como el cociente que resulta de dividir el peso por el cuadrado de la talla (kg/m^2)” (Lozano D, y otros, 2020).

El IMC es parte fundamental del diagnóstico más valorar así el estado nutricional, y poder así separa al individuo en su clasificación de IMC, más guiarlo hacia un buen estado nutricional para su edad y patología que esté presente como la diabetes mellitus tipo 2.

2.2.1.1.3 Circunferencia Cintura cadera

Otro de los métodos que permiten y es clave junto al IMC para conocer el estado nutricional es conocer la circunferencia de cintura.

La valoración de la circunferencia de la cintura en adultos es una metodología sencilla y eficaz para determinar la presencia de obesidad abdominal, lo cual se constituye en un factor de riesgo para la aparición de enfermedades como la diabetes tipo 2. (PARRA Y, 2017)

“Para hombres y mujeres latinoamericanos, el perímetro de cintura debe ser menor a 94 cm y 90 cm, respectivamente” (Mesa J, 2019).

Si el paciente presenta una circunferencia de cintura mayor a la normal y un IMC alto estamos frente una persona obesa con un diagnóstico presuntivo de diabetes por su mal estado nutricional. Tenemos un ejemplo:

“Prácticamente toda persona con un IMC mayor de $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ tiene obesidad abdominal y por consiguiente se puede considerar que tiene también exceso de grasa visceral” (Mesa J, 2019).

El índice de circunferencia de cintura nos demuestra el exceso de grasa en la zona de la cintura, además puede ser detectada alta, aunque el individuo tenga el IMC normal, el estudio debe ser realizado exhaustivamente.

“Las personas con un IMC inferior, inclusive en el rango normal, pueden tener exceso de grasa de predominio visceral que se puede identificar mediante la medición del perímetro de cintura” (Mesa J, 2019).

Para la toma de medidas de circunferencia de cintura existen pautas de cómo realizarla:

Este procedimiento debe hacerse con el sujeto en posición de pie, colocando la cinta métrica alrededor de la cintura en posición paralela al piso y pasando por el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca anterosuperior de ambos lados. (Mesa J, 2019)

“La medida se debe tomar dos veces mientras el sujeto se encuentra al final de la espiración normal” (Mesa J, 2019).

Al seguir correctamente los pasos anteriores hay menos posibilidades de tener falso el diagnóstico convirtiendo a una persona normal en obesa o con sobrepeso, cuando puede ser lo contrario.

“Independiente de edad y sexo, la combinación de IMC y circunferencia explican en mayor variación en grasa no abdominal, abdominal, subcutánea y visceral que el IMC o la circunferencia de cintura como mediciones separadas” (PARRA Y, 2017).

2.2.2. Estado nutricional como detonante para DMT2

Un buen estado nutricional implica un buen estado de salud, con un organismo que cumple funciones normales por su buena ingesta de alimentos y nutrientes y así mismo de eliminación de desechos, esto puede ser alterado por diferentes circunstancias que esté presentando el individuo desde desconocimiento, no tener cómo conseguir los nutrientes necesarios, así mismo llevar malos hábitos que afectan en su nutrición.

“Los factores ambientales que implican una alimentación insuficiente, así como vivir en una zona suburbana por su estatus socioeconómico, así como factores genéticos son situaciones que los ponen en riesgo para padecer diabetes tipo 2 en la edad adulta” (Medina I, 2018).

Una de las enfermedades que se ha demostrado, que es provocada por una mala alimentación alta en grasas y carbohidratos, adjuntando a la falta de eliminación energética tenemos a la DMT2, enfermedad que tiene como factor principal los malos hábitos involucrando a la mala

alimentación junto con el sedentarismo que juntos llegan a provocar un mal estado nutricional.

“Obesidad y mala alimentación, sedentarismo, alcohol, tabaco y calidad del aire, son factores modificables y claves en la prevención de enfermedades crónicas” (Carmen Mateo Alcántara, 2020).

Además, tenemos que estos factores pueden venir interfiriendo en un buen estado nutricional desde la infancia sabiendo que:

“Los niños con sobrepeso obesos tienen mayores probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como diabetes o enfermedades cardiovasculares vasculares” (Mateo C, 2020).

Sabiendo que un niño puede mantener un estado nutricional que en un futuro se convertirá en un portador de enfermedades crónicas principalmente la diabetes tipo 2.

“Tanto los hábitos alimentarios y un estado nutricional inadecuados, se han reconocido como factores asociados a la diabetes tipo II y un perfil lipídico elevado” (Torres L, 2020).

Muchos autores en sus estudios afirman la relación común que tiene un mal estado nutricional logra producir diabetes mellitus tipo 2 si no se detecta a tiempo, e inclusive en aquellos que ya presentan diabetes tipo 2 provocaría complicaciones inesperadas que ponen en riesgo la vida del paciente.

“Respecto al estado nutricional, los niveles elevados de IMC y %GC, son uno de los factores principales en la patogénesis de los trastornos relacionados a la diabetes tipo II” (Torres L, 2020).

Además de tener un mal estado nutricional, el diagnóstico de la diabetes lo planteamos con la toma de la glucosa en ayuna, dos horas después de la alimentación, y la prueba de hemoglobina glicosilada así llevando un control, presentando glucemias elevadas en diferentes tomas por un tiempo determinado, podemos declarar al paciente diabético, mientras tanto tendrá sobrepeso u obesidad.

Por ello es necesario el diagnóstico precoz, cambiar los hábitos alimenticios a tiempo, modificar nuestra conducta ante las enfermedades, procurando cuidarnos para tener una buena calidad de vida.

“Los buenos hábitos alimentarios son la mejor estrategia para prevenir las enfermedades crónico degenerativas y promover la salud en la población” (Mateo C, 2020).

El principal método para mantener un buen estado nutricional y así mismo no padecer diabetes mellitus tipo 2, o si ya se la padece, pero tener buena salud.

La dieta forma parte del entorno que afecta a los individuos, y constituye, además, un elemento de abordaje esencial en la promoción de la salud, en la prevención de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes que sufren enfermedades. (Carmen Mateo Alcántara, 2020)

El estado nutricional es modificable, si tenemos una buena alimentación y eliminación de desechos, para poder padecer alguna enfermedad, tendríamos que aumentar a nuestro organismo factores como hereditarios, la edad y el sexo que no son modificables.

“Una de las herramientas a nuestro alcance que presentan una mayor eficacia a la hora de evitar enfermedades no transmisibles (ENT) es el control de los factores de riesgo, y la alimentación juega un papel clave en ello” (Mateo C, 2020).

El diabético puede convertirse en un paciente descompensado si este lleva un mal estado nutricional, llegando a padecer complicaciones como ceguera, daño renal, daño vascular y nervioso, pérdida de miembros inferiores por necrosis producida por su alto consumo de comidas calóricas, sin su eliminación adecuada, aunque esté al día en su tratamiento; si su mala nutrición continua estaremos frente de un paciente con secuelas para toda la vida.

“Una mejor comprensión de los factores asociados al estado nutricional y el perfil lipídico, puede disminuir la carga de la enfermedad. Se determinó relación entre hábitos alimentarios, el estado nutricional y el perfil lipídico en pacientes con diabetes tipo II” (Torres L, 2020)

2.2.4. Mantenimiento del peso ideal

El peso ideal es una variante de acuerdo a la edad, el sexo y el estado en que se encuentre el paciente con patologías acompañantes, convirtiéndose en una condición obligada en diferentes circunstancias de la vida.

Toda persona con diabetes mellitus tipo 2 debe tener un peso correspondiente a un índice de masa corporal (IMC) entre 18.5 y 25 kg/m². Si esto no es posible a mediano plazo, la persona con obesidad debe disminuir al menos un 10% de su peso corporal en el primer año de tratamiento. (Mesa J, 2019)

Es necesario buscar el peso ideal, para gozar de una buena salud y tener una alta calidad de vida, ya que, al no conseguirlo, el paciente presenta múltiples fallos sistémicos.

“Aunque no se alcance el normopeso, las pérdidas entre 5-10 kg han demostrado ser efectivas para mejorar el control metabólico, el riesgo cardiovascular y aumentar la esperanza de vida” (Hernández M, 2016).

Si se logra disminuir un pequeño porcentaje de riesgo a enfermedades como la diabetes mellitus tipos 2, significa que podemos alcanzar un buen estado nutricional en poco tiempo desde el momento en que comencemos a cambiar nuestra alimentación y hábitos dañinos.

“Otras fuentes también apuntan que reducir el peso corporal en al menos un 5%, permite obtener una mejoría a corto plazo de la resistencia a la insulina, el SM y los factores de riesgo asociados” (Hernández M, 2016).

2.2.6 Barreras para un buen estado nutricional en diabéticos

“La diabetes mellitus es una patología en la que el tratamiento ambulatorio es fácilmente incumplido por los pacientes, haciéndolos susceptibles de presentar complicaciones como retinopatía, nefropatía, neuropatía y enfermedades cardiovasculares que ameritan hospitalización y alteran la esfera biopsicosocial” (Carrillo O, y otros, 2021).

Un diabético puede estar bien de salud, con un estado nutricional ideal, pero si rompe alguna barrera que lo conduzca a deteriorar su enfermedad, como aumentando la ingesta de grasas y carbohidratos o solo ser sedentario sin actividad física, además puede estar incumpliendo con su medicación habitual, tendremos más de una barrera que impida un buen estado nutricional.

“Los hábitos alimenticios son un factor importante en el desarrollo de la diabetes mellitus” (De la Rosa M, y otros, 2017).

La diabetes ha sido relacionada principalmente con los comportamientos sedentarios de la población; un gasto energético por debajo de 1,5 equivalentes metabólicos (METs) en actividades laborales, en el tiempo de ocio y en las formas de transporte a los sitios de trabajo. Comportamiento que no cambia al conocer el padecimiento de Diabetes. (De la Rosa M, y otros, 2017)

Existen múltiples barreras que no permiten cumplir con el buen estado de salud del diabético como la falta de interés, la mala adaptación a la medicación, falta de comunicación y de conocimientos de los malos y buenos alimentos en su circunstancia como diabético.

“La ingesta de carbohidratos y grasas saturadas, ocasionan alteraciones en los niveles de glucosa y en la producción de insulina” (De la Rosa M, y otros, 2017).

“Estudios en población con diabetes mellitus tipo 2 indican que el consumo de alcohol es causa de resistencia a la insulina, además, evita la recuperación de la hipoglucemia, debido a la habilidad del alcohol para suprimir la lipólisis” (De la Rosa M, y otros, 2017).

El diabético debe tener conocimiento sobre hábitos como el consumo de alcohol el cual es un factor que predispone a la diabetes; si este ya la presenta y mantiene una ingesta elevada de alcohol, su condición se agravaría, aparecieron las múltiples complicaciones.

“El alcohol incrementa la estimulación a la secreción de insulina reduciendo la gluconeogénesis en el hígado y causa resistencia a la insulina, produciendo tanto oxidación de la glucosa como almacenamiento, lo cual incrementa el riesgo mayor de complicaciones severas” (De la Rosa M, y otros, 2017).

No está de más disminuir las barreras que no permitan tener un buen estado nutricional, así poder gozar de una buena calidad de vida aun padeciendo una enfermedad crónica como la diabetes mellitus tipo 2.

2.3 Criterios de atención de enfermería para DMT2

La atención de enfermería es un proceso sistematizado y humanístico que tiene como objetivo de organizar la atención del paciente el objetivo es identificar la condición del paciente.

“Esta situación requiere de profesionales de la Enfermería cualificados, que den respuesta a las necesidades de salud desde una atención ética, humana, autónoma y competente, bajo un prisma de seguridad para el paciente y centrada en las buenas prácticas enfermeras” (Ángeles Á, 2020).

La valoración se caracteriza por la recolección, categorización y el análisis de los datos que se obtienen a través de lo que se observa en la entrevista, entrevista acompañado de la correcta anamnesis.

“Los buenos hábitos alimentarios son la mejor estrategia para prevenir las enfermedades crónico degenerativas y promover la salud en la población” (Mateo C, 2020).

el diagnóstico y la correcta planificación de las actividades es fundamental para brindar un buen servicio y poder ejecutar y evaluar las actividades realizadas.

2.3.1 Criterios de enfermería usando el modelo de enfermería de Orem en DMT2

Dentro de las implicaciones del personal de enfermería debe existir una mayor apropiación de la teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem, el cual plantea que el papel del profesional es incentivar a los pacientes a que lideren su autocuidado haciendo uso de su rol de educador con el fin de suplir posibles vacíos de conocimientos relacionados con la patología y el manejo de la salud. (Carrillo O, y otros, 2021)

Fomentar el autocuidado trae un impacto positivo en la comunidad de personas con predisposición a contraer la diabetes.

Desde la perspectiva de enfermería el autocuidado es una estrategia que responde a las metas y prioridades de la disciplina, que puede considerarse como una herramienta útil para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y de sus complicaciones, apoyándose preferentemente en las teorías de enfermería como es el caso de la Teoría General de Autocuidado de Dorothea Orem. (Milena, y otros, 2017)

Todo lo referente a la promoción de la salud deja aportaciones positivas, cada vez existen más personas interesadas en conocer sobre los métodos de prevención.

La Teoría de Dorothea Orem contempla tres subteorías de rango medio relacionadas entre sí: Teoría del Autocuidado, que describe y explica por qué y cómo las personas cuidan de sí mismas; Teoría del Déficit de Autocuidado que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a las personas, y la Teoría del Sistema de Enfermería que describe y explica las relaciones que hay que mantener. (Milena, y otros, 2017)

De este modo, aplicar la Teoría General del Autocuidado de Orem a través del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), considerado este como uno de los más importantes sustentos metodológicos de la disciplina profesional de Enfermería, proporciona el fundamento científico en la valoración del estado de salud, la formulación del diagnóstico de enfermería, en la

planificación y ejecución de acciones de cuidado, y finalmente en la evaluación de actividades en relación con el cumplimiento de las intervenciones y el alcance de las metas propuestas. (Milena, y otros, 2017)

2.3.2 Diagnóstico de enfermería en un paciente diabético

El papel del profesional de enfermería como cuidador y educador en salud de los pacientes, y más concretamente en la atención al paciente mayor y como guía en los procesos crónicos a través de la consulta de enfermería, lo convierte en el profesional de referencia para detectar situaciones de riesgo y valorar circunstancias de desconocimiento por parte del paciente o de la familia. (Álvarez C, 2018)

El diagnóstico precoz de la diabetes mellitus, está basada en la primera línea de salud, y quienes tienen contacto primario al paciente como es la enfermería, un pilar fundamental para el diagnóstico de enfermedades y complicaciones que ponen el riesgo a la vida del paciente.

“El diagnóstico de una enfermedad crónica como la diabetes puede generar diferentes reacciones tanto a nivel personal como en el entorno familiar, escolar o socioeconómico y laboral” (Ángeles Á, 2020).

La enfermería se encarga de que el diagnóstico sea precoz, eficaz, y de alta calidad; desde la llegada a la consulta, el enfermero debe tomar atención al paciente de sus quejas y sus valores como de presión arterial, glucosa, conocer el peso y la talla, para obtener el IMC, un valor indispensable para un buen diagnóstico.

