



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TESIS

“CONOCIMIENTO Y AUTOCUIDADO PARA PREVENIR PIE
DIABÉTICO DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”

QUE, PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:
MARÍA RUBICELI GARCÍA MOLINA

ASESORA:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA
EVANGELINA CHÁVEZ CARVAJAL

COASESORA:
M.E. AZUCENA LIZALDE HERNÁNDEZ

MORELIA, MICHOACÁN

JULIO DEL 2017



DIRECTIVOS

ME. Ana Celia Anguiano Moran

DIRECTORA

MSP. Julio Cesar González Cabrera

SECRETARIO ACADÉMICO

ME. Bárbara Mónica Lemus Loeza

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

MESA SINODAL

L.E. Evangelina Chávez Carvajal

ASESORA

L.E. Evangelina Chávez Carvajal

VOCAL 1

M.E. Cirila Dimas Palacios

VOCAL 2

M.C. José Luis Cira Huape

SUPLENTE

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres Humberto García Calderón y Celia Molina Gallegos que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a ser un profesional.

A mis hermanos por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria; a todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios por haberme otorgado una familia maravillosa como quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo.

Agradezco a la Me. Azucena Lizalde Hernández por el apoyo y comprensión brindada durante toda la realización de este proyecto.

A mi esposo Guadalupe Bedoya Araujo por sus palabras y confianza, por su amor y brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

RESUMEN

Introducción: de acuerdo a Ramos W, López T, Revilla L, Huamani M, Pozo M (2014) (Ramos, y otros, 2014) diabetes mellitus constituye un desorden metabólico resultado de la deficiencia en secreción de insulina. **Objetivo.** Analizar el conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán. **Material y Métodos.** Enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental transversal, con muestra no probabilística de (60) personas del Centro de Salud Villa Madero (Jurisdicción de Patzcuaro) la recolección de datos mediante el instrumento (Espinoza, y otros, 2014) mide conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con diabetes mellitus tipo 2 se realizó un análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20, para los aspectos éticos se cumplió con lo descrito en La Ley General de Salud en materia de investigación. **Resultados.** EL 88.3% del (53) respondió que la diabetes es enfermedad caracterizado por un incremento en el nivel en la sangre, el 36.7% (22) contestó que solo existe la diabetes tipo 2, el 75.0% (45) la sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus, el 70.0% (42), se debe a los cuidados la alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, medicación y cuidados de los pies que se deben tener en el hogar, **Conclusiones.** La mayoría de los pacientes diabéticos presentan un nivel de conocimiento medio respecto a la enfermedad, alimentación saludable, ejercicios, medicación y cuidados de los pies que se deben tener en el hogar.

Palabras clave: Diabetes, complicaciones, Pie diabético, Autocuidado.

ABSTRACT

Introduction: According to (Ramos, et al, 2014) diabetes mellitus constitutes a metabolic disorder resulting from deficiency in insulin secretion. Objective. To analyze the knowledge and self-care to prevent diabetic foot of people with diabetes mellitus type 2 in the Municipality of Villa Madero Michoacán. Material and methods. Quantitative approach, descriptive scope, non-experimental cross-sectional design, with non-probabilistic sample of (60) people from Villa Madero Health Center (Jurisdiction of Patzcuaro) data collection through the instrument (Espinoza, et al., 2014) measures knowledge and self care To prevent diabetic foot of people with type 2 diabetes mellitus was performed a statistical analysis was used the statistical package SPSS version 20, for the ethical aspects was fulfilled with what is described in the General Law of Health in the field of research. Results. 88.3% (53) responded that diabetes is a disease characterized by an increase in blood level, 36.7% (22) answered that there is only type 2 diabetes, 75.0% (45) thirst, hunger, Frequent urge to urinate, weight loss are the main signs and symptoms of diabetes mellitus, 70.0% (42), is due to the care of healthy eating, exercise, avoiding bad habits of life, medication and foot care that Must be taken at home, Conclusions. Most diabetic patients have an average level of knowledge regarding the disease, healthy eating, exercise, medication and foot care that should be taken at home.