2.3.3 Tratamiento/regulación de enfermería(intervención)

2.3.3.1 Intervenciones enfermeras relacionadas con el tratamiento farmacológico en el diabético.

La enfermería interviene en guiar en el tratamiento del diabético, hacia una adherencia terapéutica ideal, lo que permite que el paciente pueda ser dirigido eficazmente, y cumpla en gran medida cada una de las indicaciones dispuestas por el endocrinólogo.

La conducta terapéutica puede resumirse en los siguientes pilares básicos: educación diabetológica, tratamiento dietético y nutricional, práctica de ejercicios físicos, tratamiento hipoglucemiante (antidiabéticos orales) e insulino terapia, tratamiento de enfermedades asociadas como hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, entre otras; tratamiento de las

complicaciones micro y macroangiopáticas, así como el apoyo psicológico del paciente. (Naranjo Y, 2019)

Dependiendo de lo avanzada de la patología, la enfermería debe guiar al diabetico, con el control de su glucosa, ¿cómo realizarla?, ¿cuándo realizarla? entre otras. Además de que, si en su tratamiento ya se está usando insulina, ¿cómo colocarla?, y ¿en qué zonas colocarla?, ¿cómo mantener el medicamento en buen estado? Explicarles exclusivamente la toma del medicamento oral como indica el doctor, y finalmente aclarar todas las dudas que el paciente tenga sobre su tratamiento.

“Intervenciones dirigidas a promover y apoyar metas concretas como el automanejo por medio de la comunicación personal o por telemedicina tuvieron resultados beneficiosos consistentes” (Mesa J, 2019).

En la actualidad la consulta también se realiza de forma virtual, no es muy recomendable por la falta de contacto del paciente a enfermería, podría saltarse ese paso muy importante, ya que es necesario que el paciente tenga una asesoría del enfermero en cómo llevar su tratamiento, sin olvidarlo o realizarlo de una manera inadecuada.

“El TMN no sólo interviene en el control glucémico, sino que afecta a todo el control metabólico, y además previene la aparición y progresión de la propia diabetes y de las complicaciones asociadas” (González M, y otros, 2018).

Las complicaciones se pueden evitar con una buena asesoría paciente-enfermería, consiguiendo la meta ideal de un tratamiento monitoreado con pocas posibilidades de abandono y así conseguir una buena adherencia terapéutica.

La adherencia terapéutica se define como el grado en el que el comportamiento de una persona – tomar el medicamento, seguir un plan de alimentación y ejecutar cambios en el estilo de vida-corresponde con las recomendaciones realizadas por un profesional de la salud. (Mesa J, 2019)

El logro principal de la enfermería es la adherencia terapéutica, que es modificar al paciente a través de charlas haciendo énfasis en que el tratamiento no se debe dejar por ningún motivo y siempre consultar con el médico especialista, para que no existan fallos en el cambio de la medicación y sea seguida como ordene el endocrinólogo.

“La evaluación de la adherencia terapéutica es necesaria para proponer tratamientos efectivos y eficientes, además de lograr que los cambios en los resultados de salud puedan atribuirse al tratamiento” (Mesa J, 2019).

Si no se considera una adherencia a la farmacología diabética, este podría ser un factor en que se den complicaciones graves que podríamos evitar, si la enfermería actúa de forma rápida y en primera instancia estaremos convirtiendo a un paciente que cuida de sí a través de tomar su tratamiento a la hora y sin fallas.

2.3.3.1.1 Tratamiento insulínico

Uno de los tratamientos ideales para la diabetes mellitus tipo 2 es el tratamiento insulínico el cual no en todos los diabéticos es recomendada por el endocrinólogo, más este tratamiento es indicado cuando el paciente presenta una diabetes descompensada o de un tiempo largo de presentación, con glicemias altas que no baja con ninguna dosis oral de antidiabéticos.

“La insulina es el agente más efectivo para reducir la glucosa y será eventualmente necesaria para la mayoría de los pacientes con DM2 que han vivido la enfermedad un largo periodo” (Romero & Vega G, 2017).

El paciente que comienza con el tratamiento de insulina, es porque su diabetes está avanzada y ha llegado a un punto de la enfermedad con consecuencias importantes, con un pronóstico desfavorable en que el tratamiento puede fallar.

“El uso de insulina está recomendado en pacientes con elevación importante de la hemoglobina glucosilada A1c, síntomas de hiperglucemia, y que no hayan respondido a terapia de dos a tres hipoglucemiantes” (Romero & Vega G, 2017).

El tratamiento con insulina de venta comercial es el tratamiento más utilizado en el tratamiento de la diabetes en la prevención es la educación.

“En pacientes asintomáticos se puede optar por una dosis de insulina basal antes de acostarse de 10 U o 0,2U/kg en obesos. El ajuste de dosis se realiza en función de las glucemias basales cada 3 días” (Girbés B, y otros, 2018).

La medición de insulina es recomendable hacerlo antes de su aplicación para llevar un registro continuo e identificar alguna alteración.

“Si en 3-4 meses no se consiguen los objetivos glucémicos con insulinas basales a una dosis mayor a 0,5U/kg, habría que plantearse la intensificación terapéutica” (Girbés B, y otros, 2018).

Para la aplicación de la insulina se debe tener conocimiento sobre los dispositivos disponible las técnicas, zonas de aplicación y las dosis a administrar.

2.3.3.1.1 Técnica y manejo de los dispositivos inyectables en la DMT2

Es indispensable que el paciente y los familiares conozcan los dispositivos y la técnica para su correcta administración en casa.

“Para evitar que se forman abultamientos duros en la piel es importante aplicar la inyección en diferentes lugares todos los días” (Romero & Vega G, 2017).

En la parte del abdomen se recomienda aplicar la insulina a cuatro dedos del ombligo siguiendo las manecillas del reloj en cada aplicación.

“Dentro del mismo sitio, por ejemplo, el abdomen, se debe rotar el lugar de la aplicación, se puede utilizar una cuadrícula imaginaria para rotar los sitios de inyección” (Romero & Vega G, 2017).

Se debe tener en cuenta la medicación y la fecha de caducidad antes de la aplicación para asegurar el efecto deseado.

“Las diferentes zonas de aplicación influyen en el tiempo requerido para la absorción, siendo el abdomen el sitio de mayor velocidad, seguido de brazos, glúteos y muslos” (Romero & Vega G, 2017).

Se recomienda inyectar la insulina en el abdomen puesto a que se absorbe con mayor rapidez en esa zona a continuación los pasos para la aplicación de la insulina basal:

- “Lavar muy bien las manos” (Romero & Vega G, 2017).
- “Si se utiliza insulina lechosa se debe rodar el vial entre las manos. Nunca se debe agitar en forma vigorosa. No es necesario rodar el vial si se aplica insulina transparente” (Romero & Vega G, 2017).

- “Limpiar el caucho del vial con una toallita o algodón impregnado en alcohol” (Romero & Vega G, 2017).
- “Jalar el émbolo de la jeringa hacia abajo para introducir aire: La cantidad de aire será equivalente al número de unidades de insulina a inyectar” (Romero & Vega G, 2017).
- “Colocar el vial de insulina en posición vertical, insertar la aguja en el centro del tapón de caucho y presionar el émbolo para inyectar el aire de la jeringa” (Romero & Vega G, 2017).
- “Sin retirar la jeringa invertir el vial y jalar el émbolo para extraer la dosis de insulina (Observar que la punta de la aguja no sobrepase el nivel superior de la insulina)” (Romero & Vega G, 2017).
- “Es importante mantener el vial y la jeringa en posición completamente vertical, sin inclinar.” (Romero & Vega G, 2017).
- “Con la aguja dentro del vial se debe verificar que no haya burbujas de aire en la jeringa, si existieran se debe golpear ligeramente la jeringa con el dedo en la parte donde se encuentren las burbujas. Si las burbujas están en la parte superior de la jeringa se deben expulsar hacia el interior del vial” (Romero & Vega G, 2017).
- “La inyección está lista para llevar” (Romero & Vega G, 2017).
- “Limpiar una pequeña área de la piel con una toallita de alcohol y dejar que seque completamente antes de inyectar” (Romero & Vega G, 2017).
- “Tomar la jeringa y con los dedos medio, índice y pulgar realizar un pellizco en la piel, introducir la aguja e inyectar la insulina empujando el émbolo. Contar hasta 10 antes de retirar la aguja” (Romero & Vega G, 2017).
- “Retirar la aguja en la misma dirección en la que se introdujo” (Romero & Vega G, 2017).
- “Colocar una toallita de alcohol en el sitio de la inyección y presionar unos segundos sin frotar ni masajear” (Romero & Vega G, 2017).
- “Desechar la jeringa en un contenedor” (Romero & Vega G, 2017).

2.3.4 Intervenciones enfermeras relacionadas con el tratamiento no farmacológico

El profesional de enfermería tiene un papel fundamental en el mejoramiento del paciente diabético, la educación y la promoción de la salud, son puntos claves que se deben de utilizar al ingreso o egreso de un paciente de las casas de salud.

En este sentido, diversas intervenciones sobre el estilo de vida, a través de cambios de alimentación, actividad física, y programas de educación nutricional revelan una disminución en el riesgo de la progresión de prediabetes a DM2 en un 50-60%. (Hernández M, 2016)

La formulación de programas o estrategias con relación a la educación sobre el cuidado y mejoramiento del estilo de vida ha demostrado a lo largo de los años tener un impacto muy bueno en la sociedad.

“El paciente con diabetes tipo 2 debe entrar en un programa educativo estructurado desde el momento del diagnóstico” (Mesa J, 2019).

Continuar con la estrategia informativa posterior al diagnóstico es de gran ayuda para contrarrestar el desarrollo de la misma y que el paciente llegue hasta instancias quirúrgicas.

“La educación en autocontrol es parte fundamental del módulo de educación que requiere todo paciente con diabetes” (Mesa J, 2019).

La idea de la educación es que el paciente se lleve conocimientos que darán frutos positivos y que le ayuden a mejorar su condición. de nada sirve si el paciente no comprende y se lleva consigo la duda y cientos de preguntas sin responder.

“La intervención debe resultar en que el paciente conozca su enfermedad y se empodere para lograr el autocontrol. Las acciones deben ajustarse a la etapa de motivación del paciente” (Mesa J, 2019).

La opinión de los científicos y médicos se dividen con respecto al consumo de frutas en los diabéticos, sin embargo, la recomendación se mantiene sobre la base de que la ingesta de fructosa que proviene de las frutas es preferible a la ingesta isocalórica de sacarosa o almidón debido al contenido adicional de micronutrientes, fitoquímicos y fibra de la fruta. (Torres L, 2020)

Es eficaz que la enfermería conozca cómo llegar al paciente, a través de recomendaciones para un buen estado nutricional, ya que este es complemento del tratamiento farmacológico.

El tratamiento nutricional se engloba dentro de un plan de ejercicio físico y coordinado con el tratamiento farmacológico” (González M, y otros, 2018).

El tratamiento que actúa directamente a los hábitos alimenticios no podría ser ideal si no es acompañado del farmacológico, el cual mantiene la enfermedad equilibrada en conjunto a una dieta saludable con ejercicios físicos.

“El enfoque nutricional en el paciente con DM va más allá del mero aporte de nutrientes porque es la base de su tratamiento general” (González M, y otros, 2018).

2.3.5 Intervenciones de autocuidado nutricional de enfermería en el diabético

La fomentación del autocuidado no corresponde solo al nutricionista para la elaboración de la dieta que se va a llevar, el profesional de enfermería debe ayudarle a aceptar la disminución de sal en la dieta, y llevar un plan de control y registro de peso corporal.

La educación de las personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud está bien justificada y valorada cuando se cuenta con las competencias que exige el cuidar y enseñar a cuidarse y la comprensión de que solo aquel que aprenda a cuidarse podrá alcanzar una buena calidad de vida. (González M, y otros, 2018)

El autocuidado debe estar dirigido para toda persona en general, no solo para quienes ya padecen la enfermedad.

Se define autocuidado del paciente con diabetes mellitus, autocuidado que debe estar coordinado por el personal enfermero a través del plan de cuidados, individualmente orientado (personalizado), basado en el conocimiento y juicio clínico, donde el personal de enfermería organiza, coordina e implementa cuidados. (Naranjo Y, 2019)

La programación de la toma semanal de valores como peso y talla, glucemia ayudan al personal de enfermería a saber si el usuario está mejorando su condición como paciente de alto riesgo para padecer diabetes.

“Se concuerda con los resultados que expresan que la consejería nutricional sería una intervención a considerar para mejorar los conocimientos y la adherencia a óptimos patrones alimentarios de la población” (González M, y otros, 2018).

Si el fin último de la educación en diabetes es que la persona pueda controlar su enfermedad y mejorar su calidad de vida, aquella debe conocer la importancia de mantener cifras normales de glicemia, siendo necesaria la comprensión, motivación y destreza práctica para su autocuidado. (González M, y otros, 2018)

La educación en relación de la salud alimentaria no debe ser solo en los centros de salud, las escuelas, colegios, universidades deben ser incluidas para que se pueda pasar la voz y el llamado a mejorar la salud llegue más lejos.

“Existe evidencia de que la consejería nutricional promueve una dieta saludable, así como mejorar el comportamiento dietético, incluyendo la reducción de las grasas saturadas y el aumento de las ingestas de frutas y vegetales” (González M, y otros, 2018).

Cambiar la perspectiva alimentaria que se viene arrastrando desde nuestros antepasados, también es un punto clave pero que representa cambiar valores alimentarios que se han venido heredando por generaciones.

Esto es un gran desafío ya que el diagnóstico representa grandes cambios en el estilo de vida pues, al no contarse con el apoyo educativo adecuado, se puede generar ansiedad, depresión y deterioro en la calidad de vida, lo que se traduce en disminución del autocuidado. (Carrillo O, y otros, 2021)

Educar a los pacientes diabéticos egresados de las casas de salud marca un significativo aporte en la fomentación del autocuidado y disminuir las complicaciones relacionadas con la diabetes.

Lo anterior puede ser prevenido con un apoyo oportuno en el manejo de la enfermedad, siendo esto una de las competencias del personal de enfermería, con lo cual se pretende que el paciente comprenda su enfermedad y se adhiera al tratamiento para evitar de esta manera posibles reingresos. (Carrillo O, y otros, 2021)

La educación debe ser constante en pacientes diabéticos el mínimo descuida puede significar un declive en su enfermedad.

“El paciente debe ser el protagonista en la toma de decisiones en la salud y desarrollo de sus capacidades de autocuidado, para contribuir así a la continuación de la vida, al auto mantenimiento de la salud y bienestar personal” (Naranjo Y, 2019).

2.3.6. Valoración de la ingesta dietética en el diabético por parte de enfermería

De los alimentos que se consumen los carbohidratos son los alimentos de los cuales más tienen que cuidarse los pacientes diabéticos, prediabético o con antecedentes. educar e identificar las posibles falencias en la ingesta de carbohidratos es un papel fundamental para el profesional de enfermería.

El patrón alimentario a seguir, siempre debe ser personalizado y adaptado a las necesidades de cada individuo. Debe considerar la edad, el sexo, la actividad física, el estado metabólico, la situación económica y los alimentos típicos y disponibles del lugar de origen del individuo en concreto. (Hernández M, 2016)

En cada región se consumen alimentos diferentes, no es lo mismo comer en la costa como en el oriente donde los nutrientes que se ingieren suelen ser más diferentes debido a las costumbres de cada sitio.

“Minerales tales como magnesio, calcio, potasio, zinc, vanadio y cromo disminuyen la resistencia a la insulina, y así se han relacionado con la disminución del riesgo de desarrollar DM” (López & Rodrigo, 2012).

Promover el consumo de alimentos de otras regiones con la finalidad de variar el consumo de las personas con mayor predisposición a padecer diabetes, quita un poco la necesidad de ingerir carbohidratos en mayor medida como se acostumbra.

“Es necesaria la ingesta de micronutrientes que aportan antioxidantes y contribuyen a la eliminación de toxinas en el organismo, evitando la aparición de diversas enfermedades crónicas, incluyendo la diabetes mellitus tipo 2” (De la Rosa M, y otros, 2017).

La valoración de la cantidad de micronutrientes que ingiere el usuario se puede conocer mediante una entrevista, en la cual se pueda recolectar información necesaria que ayude a identificar la deficiente alimentación saludable que se debe corregir.

“La fibra soluble parece no disminuir el riesgo de diabetes mellitus en estudios observacionales y en un metanálisis que incluía 328.212 pacientes. La fibra insoluble, sin embargo, se asocia a disminución del riesgo de diabetes mellitus” (López & Rodrigo, 2012).

Alimentos como la harina de trigo integral, frutos secos, frijoles, las verduras, tales como la coliflor, los frijoles, contienen fibra insoluble que pueden ayudar a la prevención.

“Además, estos nutrientes juegan un papel importante en el control del nivel glucémico en ayunas y en las concentraciones de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) en pacientes diabéticos; también, reducen las complicaciones y mejoran la calidad de vida del paciente” (Torres L, 2020).

“Existe evidencia suficiente de que las dietas con bajo contenido en carbohidratos son capaces de mejorar la sensibilidad a la insulina, controlar el peso, la presión arterial y reducir el riesgo cardiovascular” (López & Rodrigo, 2012).

Los carbohidratos no se deben quitar en su totalidad de la dieta, lo que se debe hacer es disminuir su consumo en porciones adecuadas que no sobrecarguen el organismo.

La diabetes tipo II se puede prevenir, no solamente manteniendo niveles adecuados de glucosa en sangre, sino también, los niveles de IMC, %GC, así como las concentraciones de Colesterol total, LDL y HbA1c, a través de una dieta balanceada y equilibrada en la que predomina el consumo de alimentos de origen vegetal mínimamente procesados y baja en grasas saturadas, sodio y azúcares simples. (Torres L, 2020)

la utilización de aceites vegetales o grasas animales para cocinar ciertos alimentos, son factores que se pueden modificar sustituyéndolos por otros más saludables.

“Como regla general, los hábitos alimentarios deben basarse en una alimentación con un bajo contenido en grasa saturada, grasa trans y colesterol, siendo el aceite de oliva el principal aporte de grasa en la dieta” (Hernández M, 2016).

Se sabe que la mejor cura para las enfermedades es la prevención, conocer los factores de riesgo en nuestro país el desconocimiento es un arma muy peligrosa y quizás la causa principal del aumento de los pacientes diabéticos y los esfuerzos por concientizar a la población e incentivarlas a conocer lo que consume ayudado a que:

“En la actualidad encontramos una tendencia hacia la disminución del consumo de grasas y un mayor porcentaje de hidratos de carbono, convirtiéndose, a la fecha, en el tratamiento nutricional adoptado por las asociaciones británica, canadiense y americana de diabetes” (De la Rosa M, y otros, 2017).

Los aportes de nutrientes deben recibirse en la proporción adecuada, no solo para cubrir las necesidades, sino también porque puede ayudar a conservar la salud como en el caso de la diabetes, donde es fundamental el equilibrio de los nutrientes. (GONZÁLEZ M., 2014)

2.4 Recomendaciones para un buen estado nutricional en diabéticos

“Las recomendaciones generales clásicas incluyen el control de la obesidad, aumento de la actividad física, disminución de ingesta de grasas saturadas, trans y colesterol, reducción en la ingesta de azúcares simples y aumento en la ingesta de frutas y vegetales” (López & Rodrigo, 2012).

“Estas recomendaciones incluyen aumentar las verduras y frutas a 3 -5 porciones diarias, disminuir la grasa saturada y los carbohidratos simples” (Amarís P, 2016).

Se debe tener en cuenta el contenido nutricional de los alimentos procesados que se consumen para llevar un mejor control de las calorías que se están ingiriendo.

Ante los alarmantes datos, la prevención es uno de los elementos clave para el control de esta enfermedad, ya que se ha estimado que unos correctos hábitos alimentarios y de estilo de vida son suficientes para prevenir su aparición en 90 de cada 100 casos, puesto que la investigación muestra que sólo un 10% se debe a herencia genética. (Hernández M, 2016)

NUTRIENTE	UNIDAD	RECOMENDACIONES NUTRICIONALES ADULTO-ADULTO MAYOR
Energía	Kcal/d	2663-2175
Proteína	Gramos	66
Calcio	mg/día	1000-1200
Fósforo	mg/día	580
Magnesio	mg/día	258.75-265
Hierro	mg/día	6.85-5.1

Zinc	mg/día	7.45
Yodo	µg/día	95
Cobre	µg/día	700
Selenio	µg/día	42.5
Vit. A	µg/día	487.5
Vit. C	mg/d	59
Tiamina	mg/d	0.95
Riboflavina	mg/d	1
Niacina	mg/d	11.5
Vit. B6	mg/d	1.1-1.2
Folatos	µg/día	320
Vit. B12	µg/día	2

Fuentes: Recuperado de “Instituto de nutrición de centro America y Panama INCA” (López & Méndez, 2020)

Las necesidades nutricionales que favorecen para un buen estado nutricional del diabético las aclararemos en el siguiente cuadro.

Entre las medidas de prevención deben destacarse: alcanzar y mantener un peso corporal saludable; mantenerse activo físicamente; consumir una dieta que contenga entre tres y cinco raciones diarias de frutas y hortalizas, con una cantidad reducida de azúcar y grasas saturadas; así como evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. (Hernández Y, 2019)

“En pacientes con diabetes tipo 2 no usuarios de insulina y con situaciones especiales, el automonitoreo glucémico es recomendable” (Mesa J, 2019).

2.4.1 Grasas

Las grasas son muy importantes porque aportan energía y ácidos grasos que son muy esenciales, pues sirven como reserva de energía para ser utilizadas por nuestro organismo. Las grasas ayudan a la persona a tener una piel más saludable y además ayuda a que el cuerpo absorba las vitaminas A, D, E Y K.

“La grasa no modifica la glucemia, pero si hace que se mantenga alta más tiempo, aumenta el VCT de la dieta, favorece la obesidad, la hiperlipidemia y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares” (GONZÁLEZ M., 2014).

“La recomendación de grasas representa el 30--35% del valor calórico total con la recomendación habitual del 7% de grasas saturadas, el 10% de poliinsaturadas y el 13% de monoinsaturadas, asegurando el aporte de ácidos linoleico y linolénico” (Rodríguez M, 2017).

Se debe limitar el consumo de los alimentos con concentraciones altas en grasas saturadas, se sabe que el aumento excesivo en el organismo trae consigo múltiples resultados negativos para la salud.

“Las personas con diabetes y aquéllas con enfermedad coronaria deben minimizar las grasas saturadas y los ácidos grasos trans” (Rodríguez M, 2017).

2.4.2 Actividad física

Tener una vida sedentaria es un factor de riesgo de muerte en edad temprana y está muy relacionado al desarrollo de enfermedades no transmisibles como diabetes, hipertensión, enfermedades de vías respiratorias.

La actividad física se asocia a una disminución en el riesgo de mortalidad y de enfermedades cardiovasculares en la población general y en la DM2 a través de sus efectos beneficiosos en la sensibilidad insulínica, la función endotelial, los lípidos y la presión arterial. (Rodríguez M, 2017)

“La práctica de actividad física juega un rol muy importante en la prevención de enfermedades no transmisibles y es clave en el control de la glicemia, factores de riesgo cardiometabólicos y complicaciones de la diabetes” (De la Rosa M, y otros, 2017)

Incluir la actividad física en la vida diaria de cada persona, es de vital importancia en la prevención de la diabetes mellitus tipo 2.

Así como también permite una mejora en la calidad de vida y bienestar psicológico en pacientes con diabetes 150 minutos semanales de actividad física moderada o vigorosa, como caminar o trotar son recomendadas para pacientes con DM2, aunque todavía no hay suficiente claridad sobre la frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio más favorable para esta enfermedad. (De la Rosa M, y otros, 2017)

Una dieta balanceada sumada a ejercicios físicos es muy beneficiosa en la prevención y control de la diabetes.

“Para ejercicios aeróbicos las reducciones en la administración de insulina antes de la actividad reducen el riesgo de hipoglucemias, así como el aumento en el consumo de hidratos de carbono (HC) a 30-60 g/h” (Rodríguez M, 2017).

“Para ejercicios anaeróbicos, se prefiere un manejo conservador de las dosis de insulina, pero esto también podría favorecer el desarrollo de hipoglucemias nocturnas, particularmente si el ejercicio se hace por la tarde” (Rodríguez M, 2017).

Es conveniente que la comida previa a un ejercicio sea de bajo índice glucémico (IG), sobre todo en ejercicios de larga duración, y que se tome 2-4 horas antes, para ya tener disminuidos los niveles de insulina generados por la administración del bolusprandial. (Rodríguez M, 2017)

Si la glucemia previa al ejercicio está entre 150 y 270 mg/dl, se comienza sin ingerir HC. Con una glucemia mayor a 270 mg/dl hay que medir los cuerpos cetónicos en sangre capilar (CC) (β -hidroxibutirato) y no iniciar ejercicio si éstos son mayores de 1 mmol/l. (Rodríguez M, 2017)

Antes de iniciar el ejercicio es esencial determinar la glucemia: si es menor a 100 mg/dl, hay que ingerir 15-30 g de HC con alto IG; si se encuentra entre 100 y 150 mg/dl, 15 g de HC de menor IG (por ejemplo, una banana o una barra de cereal). (Martín Rodríguez, 2017)

2.4.3 Adaptación de la alimentación a las necesidades de la persona diabética

2.4.3.1 Macronutrientes

2.4.3.1.1 Hidratos de Carbono

Aportarán entre el 55-60% del VCT de la dieta. Su función principal es la producción de energía. Proporcionan 4 kcal/g. Son los nutrientes que más repercusión tendrán sobre la glucemia. Se escogerá entre aquellos alimentos con un Índice Glucémico (IG) bajo, sin aumentar el riesgo de hipoglucemias. (GONZÁLEZ M., 2014)

Entre los más importantes en hidratos de carbono tenemos los siguientes.

“Farináceos (Cereales y derivados, harinas preferiblemente integrales, legumbres y tubérculos)” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Fruta: proporcionan energía, vitaminas, minerales y fibra. La fruta debe tomarla entera mejor que en zumo, ya que la absorción es muy rápida y produce picos elevados de glucosa” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Verdura: Incluir a diario tanto cruda como cocida, a la plancha o al vapor. Proporcionan vitaminas, minerales y fibra con muy pocas calorías” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Leche y derivados: además de un hidrato de carbono importante, como es la lactosa, aportaproteínas, calcio, vitamina A y minerales” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Es importante variar la fuente de hidratos de carbono y no limitarlos a un solo alimento” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Los de IG bajo o de absorción más lenta tienen menos tendencia a convertirse en grasa. Mientras que los simples o de IG alto se absorben más rápidamente y aumentan el riesgo de obesidad y diabetes” (GONZÁLEZ M., 2014).

“La textura de los alimentos. Si hay que masticar para reducir su tamaño favorece una respuesta glucémica moderada” (GONZÁLEZ M., 2014).

2.4.3.1.2 Proteínas

“Son el componente clave de los organismos vivos y forman parte de cada una de sus células. Aportan 4 kcal/g Una dieta equilibrada aportará del 12al15% del VCT” (GONZÁLEZ M., 2014).

El organismo utiliza las proteínas de los alimentos que consumimos para ayudar a fortalecer y dar mantenimiento a los músculos, huesos y la piel.

“Contienen proteínas de Alto Valor Biológico (AVB): Carne, Pescados, Huevos, Lácteos” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Se deben utilizar formas de cocinado que no proporcionen mucha grasa:horno, asado, vapor, estofado” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Contienen proteínas de Bajo Valor Biológico (BVB): Legumbres, Cereales y derivados (arroz, harina, pan), Frutos secos, Hortalizas y fruta y Soja” (GONZÁLEZ M., 2014).

2.4.3.2 Micronutrientes

“No existen evidencias de que los diabéticos necesiten un aporte mayor de vitaminas y minerales que la población sana” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Una alimentación equilibrada proporciona las dosis suficientes. Sin embargo, algunos de ellos pueden ser analizados” (GONZÁLEZ M., 2014).

Los micronutrientes no aportan energía al organismo, pero son de gran importancia para su correcto funcionamiento.

El cromo interviene en la regulación de la glucosa, relacionado con la dislipemia y su mejoría, magnesio niveles bajos se relacionan con la DM2, vitamina D mejora la actividad de las células β , zinc altera el metabolismo de las grasas, y el sodio se recomienda reducir la ingesta de sodio a $<2,3\text{g/día}$. (GONZÁLEZ M., 2014).

2.4.3.3 Fibras

Es reconocida como un nutriente fundamental por participar en las funciones que regulan los distintos órganos.

“La fibra debe estar presente en la dieta del DM2, pero no de forma diferente que en un individuo normal. (Entre 25-30g/día)” (GONZÁLEZ M., 2014).

El consumo de fibras es importante en la dieta porque ayuda a aumentar el tamaño y el peso de las heces y las vuelve más fácil de evacuar, lo cual ayuda a disminuir el estreñimiento.

“La fibra soluble se encuentra en la fruta, verduras y legumbre, la avena y los frutos secos. Puede disminuir la cifra de glucosa postprandial, la glucemia diaria media y la frecuencia de hipoglucemias” (GONZÁLEZ M., 2014).

“La fibra insoluble, como la de los cereales o el arroz integrales tiene poca influencia en la glucemia postprandial, se aprecia más en tiempo de tránsito intestinal y en bolo fecal” (GONZÁLEZ M., 2014).

“La fibra puede mejorar los niveles de lípidos sanguíneos por disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa” (GONZÁLEZ M., 2014).

incluirlo en la dieta constituye un beneficio muy favorable para las personas que desean prevenir la diabetes, el estreñimiento y el colesterol alto. al no ser digerida por el organismo pasa de forma rápida sin aportar calorías.