Keywords: Diabetes, Complications, Diabetic food, self-care.

ÍNDICE

Introducción	IV
CAPÍTULO I	1
Antecedentes	1
Justificación	8
Planteamiento del problema y formulación de la pregunta	11
Objetivos	16
Objetivo General.....	16
Objetivos específicos.....	16
CAPÍTULO II	17
Marco teórico conceptual	17
Diabetes mellitus	18
Detección.....	19
Programas permanentes de detección	20
Signos y síntomas:	21
Causas de diabetes.....	21
Metas de control de la diabetes.....	22
Valoración de Glucosa y Detección Oportuna de Prediabetes y Diabetes Mellitus Metas de control de la diabetes.....	22
Tratamiento no farmacológico de la diabetes tipo 2	23
Tipos de ejercicio.....	25
Autocuidado en la alimentación	26
Hábitos alimenticios.....	27
Alimentación Saludable	28
Tipo de carbohidratos y sus características.....	33
Tipo de grasa.....	34
Hábitos alimenticios.....	36
Alimentación	37
Alimentación Saludable	37

Carbohidratos e índice glucémico	42
Tipo de carbohidratos y sus características.....	42
Prevención y promoción de actividad física.....	46
Prevención primaria.....	46
Prevención secundaria.	47
Prevención Terciaria.....	47
Vacunación:	48
Cuidados de enfermería (Nic, Places).....	50
Pie diabético.	58
Signos de infección.....	62
Signos de isquemia	63
Dolor neuropático.	63
CAPÍTULO III	64
Material y Métodos.....	64
Enfoque cuantitativo	64
Alcance descriptivo.....	64
Diseño	64
Investigación no experimental	65
Diseños transeccionales (transversales)	65
Diseños transeccionales descriptivos.....	65
Definición del universo de estudio	65
Población o Universo.....	65
Muestra.....	65
Muestra no probabilística o dirigida	65
Unidades de muestreo.....	66
Definición de la unidad de observación:	66
Criterios de inclusión	66
Criterios de exclusión	66
Criterios de eliminación	66
Variable	66

Definición conceptual o constitutiva.....	67
Definición operacional	67
La operacionalización	67
Medición	67
Instrumento de medición	67
Cuestionario	67
Prueba piloto.....	68
Análisis estadístico	68
Aspectos éticos.....	69
Resultados.....	70
Discusión	72
Conclusiones	72
Referencias bibliográficas.....	75
Anexos.....	79
Apéndices	90

Introducción

El propósito de esta investigación fue analizar el conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán. El autocuidado, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo para poder realizar un autocuidado así como también es importante el conocimiento sobre la enfermedad y su tratamiento.

Esta tesis se estructuró en capítulos. El capítulo uno presenta antecedentes, internacionales y nacional. Justificación, planteamiento del problema y formulación de la pregunta, objetivos general y específicos.

El capítulo se desarrolló el marco teórico donde se organiza los conceptos teóricos derivados del planteamiento del problema los cuales son concepto de diabetes mellitus, autocuidado, tratamiento farmacológico y no farmacológico, así como también, la complicación de pie diabético.

El capítulo tres presenta la metodología del estudio el cual tuvo un enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental, transversal, con una muestra no probabilística de 60 a personas con un diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 en villa madero Michoacán que aceptaron participar en el estudio, mediante un instrumento que cita el análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS versión 20, se obtuvo una consistencia interna Alfa de Cronbach de .344, los aspectos éticos se apegaron de acuerdo a la Ley General de Salud en Materia de Investigación. El Capítulo cuatro se presenta los resultados, discusión, conclusiones, sugerencias, recomendaciones y se finaliza con las referencias bibliográficas, apéndices y anexos.

Antecedentes

Internacional

A nivel internacional se han realizado estudios como el de Seguel, G (2013) (Seguel,G, 2013) que ha demostrado fehacientemente que esta patología representa un enorme problema para los pacientes y el sistema de salud. El trabajo realizado por las instituciones europeas ha mostrado la posibilidad de reducir las amputaciones en 40%. El riesgo de sufrir una úlcera en algún momento de la vida puede llegar a 25%. En cuanto a los resultados clínicos 77% de los pacientes curó (con o sin amputación menor), 5% requirió amputación mayor y 6% murió. Dieciocho por ciento requirió de una amputación menor para cicatrizar, de las cuales 55% fueron los dedos de los pies, 34% un dedo del pie y parte del metatarsiano correspondiente y 11% del medio pie. La alta tasa de amputaciones menores se correlacionaba con el score de severidad de enfermedad. En el resultado principal, curación de la úlcera, no hubo diferencia al comparar pies sin enfermedad arterial oclusiva infectados y no infectados, sin embargo, pese a este caso particular hubo una tendencia clara a empeorar los resultados en curación de úlcera, amputación mayor, menor y muerte según se producía el cambio entre sin enfermedad arterial oclusiva sin infección, sin enfermedad arterial oclusiva con infección, con

enfermedad arterial oclusiva sin infección, con enfermedad arterial oclusiva con infección.

De acuerdo a Valdez (2017) (Valdez, 2007) la diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que ha sido estudiada por muchos años, sin embargo, aún se continúan presentando complicaciones porque no se ha logrado controlar. Por lo cual es catalogada como la epidemia del siglo XXI tanto por su creciente magnitud como por su impacto en la enfermedad cardiovascular, primera causa de mortalidad en las sociedades desarrolladas. En esta revisión analizaron la evolución de la prevalencia de la diabetes en España en los últimos años, basándose en los distintos estudios transversales realizados. Según su análisis, las estimaciones previas han sido superadas, y actualmente se puede estimar que entre el 10 y el 15% de la población adulta española tiene diabetes. Varios factores, como el cambio de criterios diagnósticos, el envejecimiento de la población, la menor mortalidad de los diabéticos o un verdadero aumento de la incidencia, han podido influir en este fenómeno.

En España, Castillo, R.A, Fernandez F.J (2014, párr. 2) (Castillo,R,A ; Fernandez F,J, 2014)refieren que la prevalencia de diabetes mellitus ronda el 13% de la población mayor de 18 años y dichas cifras continúan aumentando año tras años. Se estima que entre el 90 a 95% de los pacientes afectos de diabetes mellitus corresponden al subtipo 2, que implica la resistencia de tejidos periféricos a la acción de la insulina y su secreción inadecuada. Otras características de estos pacientes es el aumento en la producción de glucagón, la mayor producción de glucosa en el hígado y cambios favorecedores de la hiperglucemia como son las alteraciones en la sensación de saciedad. Uno de los problemas secundarios más graves, dado el efecto en la calidad de vida de los diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies de estos pacientes, como son las alteraciones en la sensación de saciedad. Uno de los problemas

secundarios más graves, dado el efecto en la calidad de vida de los diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies de estos pacientes, como consecuencia del efecto sostenido en el tiempo de dos entidades crónicas: la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular.

En Estados Unidos de Norteamérica según Seguel, G (2013) (Seguel,G, 2013) la prevalencia de úlceras en el pie de pacientes diabéticos de Medicare es 8,1% en 2006, 8,1% en 2007 y 8% en 2008. En aquellos pacientes diabéticos portadores de enfermedad arterial oclusiva la prevalencia fue de 19,2% en 2006, 18,9% en 2007 y 18,6% en 2008. Así también la prevalencia de amputación de parte o toda la extremidad inferior en pacientes diabéticos beneficiarios de Medicare fue de 1,8% en 2006, 2007 y 2008.