“La fibra soluble disminuye la síntesis de colesterol y disminuye la resistencia a la insulina” (GONZÁLEZ M., 2014).

“Recomendaciones: 2-3 piezas de fruta al día, 2-3 raciones de verduras y hortalizas/día tanto cruda como cocida, 2-3 veces de legumbre/semana, incluir productos integrales, ↑aumentar la ingesta de agua a la vez que ↑el consumo de fibra” (GONZÁLEZ M., 2014).

2.4.3.4 Dieta mediterránea

La dieta mediterránea, definida como una dieta saludable, se caracteriza por un elevado consumo de verduras, legumbres, frutas, frutos secos, cereales integrales y aceite de oliva, bajo consumo de grasas saturadas, moderada-alta ingesta de pescado, moderado-bajo consumo de leche y queso, baja ingesta de carne roja y una moderada y regular ingesta de vino con las comidas. (López & Rodrigo, 2012)

Es una dieta rica en antioxidantes debido a las vitaminas que contienen los alimentos que se consumen. Esto ayuda a prevenir el desarrollo de afecciones neurodegenerativas y el deterioro de las funciones cognitivas asociado a la edad.

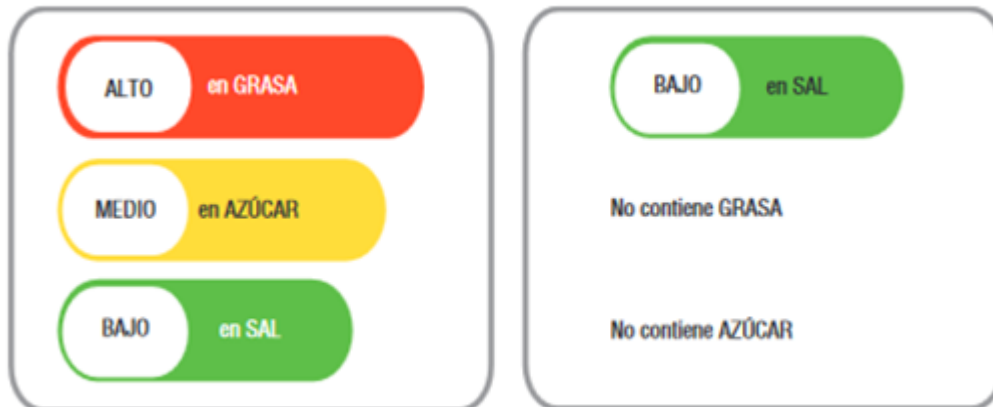
“Diversos estudios basados en la dieta mediterránea han demostrado disminuir la incidencia de DM y el número de complicaciones asociadas al SM” (López & Rodrigo, 2012).

2.4.3.5 Método del semáforo

Nuestro país se transformó en el primero de Latinoamérica en escoger un sistema de semaforización nutricional que contribuirá a informar a los clientes sobre la cantidad de grasas, azúcar y sal que se encuentran en diferentes productos de consumo masivo. la banda del color rojo ayuda a los consumidores a identificar si el producto que consumen es alto

en grasas, azúcar o sal, la banda de color amarillo, si es medio, y la banda de color verde si es bajo.

FIGURA 1. Sistema gráfico del etiquetado de alimentos procesados de Ecuador



Fuente: referencia 16.

Nota: Recuperado de “etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación resultados y acciones pendientes investigación original” (Díaz A, y otros, 2017).

Se implementó el método de semáforo en los alimentos que son procesados con la finalidad de dar a conocer al consumidor acerca del contenido de Sal, azúcar y grasa ya que son el componente más común de la mayoría de los alimentos que se consumen a diario y de esta manera ayudar al consumidor a cuidar su salud y prevenir enfermedades no transmisibles como la diabetes.

También se observó que los consumidores utilizaron diferentes estrategias de adaptación o compensación, entre las cuales destacan: dejar de consumir productos con etiquetado que indica contenido “alto”; aumentar el consumo de productos con edulcorantes artificiales; optar por productos con etiquetado que indica contenido “medio” y “bajo”, y consumir en menor cantidad o frecuencia los productos con contenido “alto”. (Díaz A, y otros, 2017)

La semaforización de los alimentos procesados, es una herramienta que deja un impacto positivo en los consumidores, ya que el tener más claro la información sobre lo que se compra ayuda a la población a la prevención y más aún al diabético a llevar una dieta más esclarecida y a autorregularse sobre lo que está ingiriendo.

2.4.3.6 Método del plato

Esta es una herramienta que se utiliza para ingerir alimentos de forma saludable y equilibrada, ya que el seguir una dieta que se base en vegetales, grasas saludables, cereales integrales y proteínas, ayuda a reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas y el aumento de peso a largo plazo.

“Por eso te presentamos “El método del plato” Te puede ayudar a balancear nutrientes, comer más saludable y planificar tus comidas. ¡3 en 1!” (SAUS, 2017).

“Y hablando de 3 en 1, así funciona el método: divide 1 plato en 3 secciones” (SAUS, 2017).

Este método trata de explicar que el 50% del plato que se va a consumir debe estar compuesto por vegetales puede ser crudos, cocinados o en puré.

“½ con vegetales sin almidón (como espinacas o brócoli...tú eliges)” (SAUS, 2017).

El 25% debe estar conformado por alimentos ricos en carbohidratos como lo son el arroz, las legumbres, los tubérculos.

“¼ con carbohidratos (granos y vegetales con almidón, como plátano, arroz...riquísimo)” (SAUS, 2017).

El 25% restante, se completa con proteínas como son el huevo, el pescado o la carne.

“¼ con proteínas con poca grasa (carne roja, pescado, huevos, tofu...) ¿Qué te apetece hoy?” (SAUS, 2017).

2.4.3.7 Método de intercambio de raciones

Esta táctica consiste en preparar la suplencia de las unidades de alimentos que se van a ingerir para equilibrar las proteínas, las grasas, los hidratos de carbono, los lácteos, las verduras, frutas durante el día y según las necesidades proteicas y calóricas del individuo.

El siguiente cuadro representa a un grupo de alimentos, con las calorías y la distribución calórica prefijada.

Alimentos proteicos	100-130 g de carne 150 g de pescado 2 huevos
---------------------	--

	1 plato de legumbre (60-80g en crudo)
Lácteos	200 cc de leche 125 g de requesón 2 yogures 60 g de queso semicurado
Fruta y hortalizas	Una pieza mediana Un plato de ensalada variada
Verdura	Un plato
Cereales y féculas	Un plato de arroz, pasta o legumbres (60-80 g en crudo) Una patata mediana (180-200 g) Pan (50-60 g)
Grasas	Contienen 1 ración 10 g de aceite (una cucharada sopera) 12 g de mantequilla 100 g de ternera, pollo, pescado azul 400 cc de leche 4 yogures 2 huevos Contienen 2 raciones Aceite contenido en un frito 100 g de cordero, cerdo

	65 g de queso semicurado
--	--------------------------

“Tabla. Equivalencia de raciones” (GONZÁLEZ M., 2014).

Nota: Recuperado de “Nutrición en la diabetes mellitus 2” (GONZÁLEZ M., 2014).

Planificar el grupo de alimentos según las calorías elegidas, es importante para tener una guía de lo que se ingiere diariamente y llevar un balance nutricional en la prevención y control de la diabetes.

“Ración de complemento: Sirve para reforzar la alimentación habitual, cuando ésta es insuficiente” (López & Méndez, 2020).

“Ración reducida: Debe limitarse a situaciones en las que el suministro de alimentos es escaso” (López & Méndez, 2020).

“Para seleccionar los alimentos, también debe evaluarse si se dispone de acceso a agua, combustible, cocinas e instalaciones de conservación de alimentos” (López & Méndez, 2020).

2.5 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.5.1 Hipótesis general

Si se lleva un buen estado nutricional se logrará no padecer de DMT2.

2.5.2 Declaración de variables

Cuadro 1. Declaración de las Variables

Variable Independiente	Variable Dependiente
ESTADO NUTRICIONAL	DIABETES MELLITUS TIPO II

Fuente: Elaboración propia

2.5.3 Operacionalización de las variables

Cuadro 2. Operacionalización de las Variables

Variable independiente	Definición	Indicadores	Escala de medición
ESTADO NUTRICIONAL	Es una relación de la ingesta diaria con la eliminación calórica que se desarrolla como una condición del organismo en general.	<ul style="list-style-type: none"> - Hábito de vida o forma de vida. - Pueden ser saludables o nocivos para la salud. -Ocasiona problemas metabólicos. -Alto índice de presión arterial elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> -IMC: Peso y talla -Circunferencia de cintura -Circunferencia braquial -Pliegues cutáneos.

--	--	--	--

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Diabetes	Descompensación de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> - Relación del médico-paciente. - Falta de educación sobre su enfermedad - No seguir el tratamiento adecuado 	Prueba de glucosa en ayunas y después de la alimentación asociada al IMC
	Mala nutrición Dieta alta en grasas insaturadas y carbohidratos	<ul style="list-style-type: none"> - Poco conocimiento de alimentos saludables. - Se alimenta con comidas rápidas por falta de tiempo o simplemente un gusto. 	

	Sedentarismo	<ul style="list-style-type: none"> - Poca o nada de actividad física. - Participación de la familia. 	
	Hábitos inadecuados	<ul style="list-style-type: none"> - Funciones y responsabilidades del paciente en continuar con sus hábitos. 	

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de investigación

La forma esencial de esta indagación es cualitativa, y su extracto de investigación se localiza en confirmar a través de un estudio con sus resultados para reconocer el estado nutricional como detonante para diabetes tipo 2 desde un criterio de enfermería.

Para el progreso de esta investigación se propone el estudio:

DESCRIPTIVO: El cual nos lleva a conocer todo el campo de estudio mediante la recolección de datos permitiéndonos identificar el estado nutricional como detonante para diabetes tipo 2.

3.2 Métodos y Técnicas

3.2.1 Métodos teóricos (Inductivo Deductivo / Analítico sintético)

En la elaboración de este proyecto es necesario aplicar diferentes tipos de métodos para obtener un mejor resultado.

MÉTODO INDUCTIVO Y DEDUCTIVO: Porque partimos de lo particular a lo general; La deducción nos permite establecer un vínculo de unión entre la teoría de esta investigación y la observación realizada a los pacientes hipertensos del centro de salud dispuesto; y permite deducir a partir de la teoría los fenómenos objetos de observación. La inducción conlleva a acumular conocimientos e informaciones aisladas sobre el estilo de vida de pacientes diabéticos que se han observado conllevándolas a la teoría.

MÉTODO ANALÍTICO - SINTÉTICO: Analizaremos está indagación cada parte de ella desde la diabetes, estado nutricional y su relación, se la sintetiza limitándonos a lo esencial de este proyecto.

MÉTODO BIBLIOGRÁFICO: ya que para el diseño del marco teórico empleamos libros que nos facilitarán citas considerables.

La metodología que se usó al realizar esta indagación han sido la búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos: Pubmed, Bibliotecas electrónicas (SciELO). Diferentes páginas web. Google académico. Organismos internacionales, OMS, OPS y MSP.

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ESTADO NUTRICIONAL COMO DETONANTE PARA DMT2

AUTORES	AÑO	FINALIDAD	FUENTES	CONCLUSIONES
Albornoz López, Raúl; Pérez Rodrigo, Iciar	2012	“El presente trabajo pretende realizar una revisión del síndrome metabólico, su diagnóstico, fisiopatología y tratamiento dietético clásico, así como	En un estudio llevado realizado por Knoop y col 27, la dieta mediterránea se asoció a una reducción del 50 % de mortalidad asociada a todas las causas, en adultos de 70-90 años, sugiriendo su impacto global sobre la salud.	Aunque existe controversia sobre la dieta óptima para estos pacientes, la evidencia científica recomienda dietas con bajo contenido de hidratos de carbono, ali-mentos de bajo índice glucémico, ingesta de fibra, soja, frutas y verduras, reducción del contenido de grasas

		<p>analizarlas últimas evidencias científicas que relacionan los diferentes componentes de la dieta y sus efectos sobre las condiciones metabólicas que constituyen el síndrome metabólico”(López, 2012).</p>		<p>saturadas, trans, colesterol y aumento del contenido de MUFA y PUFA en la dieta, necesiándose más estudios para confirmar el papel de las sustancias fitoquímicas en el tratamiento y prevención del SM.(López, 2012)</p>
<p>González González Maria Isabel</p>	<p>2014</p>	<p>Identificar las necesidades nutricionales de los pacientes con DM2.</p>	<p>Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo hay 347 millones de personas con Diabetes, de los cuales, el 90% corresponde a Diabetes tipo 2.</p>	<p>La alimentación juega un importante papel en la DM. El conocimiento, por parte del paciente, de la composición de los alimentos que componen su menú, así como la cantidad de los mismos tendrá una influencia determinante en sus cifras de glucosa.El presente trabajo hablará de la “Alimentación saludable en la DM 2. (González, 2014)</p>

<p>Dr. Raidel González Rodríguez I; Dr. Juan Cardentey García I; Dra. María de la Caridad Casanova Moreno</p>	<p>2015</p>	<p>Evaluar la eficacia de una intervención sobre educación nutricional en pacientes diabéticos tipo 2.</p>	<p>La información se obtuvo a partir de un cuestionario que se realizó según bibliografías revisadas y criterios de expertos por método de consenso y que se aplicó al inicio y al final de la investigación</p>	<p>La estrategia de intervención educativa resultó efectiva pues los pacientes perfeccionaron sus conocimientos con respecto a su enfermedad y su educación nutricional</p>
<p>Yadicelis Llorente Columbié, Pedro Enrique Miguel-Soca, Daimaris Rivas Vázquez, Yanexy Borrego Ch</p>	<p>2016</p>	<p>Determinar factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas.</p>	<p>En Cuba y el mundo, se han estudiado diversos factores de riesgo de DM, pero en Holguín no se han publicado estudios de casos y controles sobre estos factores.</p>	<p>El riesgo de diabetes mellitus tipo 2 es mayor en pacientes con antecedentes familiares de la enfermedad, obesos, hipertensos y portadores de síndrome metabólico.</p>
<p>Martín Rodríguez</p>	<p>2017</p>	<p>Comprender la fisiología de diferentes formas de ejercicio y las variables que pueden influir en la glucemia durante el ejercicio llevará a la implementación de estrategias más</p>		<p>Hay dos objetivos importantes en el manejo nutricional de las personas con DM1 o DM2 insulinizadas que realizan actividad física: aumentar el número y seguridad de deportistas recreacionales y deportistas competidores, y optimizar la performance del atleta</p>

		seguras.		con DM1.
José Manuel De la Rosa Ferrera, Marisleydis Acosta Silva, Pedro Roberto Suárez Surí	2018	Considerando las implicaciones de la diabetes mellitus, se ha realizado un estudio para la evaluación de factores de riesgos en las personas, con el propósito de realizar un diagnóstico precoz, un control acorde a las complicaciones individuales de las personas y promover la prevención y los cuidados necesarios para evitar el problema de salud. (De la Rosa Ferrera M, y otros, 2017)	Al igual que el estudio realizado por Martínez-Bar-babosa [18], los pacientes con DM2 y complicaciones, presentaron notoriamente mayor consumo en cantidad y calidad de alimentos.	Los factores estado nutricional, hábitos tóxicos e inactividad física fueron significativamente fuertes en su relación con las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus.
Iliana Milena Ulloa Sabogal, I Claudia Nathaly Mejia Arciniegas, II Edinson	2017	Aplicar la Teoría del Autocuidado de Orem a la persona con diabetes mellitus, a	El presente trabajo corresponde a un estudio de caso seleccionado en la Unidad de Medicina Interna de una	La Teoría de Orem aporta el sustento teórico al Proceso de Atención de Enfermería como una herramienta garante en el

<p>Favian Plata Uribe,II AlejandraNoriega Ramírez,II Diana Lucía Quintero Gómez,II MaríaAlejandra Grimaldos MariñoII</p>		<p>través del Proceso de Atención de Enfermería, a fin de promover prácticas de autocuidado en beneficio de la propia salud y bienestar.</p>	<p>Institución de Salud de Segundo Nivel de Atención, durante la práctica formativa desarrollada por un grupo de estudiantes de III Nivel de Enfermería.</p>	<p>cuidado que articula la solidez teórica y científica y permite lograr un lenguaje estandarizado en el ejercicio de la práctica de enfermería.</p>
<p>Adrián Alberto Díaz,1 Paula Mariana Veliz,2 Gabriela Rivas- Mariño,3Carina Vance Mafla,4 Luz María Martínez Altamirano5 y Cecilia Vaca Jones6</p>	<p>2017</p>	<p>El presente artículo analiza el proceso de implementación del etiquetado de alimentos procesados, los resultados alcanzados hasta la fecha y propone medidas complementarias que se requieren para el logro de la meta prevista en el Plan Nacional del Buen Vivir, a la luz de la nueva evidencia científica y los distintos acuerdos y</p>	<p>La metodología de estudio incluyó revisión bibliográfica y de actas, entrevistas a informantes clave, y análisis y procesamiento de fuentes secundarias.</p>	<p>El Ecuador no escapa a ese perfil epidemiológico ni a los cambios en el patrón de consumo de alimentos, por lo cual, el Estado Ecuatoriano diseñó e implementó un plan de acción orientado a modificar el entorno obesogénico, que contempla seis líneas estratégicas, una de las cuales es la implementación de un sistema de etiquetado nutricional tipo semáforo a los alimentos procesados, a finales de 2014, orientado a garantizar el derecho de las personas a la</p>

		marcos regulatorios disponibles en nuestra Región.		información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos.
Jessica Maria González Casanova ¹ , Roylando de la Caridad Valdés Chávez ² , Adrián Ernesto Álvarez Gómez ³ , Karina Toirac Delgado ⁴ , María de la Caridad Casanova Moreno	2018	Describir los factores de riesgo relacionados con alimentación y estado nutricional de pacientes con diabetes mellitus atendidos en el policlínico Hermanos Cruz durante 2017.	Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal entre julio y diciembre de 2017 en el policlínico “Hermanos Cruz”. De un universo de 1782 adultos mayores con diabetes mellitus, fue seleccionada aleatoriamente una muestra de 123.	Existió una alta prevalencia de factores de riesgo alimentarios y nutricionales en la muestra estudiada, lo que hace reflexionar sobre la diferenciada atención que se ha de asumir con la Consejería Nutricional, al tomar en consideración que las causas antes mencionadas son motivo de complicaciones en los pacientes diabéticos.
Carlos Poblete-aro ^{1,2,3,a} , Javier russell-Guzmán ^{4,b} , Pablo Parra ^{1,c} , marCelo soto-muñoz ^{2,d} , bastián villeGas-González ^{2,e} , Cristián Cofré-	2018	Describir los mecanismos de adaptación inducidos por el ejercicio físico y resumir el efecto de distintos protocolos de ejercicio físico sobre	Resultados obtenidos a partir de distintas revisiones sistemáticas han mostrado que intervenciones de ejercicio físico reducen tanto estadística como clínicamente los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) en	El ejercicio físico es un medio fundamental para la prevención y tratamiento de diversas enfermedades crónicas como la DMT2.

<p>bola-dos2,f, tomás Herrera- valenzuela</p>		<p>biomarcadores de estrés oxidativo, con el fin de discutir el potencial preventivo y terapéutico de la intervención y su vinculación con el control del balance redox en pacientes adultos diagnosticados con DMT2.</p>	<p>pacientes con DMT2</p>	
<p>Harry Francisco Álvarez Castroa; Fernando Esteban Torres Cardonab; Víctor Emilio León Lasso</p>	<p>2018</p>	<p>Identificar los riesgos del pie diabético en los pacientes ancianos afectados de diabetes mellitus.</p>	<p>Se efectuó un estudio observacional, descriptivo en el periodo de sept 2015-sept 2016 en la consulta de enfermería del hospital Universitario de Guayaquil. atute P 13, señala en su estudio de los 100 pacientes encuestados el 30 .0 % realizan algunas actividades de autocuidado y el 35 .0 % no realizan ninguna, podemos decir que</p>	<p>Los diabéticos adultos mayores necesitan fortalecer la educación diabetológica para mejorar los conocimientos sobre la enfermedad y tener una mejor calidad de vida.</p>

			<p>coinciden con nuestro estudio. Rivero F,14notó, en su investigación en el estado de Zulia, Venezuela, la alta incidencia de lesiones complejas, quizás por subvalorar esta enfermedad y no acudir a tiempo a la consulta y esperar, en muchas ocasiones, con tratamientos insuficientes, todo sobre la base de las severas alteraciones en los mecanismos de defensa celular y humoral.</p>	
<p>Cristina Casals1, José Luis Casals Sánchez2, Ernesto Suárez-Cadenas3, M.^a Pilar Aguilar Trujillo4, Francisca María Estébanez Carvajal4y M.^a Ángeles Vázquez</p>	<p>2018</p>	<p>Determinar la prevalencia de fragilidad y qué factores se asocian a esta en los pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>Estudio descriptivo transversal en la población con diabetes mellitus tipo 2, mayores de 65 años, pertenecientes al Centro de Salud urbano de San Andrés-Torcal del Distrito Sanitario Málaga-Guadalhorce.</p>	<p>La prevalencia del síndrome de fragilidad en pacientes diabéticos fue mayor a la encontrada en población general mayor de 65 años. La fragilidad se asocia a una disminución de la tensión arterial sistólica, cifras de triglicéridos mayores, peor estado nutricional y</p>

Sánchez				disminución de la independencia para la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria y peor equilibrio.
Lizeth viviana lizarazo daza Yeribeth Galviz	2018	Identificar las intervenciones de enfermería en una paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial, bajo la teoría de Nola Pender con el fin de fortalecer la promoción de su salud a nivel domiciliario,	Su metodología se baso en diferentes autores: Según López T (2010) en su artículo “educación diabetológica realizada por el servicio de enfermería para el autocuidado del anciano diabético” Es posible que el diabético, una vez que conozca bien cómo controlar su enfermedad, tenga discrepancias entre los conocimientos adquiridos y su conducta alimentaria real, pero si no ha logrado ni siquiera aprender aspectos elementales, resultará totalmente imposible lograr su estabilidad. Según Contreras A, & Valderruten A, (2012)	Finalmente concluyo con que realizar intervenciones de enfermería encaminadas a las conductas promotoras de salud en pacientes que ya presenten una patología de base como lo es la diabetes y la hipertensión ayuda que estas personas lleven una mejor calidad de vida y también a disminuir los índices de mortalidad por complicaciones presentes en las mismas .

			<p>en su artículo “intervención educativa sobre diabetes mellitus en el asic 512. edo. vargas. marzo-septiembre” Los procesos educativos son claves en las intervenciones preventivas en el ámbito comunal, donde hay una comunicación en la que el profesional de la salud comparte sus conocimientos y el receptor pasa de una actitud pasiva a otra activa y responsable. Granados, E. & Escalante, E. (2010) en su artículo “estilos de personalidad y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus” parten de la consideración de que la adherencia al tratamiento es un fenómeno complejo en</p>	
--	--	--	--	--

			<p>las que están involucrado una multiplicidad de factores y que en esencia se trata de un comportamiento humano modulados por componentes subjetivos, en los que se conceptualiza que la conducta de cumplir el tratamiento esta mediada por los conocimientos y creencias que el paciente tienen de la enfermedad, encontrándose además implicados aquí procesos motivacionales y volitivos para recuperar la salud.</p> <p>Según Pérez Rodríguez, Godoy (2013) en su artículo “Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa” Estudios sobre la calidad de la atención a la salud muestran que los pies de las personas con diabetes no son</p>	
--	--	--	---	--

			<p>examinados en la mayoría de las consultas en ambulatorio, situación que puede explicar parcialmente la falta de detección precoz de los problemas de los pies, neuropatías, micosis y problemas de isquemia.</p>	
<p>Isai Arturo Medina Fernández, Josué Arturo Medina Fernández, Julia Alejandra Candila Celis, Antonio Vicente Yam Sosa</p>	2018	<p>Determinar el estado nutricional en adolescentes con historia familiar de diabetes tipo 2 de una zona suburbana de Mérida, Yucatán, México</p>	<p>Estudio correlacional. La muestra estuvo conformada por 109 adolescentes de una institución educativa que cumplieron con los criterios de inclusión, se realizó mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura y nivel de IMC), así como la cuantificación de la tensión arterial, también se aplicó una cédula de datos personales.</p>	<p>La situación del estado nutricional y la historia familiar de diabetes de los adolescentes aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas, por lo que es necesario realizar intervenciones educativas que permitan influir en las conductas de autocuidado, para disminuir riesgos y prevenir complicaciones a temprana edad</p>
<p>Dr. José Mesa (México) (ALAD)</p>	2019	<p>Asegurar que la persona con diabetes pueda</p>	<p>La revista de la ALAD es el órgano de difusión científica de la</p>	<p>Los programas deben ser transversales, con acciones que reduzcan la incidencia</p>

		adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para cuidarse a sí misma.	Asociación Latinoamericana de Diabetes. Su función es publicar artículos relacionados con la diabetología y sus patologías asociadas producidos en Latinoamérica. Es una publicación de regularidad trimestral y de acceso gratuito a través de la internet.	de la diabetes, aumenten la tasa de diagnóstico, aumenten el porcentaje de los casos que cumplen con los objetivos terapéuticos y que disminuya la incidencia de las complicaciones crónicas.
NataliaPérez-Fuillerata,*, M.Carmen Solano-Ruiz ManuelAmezcu	2019	Analizar la definición y las características que componen el conocimiento tácito, así como determinar el rol que desempeña la disciplina enfermera.	Se realizó una revisión integrativa de la literatura publicada hasta noviembre 2016 en las bases de datos CUIDEN, SciELO, PubMed, Cochrane y CINAHL.	Los estudios realizados sobre conocimiento tácito y la disciplina enfermera aportan diversas perspectivas sin profundizar en la materia.
Ydalsys Naranjo Hernández	2019	El paciente debe ser el protagonista en la toma de decisiones en la salud y desarrollo de sus capacidades	Después de una lectura minuciosa del artículo "Efectividad de intervención educativa en el conocimiento del paciente diabético"	Se define autocuidado del paciente con diabetes mellitus, autocuidado que debe estar coordinado por el personal enfermero a través del plan de

		de autocuidado, para contribuir así a la continuación de la vida, al auto mantenimiento de la salud y bienestar personal	sobre autocuidados, Chapman y otros(1)consideran que la diabetes mellitus es una creciente epidemia de carácter global, más de 100 millones de personas la padecen de la población adulta del mundo.	cuidados, individualmente orientado (personalizado), basado en el conocimiento y juicio clínico, donde el personal de enfermería organiza, coordina e implementa cuidados, y se deben incluir acciones independientes, dependientes y/o colaborativas para obtener mejoría, y la búsqueda de la adaptación intencional a la situación de cronicidad del padecimiento, con el conocimiento de las condiciones ambientales y de acciones deliberadas que pueden ser el reconocimiento de las barreras que interfieren en las acciones de autocuidado.
Alejandra Benavides Belén Carrasco Constanza Chávez Valentina Garrido	2019	Que las personas adquieran habilidades necesarias para la prevención y cuidados del pie diabético,	Se educó a personas adultas del CRS de un Hospital Público del Servicio Sur Oriente de la Región Metropolitana, a través de una intervención	Intervenciones educativas de enfermería tienen un impacto positivo en las personas.

María Javiera Orellana Amanda Pozo		favoreciendo la autonomía y el autocuidado.	basada en los pasos de Jane Vella, con actividades teórico-prácticas que facilitaron el cumplimiento del objetivo. Además, se midieron conocimientos por medio de un test.	
Ángeles Álvarez Hermida, María Luisa Amaya Baro, M ^a Ángeles Calvo Martín	2020	Manejo del paciente con diabetes tipo 2 para enfermeras, que pretende ser un instrumento de orientación y ayuda, que aporte una visión clara sobre el adecuado manejo de la DM por parte de las enfermeras/os como profesionales integrantes de un equipo multidisciplinar.	En este contexto y atendiendo a su visión y misión, el Consejo General de Enfermería de España (CGE) ha ordenado la actuación de las enfermeras/os en el ámbito de los cuidados y educación terapéutica (ET) de las personas con diabetes, familiares y/o cuidadores, mediante una resolución respaldada por la asamblea general de la organización colegial.	Se muestra, por lo tanto, cómo las enfermeras/os son profesionales clave para la mejora de la calidad asistencial, focalizada en las políticas de seguridad del paciente, entendiendo éstas como el camino hacia una asistencia sanitaria exenta de todo daño
Carmen Mateo Alcántara, José María Martín	2020	Concienciar a la opinión pública, a la empresa y a los	Este estudio lleva por título “Efectos sobre la salud de los riesgos	Finalmente, es importante escenificar el final de la crisis, realizando, al mismo

<p>Moreno - David Cantarero, Carmen Peña - Marta Hermosín Peña, Cecilia Díaz Méndez, Carlos Macaya - José María Ordovás, Julio Sánchez Fierro, Miguel Aguado, María Dolores Rubio y Lleonart</p>		<p>decisores de que una buena alimentación se traduce en un estado mejor de salud</p>	<p>alimentarios en 195 países, entre los años 1990 y 2017”. Financiado por la Fundación Bill & Melinda Gates, en su elaboración participaron centenares de investigadores de diversas disciplinas de todo el mundo.</p>	<p>tiempo, una adecuada evaluación de todas las acciones desplegadas y de las actuaciones realizadas, porque, en realidad, las crisis son retos de los que debemos aprender, que nos sirven para apoyar y reafirmar el carácter global de las acciones preventivas dentro de la cadena alimentaria y realizar la mejora continua en la trazabilidad</p>
<p>Torres Lucero, Mayumi; Canchari Aquino, Alcida; Lozano López, Tabita E; Calizaya-Milla, Yaquelin E.; Javier-Aliaga, David J.; Saintila, Jacksaint</p>	<p>2020</p>	<p>Mejor comprensión de los factores asociados al estado nutricional y el perfil lipídico, puede disminuir la carga de la enfermedad.</p>	<p>Se utilizó el Cuestionario de Hábitos Alimentarios de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos para evaluar los hábitos dietéticos.</p>	<p>Los resultados demostraron niveles elevados de IMC, %GC, Col-total y HbA1c. Además, los hábitos alimentarios inadecuados y el aumento del IMC se asociaron con el perfil lipídico.</p>
<p>Gigliola- Ormachea Peggy Brenda*, Tarquin</p>	<p>2020</p>	<p>Determinar la utilidad de glucómetros en</p>	<p>El presente trabajo fue presentado por la Unidad de Laboratorio</p>	<p>En conclusión podemos indicar que los GM evaluados presentan diferentes</p>

<p>o-Flores Gabriela, Chambi- Gutierrez Edgar, Averanga-Conde Kattia, Salcedo- Ortiz Lily</p>		<p>relación al método de laboratorio estándar (MEL) en muestras sanguíneas: saludables, diabéticas, eritrocíticas y anémicas</p>	<p>Clínico del Hospital de Clínicas Uni-versitario de La Paz</p>	<p>grados de interferencias principalmente en pacientes diabéticos, el de mayor confiabilidad resultó ser ACCU I.</p>
<p>J Humberto Medina- Chávez,1 Jonathan I Colín- Luna,2 Pedro Mendoza- Martínez,3 Dennis L Santoyo- Gómez,3J Enrique Cruz- Aranda4</p>	<p>2020</p>	<p>Establecer pautas de actuación del personal de salud de los distintos niveles de atención para homologar las acciones y actividades referentes al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, con infección (sospechoso o confirmado) por COVID-19, basadas en la mejor evidencia disponible y recomendaciones de expertos, desde</p>	<p>Debido a que estudios observacionales y controlados con distribución al azar indican que el mejoramiento en el control glucémico en distintos escenarios hospitalarios ha mejorado los resultados en cuanto a disminución en la incidencia de complicaciones y de la mortalidad.</p>	<p>Debemos considerar que existe un número de personas que no saben que padecen diabetes mellitus. Existe evidencia de que el control adecuado de la concentración de glucosa en sangre puede ayudar a tener mejor evolución frente a la infección de COVID-19,</p>

		un enfoque multidisciplinario e integral		
Lozano Keymolen Daniel*, Gaxiola Robles Linares Sergio Cuauhtémoc	2020	Determinar la precisión diagnóstica y los puntos de corte óptimos del índice de masa corporal y de la circunferencia de cintura sobre la diabetes, así como conocer la asociación de ambos indicadores con la enfermedad según los puntos de corte definidos.	Los datos son de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 para los adultos del Estado de México. Se analizaron 969 observaciones de adultos con datos completos en las variables de análisis. Se estimaron curvas ROC para determinar la precisión diagnóstica y el valor del punto de corte del índice de masa corporal y de la circunferencia de la cintura sobre la diabetes. Definidos los puntos de corte se estimaron regresiones logísticas para ambos indicadores ajustando por diversas variables.	En la muestra analizada, la circunferencia de la cintura es mejor predictor de la diabetes que el índice de masa corporal.
Skarlet Marcell Vásquez-Hernández, Enf.,	2021	Identificar las intervenciones de enfermería de	Se realizó una revisión sistemática en Pubmed, Cochrane y la Biblioteca	Es necesario realizar estudios de la relación costo-efectividad con

<p>Esp., MSc.1, Dayana Lizeth Rico-Ardila, Enf.2, Lesly Nathali Gómez- Camargo, Enf.2, Lynda María Álvarez- Quintero, Enf.3</p>		<p>mayor costo- efectividad para el manejo de pacientes con úlceras por pie diabético.</p>	<p>Virtual De La Salud. Se incluyeron estudios aleatorizados y no aleatorizados de cualquier intervención de enfermería usada para el manejo de úlcera por pie diabético con reporte de costo-efectividad</p>	<p>comparaciones directas de las intervenciones de enfermería para el manejo de úlceras por pie diabético</p>
<p>Ana Díez- Fernández1,2,3, María Dolores Rodríguez- Huerta4, Rubén Mirón- González5*, José Alberto Laredo- Aguilera3,6,7and Noelia María Martín-Espinosa</p>	<p>2021</p>	<p>Establecer los beneficios de la mutilación genital femenina en términos de satisfacción de los pacientes y calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2 utilizando evidencia de revisiones sistemáticas y metaanálisis anteriores.</p>	<p>Se realizaron búsquedas en las principales bases de datos en busca de revisiones sistemáticas (con o sin metanálisis) que evaluaran la satisfacción o la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 1 o 2 que usaban la MGF en comparación con otros sistemas de monitorización de la glucosa.</p>	<p>La aparición de la MGF parece haber cambiado la forma en que se gestiona la atención diabética, sin embargo, las repercusiones de su uso en la vida diaria de los pacientes en términos de calidad de vida y satisfacción apenas se han estudiado, aunque la evidencia publicada sugiere que la MGF podría mejorar estos aspectos.</p>
<p>Josías Iván Vélez-Serna</p>	<p>2021</p>	<p>Identificar las prácticas de autocuidado que</p>	<p>Se realizó un estudio descriptivo. El estudio se basó en 20 pacientes</p>	<p>La promoción de estrategias educativas sobre autocuidado al</p>

		realizan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2	diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a consulta externa del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje.	paciente hace generador de su propio aprendizaje, logrando un efecto en la toma de decisiones sobre sus hábitos y estilos de vida saludable y, como resultado, en el control de la enfermedad, como quedó de manifiesto en esta investigación
Norabel Carrillo Ochoa1Darkys Dayana Meza Solano2Yorley Dayana Marín Contreras3Diann e Sofia González Escobar4Olga Marina Vega Angarita	2021	Evaluar el efecto del plan de preparación para el alta hospitalaria en la capacidad de agencia de autocuidado y la adherencia al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus del Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM).	Orientado bajo la teoría de Dorothea Orem	Se determinó que la intervención realizada tuvo un efecto positivo sobre la adherencia terapéutica y la capacidad de agencia de autocuidado de los pacientes diabéticos intervenidos.
Andrea Maria López Vaesken, Ana Beatriz Rodriguez	2021	Evaluar el conocimiento en diabetes y alimentación y el	Se acudió al Hospital Materno Infantil de Loma Pytã se remitió una solicitud	La aplicación de un trabajo educativo sostenido en los pacientes diabéticos podría mejorar el nivel de

<p>Tercero,Patricia Carolina Velázquez Comelli</p>		<p>control glucémico en diabéticos tipo II del Hospital Materno Infantil de Loma Pyta</p>	<p>institucional al director para acceder a los pacientes diabéticos y sus fichas médicas; una vez obtenido el permiso para realizar el trabajo de investigación</p>	<p>conocimiento de su enfermedad y alimentación, reflejando las buenas conductas en sus controles metabólicos rutinarios.</p>
<p>Flora López-Simarroa,b,*,Celia Cols-Sagarra,c, José Javier MediavillaBravo b,d,JuditCañís-Olivé,e,CarlosHernández-Teixidób,fyMaría BelénGonzálezMolinaLoro</p>	<p>2021</p>	<p>establecer una estrategia práctica, que facilite el inicio de la insulinización en un paciente con diabetes mellitus tipo 2</p>	<p>En el presente artículo, se realiza una revisión de 23 fuentes bibliográficas que comprenden desde el año 2016 hasta el año 2020; todos ellos en su idioma original, ya sea en inglés o en español. La gran mayoría de los artículos utilizados, proceden de los Estados Unidos. Por otro lado, se tomaron referencias de literaturas procedentes de España, Venezuela, Inglaterra y México. La principal fuente de información y consulta digital fue Pubmed; sin embargo, diabetes también se utilizaron otras fuentes digitales</p>	<p>Durante la revisión bibliográfica determinar que el esquema de insulina basal, seguido de la introducción de insulina prandial con la comida más grande y en otras comidas según se requiera, tiene mayor ventaja y simplicidad en pacientes que usan insulina por primera vez, además este esquema es el que ha demostrado mayor reducción de los niveles glicémicos y menor riesgo de hipoglucemia.</p>

			como Up to date, Scielo y Cochrane	
--	--	--	---------------------------------------	--

3.3 ELABORACION DE PROPUESTA

La necesidad de elaborar este material de prevención y promoción por parte del personal de enfermería, que es quien educa al paciente diabético crónico, se hace reseñable cuando analizamos los documentos informativos que en la actualidad se están entregando al paciente.

ELABORAR UN PLAN COMO TRIPTICOS DE ALIMENTACIÓN PARA DMT2

COMPRA SALUDABLE

1. Elaborar propuestas alimenticias para las diferentes comidas del día. En base a es-tas propuestas, orientar la compra a los alimentos que se necesitarán para prepa-rar las comidas pensadas.
2. Realizar una lista que reúna dichos alimentos y las cantidades estimadas de los mismos.
3. No realizar la compra con el estómago vacío.
4. Tener presente que la verdura y pescado congelado son una opción saludable y nutritiva que siempre debe haber en la nevera.
5. Reducir al máximo los alimentos precocinados ya que contienen aditivos artificia-les para ensalzar su sabor y un alto contenido en sodio. Hay que recordar que, jun-to a controlar la ingesta de carbohidratos, hay que regular la cantidad de sodio por la influencia directa de éste en el aumento de la tensión arterial.
6. Comprar más cereales integrales que refinados, así se obtiene de ellos más fibra, minerales y vitaminas.
7. Comprar alimentos desnatados, carnes magras y revisar que los alimentos protei-cos no contengan más de un 15 % de grasa.

8. Reducir al máximo la compra de bebidas azucaradas.

DIETA PARA LA DMT2

Cuando usted tiene diabetes tipo 2, tomarse el tiempo para planificar sus comidas ayuda mucho para el control de su azúcar en la sangre y el peso.

Su objetivo principal es mantener su nivel de azúcar en la sangre (glucosa) dentro de un rango esperado. Para ayudar a controlar su nivel de azúcar en la sangre, siga un plan de comidas que tenga:

- Alimentos de todos los grupos
- Menos calorías
- Aproximadamente la misma cantidad de carbohidratos en cada comida y refrigerio
- Grasas saludables

Junto con una alimentación saludable, usted puede ayudar a mantener su azúcar en la sangre en el rango esperado teniendo un peso saludable. Las personas con diabetes tipo 2 a menudo tienen sobrepeso u obesidad. Perder incluso 10 libras (unos 4.5 kilogramos) puede ayudarle a controlar mejor su diabetes. Comer saludablemente y mantenerse activo (por ejemplo, 60 minutos completos de caminata u otra actividad por día) pueden ayudarle a alcanzar y mantener su meta de pérdida de peso. Estar activo permite que sus músculos utilicen el azúcar de la sangre sin la necesidad de insulina para desplazar el azúcar hacia las células musculares.

CÓMO AFECTAN LOS CARBOHIDRATOS AL AZÚCAR EN LA SANGRE

Los carbohidratos en los alimentos proporcionan energía al cuerpo. Usted tiene que consumir carbohidratos para mantener su energía. Sin embargo, los carbohidratos también aumentan su azúcar en la sangre más alto y más rápido que otros tipos de alimentos.

Los principales tipos de carbohidratos son almidones, azúcares y fibra. Aprenda qué alimentos tienen carbohidratos. Esto le ayudará con la planificación de las comidas de manera que pueda mantener su azúcar en la sangre en el rango esperado. El cuerpo no puede descomponer y

absorber todos los carbohidratos. Las comidas con carbohidratos que no se pueden digerir o fibra tienen menos probabilidades de aumentar su nivel de azúcar en la sangre por encima del nivel que desea mantener. Estas comidas incluyen frijoles y granos enteros.

Los planes de comidas deben contemplar la cantidad de calorías que los niños necesitan para crecer. En general, tres comidas pequeñas y tres refrigerios al día pueden ayudar a satisfacer las necesidades calóricas. Muchos niños con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso. El objetivo debe ser alcanzar un peso saludable consumiendo alimentos sanos y realizando más actividad (150 minutos cada día).

Colabore con un nutricionista certificado para diseñar un plan de comidas para su hijo. Un nutricionista certificado es un experto en alimentación y nutrición.

Los siguientes consejos pueden ayudar a que su niño siga por el buen camino:

- Ningún alimento está prohibido. Conocer la forma como diferentes alimentos afectan el azúcar en la sangre de su hijo le ayuda a usted y a él a mantener el nivel de azúcar en la sangre en el rango esperado.
- Ayude a su hijo a aprender qué tanto alimento es una cantidad saludable. Esto se llama control de porciones.
- Procure que su familia cambie gradualmente de tomar gaseosas y otras bebidas azucaradas, como bebidas para deportistas y jugos, a tomar agua o leche con contenido bajo de grasa.

PLANIFICACIÓN DE COMIDAS

Todo el mundo tiene necesidades individuales. Colabore con su proveedor de atención médica, nutricionista certificado o educador en diabetes para desarrollar un plan de comidas que funcione para usted.

Al ir de compras, lea las etiquetas de los alimentos para hacer mejores elecciones.

Una buena manera de asegurarse de obtener todos los nutrientes que necesita durante las comidas es utilizar el método del plato. Se trata de una guía visual de alimentos que le ayudará

a elegir los mejores tipos y cantidades adecuadas de los alimentos que consume. Estimula el consumo de grandes porciones de verduras sin almidón (la mitad del plato) y porciones moderadas de proteína (la cuarta parte del plato) y almidón (un cuarto del plato).

COMER UNA VARIEDAD DE ALIMENTOS

Comer una variedad amplia de alimentos le ayuda a mantenerse saludable. Trate de incluir alimentos de todos los grupos de alimentos en cada comida.

VERDURAS (2½ a 3 tazas o 450 a 550 gramos por día)

Elija verduras frescas o congeladas sin salsas, grasas ni sal agregadas. Las verduras sin almidón abarcan las verduras de color verde oscuro y amarillo profundo, como el pepino, la espinaca, el brócoli, la lechuga romana, el repollo, la acelga y los pimientos. Las verduras con almidón incluyen el maíz, las arvejas, las habas, las zanahorias, los ñames y el taro. Tome en cuenta que la papa debe considerarse como almidón puro, como el pan blanco y el arroz blanco, en lugar de como verdura.

FRUTAS (1½ a 2 tazas o 240 a 320 gramos al día)

Elija frutas frescas, congeladas, enlatadas (sin azúcar añadida ni jarabe) o frutos secos no endulzados. Pruebe con manzanas, plátanos (bananos), bayas, cerezas, coctel de frutas, uvas, melón, naranjas, melocotones, peras, papaya, piña y uvas pasas. Beba jugos que sean 100% de frutas sin edulcorantes ni jarabes agregados.

GRANOS (3 a 4 onzas o 85 a 115 gramos al día)

Existen 2 tipos de granos:

- Los granos integrales que son sin procesar y tienen semillas de grano entero. Los ejemplos son harina de trigo entero, avena, harina de maíz entero, amaranto, cebada, arroz integral y arroz silvestre, trigo negro y quinua.

- Granos refinados que han sido procesados (molidos) para eliminar el salvado y el germen. Los ejemplos son harina de maíz desgerminado, harina blanca, pan blanco y arroz blanco.

Los granos tienen almidón, un tipo de carbohidrato. Los carbohidratos elevan su nivel de azúcar en la sangre. Para una alimentación saludable, asegúrese de que la mitad de los granos que come cada día sean granos enteros, los cuales tienen mucha fibra. La fibra en la dieta impide que el nivel de azúcar en la sangre se eleve demasiado rápido.

ALIMENTOS PROTEICOS (5 a 6½ onzas o 140 a 184 gramos al día)

Los alimentos con proteína incluyen carne, aves de corral, mariscos, huevos, frijoles y guisantes, nueces, semillas y alimentos de soya procesados. Coma pescado y aves con más frecuencia. Retire la piel de pollo y el pavo. Seleccione cortes magros de carne de res, ternera, cerdo o animales salvajes. Recorte toda la grasa visible de la carne. Hornee, ase, cocine a la parrilla, hierva en lugar de freír. Al freír proteínas, use aceites saludables como el aceite de oliva.

PRODUCTOS LÁCTEOS (3 tazas o 245 gramos por día)

Elija productos lácteos bajos en grasa. Tenga en cuenta que la leche, el yogur y otros productos lácteos tienen azúcar natural incluso cuando no contienen azúcar agregado. Tenga esto en cuenta al planificar las comidas para permanecer en el rango de azúcar en la sangre deseado. Algunos productos lácteos sin grasa tienen mucha azúcar agregada. Asegúrese de leer la etiqueta.

ACEITES/GRASAS (no más de 7 cucharaditas o 35 mililitros al día)

Los aceites no se consideran un grupo de alimentos, pero tienen nutrientes que ayudan al cuerpo a mantenerse sano. Los aceites son diferentes de las grasas, ya que los primeros permanecen líquidos a temperatura ambiente. Las grasas permanecen sólidas a temperatura ambiente.

Reduzca la ingesta de alimentos grasos, especialmente aquellos ricos en grasas saturadas, como hamburguesas, alimentos fritos, tocino y mantequilla.

En lugar de esto, elija alimentos que sean ricos en grasas poliinsaturadas o monoinsaturadas. Estos incluyen pescado, nueces y aceites vegetales.

Los aceites pueden elevar el azúcar en la sangre, pero no tan rápido como el almidón. Los aceites también son ricos en calorías. Trate de no usar más del límite diario recomendado de 7 cucharaditas (35 mililitros).

¿QUÉ PASA CON EL ALCOHOL Y LOS DULCES?

Si usted decide tomar alcohol, reduzca la cantidad y hágalo con un alimento. Consulte con su proveedor de atención médica sobre la forma como el alcohol afectará su azúcar en la sangre y para determinar una cantidad segura para usted.

Los dulces son ricos en grasa y azúcar. Mantenga los tamaños de las porciones pequeños.

Estos son consejos para ayudarle a evitar que coma demasiados dulces:

- Pida tenedores y cucharas adicionales y divida el postre con los demás.
- Coma dulce que no tengan azúcar.
- Siempre pregunte por el tamaño de la porción más pequeña o una de tamaño para niños.

ENTREGA DE TRIPTICO A LA POBLACIÓN DIABETICA MEDIANTE CHARLAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

En consecuencia de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación se ha observado que la mayoría de los pacientes llevan un mal estado nutricional aun teniendo una enfermedad sistémica como la diabetes por el cual este paciente llega si un control médico adecuado ni un seguimiento de enfermería, peor sin conocimientos de cómo mantener un autocuidado sobre su salud.

Concluyendo que el trabajador de la salud debe conocer cómo se guía hacia un buen estado nutricional a los pacientes diabético, además debe incluir un control riguroso de su glucosa y este debe de tener una participación muy realista ante el manejo interdisciplinario del mismo ya que el pronóstico en su tratamiento puede llegar hacer desfavorable, y empeorar si no lleva un compromiso en su estado nutricional.

Ya que tanto predispone el mal estado nutricional a una descompensación de la diabetes; Así como otros factores que pueden hacer causar el descontrol metabólico a este paciente, determinando que el diabético solo acude a consulta cuando está en fases graves de su enfermedad, sin dar lugar a la prevención de esta.

4.2 Recomendaciones

De acuerdo con esta investigación y al obtener las observaciones de que un paciente diabético presenta un mal estado nutricional provoca un estado metabólico desequilibrado junto a un pronóstico desfavorable se recomienda, que el enfermero se mantenga al tanto de cómo dirigir a este paciente.

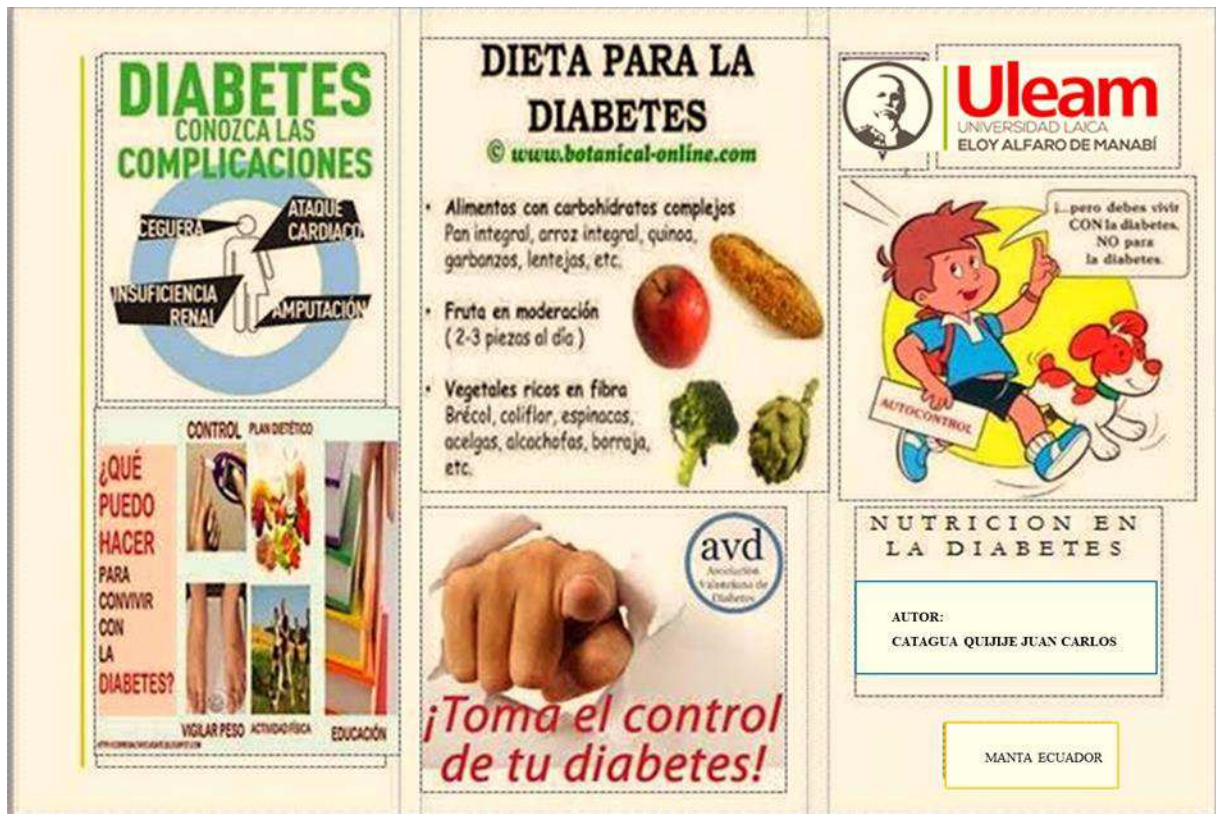
La mejor forma de prevenir es educar como una recomendación básica, lograr que el paciente tenga conocimiento de que su enfermedad debe estar controlada no solo con el tratamiento sino fomentando un buen estilo de vida para mantener un buen estado nutricional.

Se recomienda dar consejos de cómo cuidar su glucosa manteniendo buenos hábitos, sean estos alimenticios, ejercicios, eliminar el tabaco y alcohol u otras drogas, que el paciente acuda a control continuo médico y reciba charlas para que se empape de conocimientos de autocuidarse por parte del programa de enfermería.

PROPUESTA

La prevención es especialmente importante si actualmente se corre un mayor riesgo de diabetes tipo 2 debido al exceso de peso o la obesidad, niveles altos de colesterol o antecedentes familiares de diabetes.

Mí propuesta se enfoca en la información continua mediante trípticos a la población adulta por igual como la población infantil, para que en pensando a futuro la incidencia de diabetes por mal nutrición disminuya a largo plazo.



DIABETES
CONOZCA LAS
COMPLICACIONES

CEGUERA
ATAQUE
CARDIACA
INSUFICIENCIA
RENAL
AMPUTACIÓN

CONTROL PLAN DIETETICO

¿QUÉ
PUEDO
HACER
PARA
CONVIVIR
CON
LA
DIABETES?


VIGILAR PESO ACTIVIDAD FISICA EDUCACIÓN

**DIETA PARA LA
DIABETES**
© www.botanical-online.com

- Alimentos con carbohidratos complejos
Pan integral, arroz integral, quinoa,
garbanzos, lentejas, etc.
- Fruta en moderación
(2-3 piezas al día)
- Vegetales ricos en fibra
Brécol, coliflor, espinacas,
acelgas, alcachofas, borraja,
etc.

avd
Asociación
Venezolana de
Diabetes

**¡Toma el control
de tu diabetes!**

 **Uleam**
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

¡...pero debes vivir
CON la diabetes.
NO para
la diabetes.

AUTOCONTROL

**NUTRICION EN
LA DIABETES**

AUTOR:
CATAGUA QUIJIJE JUAN CARLOS

MANTA ECUADOR

Bibliografía

- Álvarez Castro, H., Torres Cardona, F., & León Lasso, V. (3 de 2018). Protocolo de enfermería para la atención de adulto mayor con diabetes: Pie Diabético. *RECIMUNDO*, 2(2), 684-699.
- Amarís Peña Profesor Asociado, Ó. (2016). *OPINIONES Y ENSAYOS ¿Una alimentación saludable?*
- Andrea Maria López Vaesken, A. (2021). Conocimientos de diabetes y alimentación y control glucémico.
- Ángel, M., Bordonada, R., & De Sanidad, E. (2017). *Manual Docente de la Escuela Nacional de Sanidad MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD GOBIERNO DE ESPAÑA*. Obtenido de <http://publicaciones.isciii.es>
- Ángeles Álvarez Hermida, M. (2020). *MANEJO del PACIENTE con DIABETES TIPO 2 Consejo General de enfermería para Enfermeras*. Obtenido de www.consejogeneralenfermeria.org
- Arévalo Berrones J, K. A. (2020). Intervención nutricional en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 para lograr el control glucémico.
- Artasensi, A., Pedretti, A., Vistoli, G., & Fumagalli, L. (4 de 2020). Type 2 diabetes mellitus: A review of multi-target drugs. *Molecules*, 25(8).
- Arturo, I., Fernández, M., Medina Fernández, A., Alejandra, J., Celis, C., Vicente, A., & Sosa, Y. (2018). *Estado nutricional en adolescentes con historia familiar de diabetes tipo 2 de una zona suburbana Nutritional status in teenagers with a family story of Diabetes Mellitus type 2 of a suburban zone*.
- Bauer Feldman, L., Cristina Kowal Olm Cunha, I., & Asociado, P. (2013). *Artículo Original Correspondencia: La validación de los criterios del proceso de evaluación del servicio de enfermería hospitalario 1*. Obtenido de www.eerp.usp.br/rlae
- Benavides, A., Carrasco, B., Chávez, C., Garrido, V., Javiera Orellana, M., & Pozo, A. (2019). *Programa o Proyecto de Intervención*.
- Blanco Naranjo, E., Chavarría Campos, G., & Garita Fallas, Y. (1 de 2021). Insulinización práctica en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Medica Sinergia*, 6(1), e628.

- Boatella, J. (2017). Relaciones nutricionales: Del equivalente nutritivo a las listas de intercambio. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 21(3), 300-309.
- Carlos Poblete-aro., J.-G.-m.-G.-b.-d.-v. (2018). Efecto del ejercicio fisico sobre marcadores de estrés oxidativo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- Carmen Mateo Alcántara, J.-D.-M.-J. (2020). *Alimentación Febrero 2020*.
- CARMENATE MILIÁN, L. (2014). MANUAL ANTROPOMETRIA.
- Casals, C., Sánchez, J., Suárez-Cadenas, E., Aguilar Trujillo, M., Estébanez Carvajal, F., & Vázquez Sánchez, M. (7 de 2018). Frailty in older adults with type 2 diabetes mellitus and its relation with glucemic control, lipid profile, blood pressure, balance, disability grade and nutritional status. *Nutricion Hospitalaria*, 35(4), 820-826.
- Casals, C., Suárez-Cadenas, E., Estébanez Carvajal, F., Aguilar Trujillo, M., Jiménez Arcos, M., & Vázquez Sánchez, M. (2017). Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Nutricion Hospitalaria*, 34(5), 1198-1204.
- cols, B., del Pilar Barrera, M., Elizabeth Pinilla, A., Marcela Caicedo, L., Milena Castillo, Y., María Lozano, Y., & Marcela Rodríguez, K. (2012). *Riesgo alimetario en diabéticos FACTORES DE RIESGOS ALIMENTARIOS Y NUTRICIONALES EN ADULTOS CON DIABETES MELLITUS Food and nutritional risk factors in adults suffering from diabetes mellitus*.
- Columbié Y, C. L., M-Soca, Enrique, P., V, R., Daimaris, & Borrego C, Y. (2016). *Risk factors associated to ocurrence of type 2 diabetes mellitus in adults*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu>
- Cubero Alpizar, C., & Rojas Valenciano, L. (2018). Intervenciones de enfermería para mejorar la calidad de vida de las personas con pie diabético. *Journal Health NPEPS*, 3(2), 566-582.
- De la Rosa Ferrera M, J., S, Acosta, M, S, Suárez, & P. (2017). LIFESTYLES AND THEIR INFLUENCE ON THE APPEARANCE OF COMPLICATIONS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE POPULATION OF ESMERALDAS. ECUADOR. *CIENCIA y TECNOLOGÍA*, 21, 36-43.
- del Rocío Mora-Veintimilla, G. (2021). Ciencias de la Salud Artículo de investigación. 6(7), 1172-1185. Obtenido de <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>

- Díaz A, A., Mariana Veliz, P., Rivas-Mariño, G., Vance Mafla, C., María Martínez Altamirano, L., Vaca Jones, C., & de citar, F. (2017). *Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes Investigación original*.
- Díez-Fernández, A., Rodríguez-Huerta, M., Mirón-González, R., Laredo-Aguilera, J., & Martín-Espinosa, N. (3 de 2021). Flash glucose monitoring and patient satisfaction: A meta-review of systematic reviews. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1-13.
- Dr. Iñaki Artaza Artabe. Dra. Marta Castro Rodríguez. (2016). *Intervención nutricional en pacientes diabéticos*.
- Durán Agüero, S., Carrasco Piña, E., & Araya Pérez, M. (2012). Alimentación y diabetes. *Nutricion Hospitalaria*, 27(4), 1031-1036.
- Elizabeth Arteaga-Rojas, M.-O.-Q. (2019). Prácticas de autocuidado de los pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2.
- ESPINOZA V, M. (2018). PIANE-2018-2025-final-compressed-.
- FRANCH JOSEP, L. (2017). *Guía práctica de las insulinas*. Obtenido de www.menarinidiag.es
- Franklin Vite Solórzano, J. (2020). Práctica de autocuidado en paciente con diabetes mellitus tipo 2.
- Girbés Borrás, J., Escalada San Martín, J., Mata Cases, M., Gomez-Peralta, F., Artola Menéndez, S., Fernández García, D., . . . Menéndez Torre, E. (1 de 2018). Consensus on insulin treatment in type 2 diabetes. *Endocrinología, Diabetes y Nutricion*, 65, 1-8.
- Gómez-López, J., Campero-Vázquez, A., Rivas-Robles, E., & Flores-Rizo, G. (2018). IMPACT OF SELF-CARE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 18(4), 1687-1691.
- González Casanova M, J., De La, R., Valdés Chávez, C., Ernesto Álvarez Gómez, A., Delgado, K. T., De La Caridad, M., & Moreno, C. (2018). Artículo original Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus Food and nutritional risk factors in the elderly suffering from diabetes mellitus. *Revista Universidad Médica Pinareña, Septiembre-Diciembre*, 14(3), 210-218. Obtenido de <http://galeno.pri.sld.cu>
- GONZÁLEZ M., G. (2014). *Nutrición en la DM 2 AGRADECIMIENTOS*.

- González Rodríguez, R., Cardentey García, J., & María de la Caridad Casanova Moreno I Policlínico Raúl Sánchez Pinar del Río, D. (2017). *Intervención sobre educación nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Intervention on nutritional education in patients with diabetes mellitus type 2*.
- Gygliola-Ormachea, P., Gabriela, T.-F., Edgar, C.-G., Kattia, A.-C., Lily, S.-O., Brenda, P., & Ormachea, G. (2020). *Determinación de glucosa: El uso de glucómetros como prueba rápida de análisis Glucose determination: The use of glucometers as a rapid test of analysis*.
- Hernández M. ruiz de eguilaz1, M. A.-C.-D.-C. (2016). Cambios alimentarios y de estilo de vida DMT2.
- Hernández, N. (2019). *Intervención de Enfermería en cuidados domiciliarios a los adultos mayores con diabetes mellitus Nursing intervention in home care for older adults with diabetes mellitus*.
- INFAC. (2017). *FARMAKOTERAPIA INFORMATICA INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA*. Obtenido de <https://www.diabepedia.com.ar/>
- Iztacala; Enfermería comunitaria. (2015). *El Proceso de Atención de Enfermería*.
- Lazo, C., & Durán-Agüero, S. (6 de 2019). Efecto del diagnóstico de la diabetes mellitus y su complicación con los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista chilena de nutrición, 46(3)*, 352-360.
- Leiva, A., Martínez, M., Petermann, F., Garrido-Méndez, A., Poblete-Valderrama, F., Díaz-Martínez, X., & Celis-Morales, C. (2018). Risk factors associated with type 2 diabetes in Chile. *Nutricion Hospitalaria, 35(2)*, 400-407.
- Lissette, H., Lemus, L., Pérez Gallaga, R., & Torres, R. (2011). *Volumen 12 No. 2 Abril-Junio 2011 Salus cum propositum vitae FACTORES DE RIESGO Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN PERSONAS DE 25 A 35 AÑOS, CON Y SIN ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2*.
- Lizarazo daza L*, Y. G. (2018). INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN UNA PACIENTE CON diabetes.
- López, A., & Rodrigo, P. (2012). *Artículo de Revisión Nutrición y síndrome metabólico Nutrition and metabolic syndrome*.

- López, P., & Méndez, H. (2020). *INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA (INCAP) JUNIO 2020 Aplicación del Software NutrINCAP*.
- López-Simarro, F., Cols-Sagarra, C., Mediavilla Bravo, J., Cañís-Olivé, J., Hernández-Teixidó, C., & González Mohíno Loro, M. (2021). Update on the use of insulins for the primary care physician. *Semergen*.
- Lozano D, L., Daniel, L, Robles, Cuauhtémoc, & Sergio. (4 de 2020). Índice de masa corporal, circunferencia de cintura y diabetes en adultos del Estado de México. *RESPYN Revista de Salud Pública y Nutrición*, 19(1).
- Maria González Casanova, J., De La, R., Valdés Chávez, C., Ernesto Álvarez Gómez, A., Delgado, K., De La Caridad, M., & Moreno, C. (2018). Artículo original Factores de riesgo alimentarios y nutricionales en adultos mayores con diabetes mellitus Food and nutritional risk factors in the elderly suffering from diabetes mellitus. *Revista Universidad Médica Pinareña, Septiembre-Diciembre*, 14(3), 210-218. Obtenido de <http://galeno.pri.sld.cu>
- Martín Rodríguez. (2017). Nutrición y ejercicio en las personas con diabetes.
- MCE Guadalupe Cerino Pérez., L. (2011). *PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA*. Obtenido de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>.
- Medina-Chávez, J., Colín-Luna, J., Mendoza-Martínez, P., Santoyo-Gómez, D., Cruz-Aranda, J., & Mendoza Martínez, P. (2020). Recomendaciones para el manejo del paciente con hiperglucemia o diabetes mellitus y COVID-19. Obtenido de www.medicinainterna.org.mx
- Mesa J, D. E. (2019). ALAD. Obtenido de www.revistaalad.com
- Milena, I., Sabogal, U., Nathaly, C., Arciniegas, M., Favian, I., Uribe, P., . . . li, M. (2017). *Proceso de Enfermería en la persona con Diabetes Mellitus desde la perspectiva del autocuidado Nursing process in the person with diabetes mellitus from a perspective on self-care*. Obtenido de <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/rt/prINTERfriendly/1174/269>
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social Instituto Nacional de Educación Permanente en Enfermería y Obstetricia (INEPEO). (2013). Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

- Miryam, L., Fátima, F., María, Q., & Karen, I. (2017). CONTRIBUCIONES MÉDICAS PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO II "HEALTH CONTRIBUTION TO PREVENT TYPE II DIABETES MELLITUS". *CIENCIA y TECNOLOGÍA*, 21, 52-58.
- MOLINA VINTIMILLA J, P. (2019). 1_tecnica_aplicacion_de_insulina.
- Montesinos-Correa, H. (2014). *Crecimiento y antropometría: aplicación clínica growth and anthropometry: clinical application*. Obtenido de www.actapediatricademexico.org
- MsC. Long. Satisf. María Isabel González Popa, I. (2017). Nutrición en ancianos, su relación con enfermedades crónicas no transmisibles.
- MSP. (2017). *Diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de www.msp.gob.ec
- Naranjo Hernández Y. (2019). Conocimiento del paciente diabético sobre autocuidado.
- Norabel Carrillo O, S. D., Contreras, Marín, Y. D., Escobar, González, D. S., Angarita, & Vega, O. M. (4 de 2021). Effect of a preparation plan for hospital discharge in patients with diabetes mellitus. *Aquichan*, 21(1).
- Ojo, O., Weldon, S., Thompson, T., Crockett, R., & Wang, X. (8 de 2019). The effect of diabetes-specific enteral nutrition formula on cardiometabolic parameters in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Nutrients*, 11(8).
- OMS. (2016). *INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES* (2016 ed.). Obtenido de www.who.int
- OPS. (2020). *Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2*.
- PARRA Y. (2017). PROTOCOLO-DE-EVALUACION-DE-MEDIDAS-ANTROPOMETRICAS.
- Patricia, M., Ramírez, R., Morales González, J., Osiris, E., & Santillán, M. (2009). *Diabetes. Tratamiento nutricional*. Obtenido de www.medigraphic.org.mx
- Perez-Favila, A., Martinez-Fierro, M., Rodriguez-Lazalde, J., Cid-Baez, M., Zamudio-Osuna, M., Martinez-Blanco, M., . . . Garza-Veloz, I. (11 de 2019). Current therapeutic strategies in diabetic foot ulcers. *Medicina (Lithuania)*, 55(11).
- Pérez-Fuillerat, N., Solano-Ruiz, M., & Amezcua, M. (3 de 2019). Tacit Knowledge: Characteristics in nursing practice. *Gaceta Sanitaria*, 33(2), 191-196.

- Perulero Niño, G., Orozco-González, C., & Zóñiga-Torres, M. (2019). Nutritional interventions for the treatment of gestational diabetes mellitus. *Revista Ciencias de la Salud*, 17(1), 108-119.
- Pinhati, R., Tavares, P., Marsicano, E., Fernandes, N., Colugnati, F., Bastos, M., . . . Pinheiro, H. (8 de 2019). Low health literacy in older patients with uncontrolled blood pressure at secondary care. *HU Revista*, 45(1), 13-21.
- Rafaela BERCKE, B., Alves LEMOS, R., Batista FERREIRA, E., & Braga LIMA, D. (2017). *CUIDADO A PARTIR DA ATENÇÃO PRIMÁRIA: estado nutricional do portador de diabetes mellitus Geisla dos Santos SELENGUINI 1.*
- Ramos Vázquez, G. (2018). *CUIDADOS DE LOS ESTILOS DE VIDA PARA PREVENIR LA DIABETES MELLITUS TIPO II: UNA SINTESIS DE EVIDENCIAS Universidad Autónoma de Nuevo León CARE OF LIFESTYLES TO PREVENT DIABETES MELLITUS TYPE II: A SYNTHESIS OF EVIDENCE.*
- Raquel Elso Gálvez -Leticia Solís Carpintero. (2015). EL PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA EN URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS.
- Ravasco, P., Anderson, H., Mardones, F., & Ravasco, P. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutr Hosp Supl*, 3(3), 57-66.
- RedGdps fundación. (2018). *Guía de diabetes tipo 2 para clínicos 43.* Obtenido de <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/7-alimentacion-20180917>
- Romero, D., & Vega García, M. (2017). *Manual de técnicas de aplicación de insulinas.*
- Royo-Bordonada, M., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C., Rivas, F., . . . Vioque, J. (11 de 2019). Food policies to prevent obesity and the main non-transmissible diseases in Spain: where there's a will there's a way. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584-592.
- Salvador Romero-Márquez, R., Díaz-Veja, G., & Romero-Zepeda, H. (2011). *APORTACIONES ORIGINALES Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 1.*
- SAUS, D.-A. (2017). *Grasas saludables.*
- SENPE, S. (2017). *SENPE SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NUTRICIÓN PARENTERAL Y ENTERAL SEGG SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA.*

- Torres L, A., Canchari, & López, L. (2020). Artículo Original Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2 Dietary habits, nutritional status and lipid profile in patients group with type 2 diabetes. *Nutr. clín. diet. hosp*, 40(2), 135-142.
- Troyes Carmela, T., Taan Lucrecia Yulia, A., & Sosa Tomasa, V. (2017). *EFFECTS OF AN EDUCATIONAL PROGRAM FOR DIABETIC PATIENTS. GENERAL HOSPITAL JAÉN-PERÚ-2017 Ser, saber y hacer de Enfermería Revista Científica*.
- Vásquez-Hernández, S., Rico-Ardila, D., Gómez-Camargo, L., & Álvarez-Quintero, L. (4 de 2021). Costo-efectividad de las intervenciones de enfermería para el manejo de úlceras por pie diabético: revisión sistemática. *MedUNAB*, 24(1), 13-40.
- Venezuela, A., Cordero, L., Cecilia; Vásquez, C., Cordero, M., Álvarez, G., Añez, R., . . . Bermúdez, J. (2017). Avances en Biomedicina Universidad de los Andes. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331351068003>
- Weinger, K., Beverly, E., & Smaldone, A. (10 de 2014). Diabetes Self-Care and the Older Adult. *Western Journal of Nursing Research*, 36(9), 1272-1298.

ANEXOS:

TRIPTICO DE ENTREGA A LA POBLACION PARA TENER MAS INFORMACIÓN DE LA DIABETES.

<p>DIABETES CONOZCA LAS COMPLICACIONES</p>	<p>DIETA PARA LA DIABETES © www.botanical-online.com</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentos con carbohidratos complejos Pan integral, arroz integral, quinoa, garbanzos, lentejas, etc. • Fruta en moderación (2-3 piezas al día) • Vegetales ricos en fibra Brécol, coliflor, espinacos, acelgas, alcachofas, borraja, etc. 	<p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p>
<p>¿QUÉ PUEDO HACER PARA CONVIVIR CON LA DIABETES?</p> <p>CONTROL PLAN DIETÉTICO</p> <p>VIGILAR PESO ACTIVIDAD FÍSICA EDUCACIÓN</p>	<p>avd Asociación Valenciana de Diabetes</p> <p>¡Toma el control de tu diabetes!</p>	<p>NUTRICION EN LA DIABETES</p> <p>AUTOR: CATAGUA QUIJJE JUAN CARLOS</p>
<p>MANTA ECUADOR</p>		

Evite comer caramelos, chocolates, tortas, dulces, helados, golosinas, mermeladas, bombones, colas o gaseosas.

- Las frutas también contienen azúcar, comerlas en exceso le subirá mucho la cantidad de glucosa.
- Controle la cantidad de fruta que come. Si antes comía un guineo grande, ahora solo coma la mitad. No hay frutas prohibidas, pero no excederse en la cantidad.



Existen las llamadas grasas saturadas, que aumentan sus niveles de COLESTEROL, el cual se va pegando en sus vasos sanguíneos y los va tapando, lo que puede provocarle, un ataque cerebral, un ataque al corazón, entre otros, etc.



- La mitad de las personas con diabetes pueden sufrir de presión alta con los años y el exceso de sal sube la presión.

Para condimentar use ajo, limón, oregano, tomate, pimienta, vinagre, hierbitas como:

- Culantro
- Perejil
- Laurel
- Apio



Con las hortalizas el nivel de glucosa o azúcar en la sangre no sube mucho, ya que tienen pocos azúcares y estos se transforman lentamente en glucosa.

Prefiera comer hortalizas: acelgas, lechuga, col, berro, alcachofa, zanahoria, coliflor, espinaca, tomate, pepinillo, pimienta.



Los granos tienen mucha fibra, la cual es importante porque retarda la llegada del azúcar o glucosa a la sangre y también disminuye los niveles de colesterol.

Los cereales también tienen fibra, pero al mismo tiempo carbohidratos, esto quiere decir que contienen mucha cantidad de azúcar.

Coma, pero cuide la cantidad de: arroz, mote, fideos, trigo.

Coma carne de: res, pollo, pescado, cerdo o conejo sin piel y trate de que no sea frita, la porción a cocinar debe ser pequeña.



No ingiera alcohol, sino puede evitarlo, por ejemplo en una fiesta, tome 1 o 2 tragos, pero sin cola. Nunca beba licores dulces como: vino, champagne, cocteles, etc.