De acuerdo con Pinilla (2011) (Pinilla, y otros, 2011) refieren que el total de pacientes el 23,7 % (n=73) afirmaron que el médico les había examinado los pies durante el último año y sólo 5,8 % (n=18) reconocieron revisarlos cada día. El 21,8 % (n=67) refirió haber recibido educación para cuidado del pie con relación a: cuidado de las uñas, 74,6 %; uso de medias, 10,5 %; tipo de calzado, 37,3 %; uso de lubricantes, 19,4 %; lavado y secado de los pies, 49,3 %; revisión diaria de los pies, 26,9 %; no caminar descalzo, 25,4 %. El 6,2 % de los pacientes fumadores informaron que el médico no les recomendó dejar este hábito. Del total de pacientes encuestados, el 65 % informó presencia de disestesias y el 33,9 % claudicación intermitente; sin embargo, los médicos solo habían interrogado al 11 % sobre disestesias y al 7 % sobre claudicación intermitente.

Según Cabrera, Rommy; Motta, Rodríguez, Velásquez & Doris (2009 pág. 32) (Cabrera Morón , y otros, 2009 pág. 32) encontraron en su estudio que del total de usuarios encuestados, el 54,7 % presentó un nivel de conocimiento medio sobre el autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas, mientras

que el 30,0 % presentó un nivel de conocimiento bajo y el 15,3 % tuvo un nivel de conocimiento alto.

Nacional

Revisando la Plataforma del Observatorio Mexicano de Enfermedades no Transmisibles (OMENT) fue creado con el objetivo de apoyar en la toma de decisiones, en base a la medición del desempeño de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSOD). Tres ejes rectores clave en la ENPCSOD son la investigación y evidencia científica, la rendición de cuentas y la evaluación de impacto.

Se tiene registros del territorio nacional del seguimiento de los Pacientes con diagnóstico de una enfermedad crónica y al menos una consulta son alrededor de 964,740, en centros de salud 11, 135 del cual el total de pacientes registrados con diabetes son 569,534 así como con medición A1c* es el 55.6% por tanto 39.8% con A1c < 7; así como con dislipidemia el 267,299, con medición de colesterol total el 89.6% y con colesterol total < 200 el 53.2%. También refieren en cuanto a la distribución por sexo resaltando el 73.5% femenino y el masculino con un 26.5%, hacen énfasis con obesidad el 358,963, con medición de peso y estatura 99.8% y con IMC < 30 el 16.1% e hipertensión 648,957, 99.8% Con medición de presión arterial (TA) y 67.2% con TA < 140/90. La distribución por edad se hace notar desde los 55 hasta los 59 años de edad seguidos de los 50 a los 54.

Se realizó un estudio conforme a Tapia (2015) (Tapia , y otros, 2015) el cual refieren la diabetes mellitus como enfermedad crónica degenerativa tiene una mayor expectativa de vida que otras enfermedades, pero con gran discapacidad, por lo que la población de pacientes tiende a crecer y con ella la incidencia y prevalencia de padecimientos. Su elevada incidencia y prevalencia

obedece a cambios epidemiológicos, aumento de peso corporal e incremento de la esperanza de vida, así como el control inadecuado del padecimiento y factores de riesgo. El 80% de las amputaciones mayores se lleva a cabo en pacientes diabéticos, mientras que 50% de los diabéticos a quienes se les amputa una pierna pierden la otra en menos de cinco 5 años. Este problema el común denominador es la hiperglucemia, por lo tanto, al analizar la frecuencia de las amputaciones se observa que el riesgo de amputación se incrementa con la edad y que es dos a tres veces mayor en quienes tienen 45 a 64 años y siete veces mayor en las personas con más de 65 años en comparación con los menores de 45 años.

En México, la NOM-015-SSA2 (2010) la Diabetes Mellitus (DM) ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales cabe señalar que según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (37,202 muertes) comparado con el de los hombres (33,310), con una tasa 69.2 por 100,000 habitantes en mujeres y de 64 en hombres, diferencias importantes a considerar en las acciones preventivas, de detección, diagnóstico y tratamiento de este padecimiento. La diabetes no es un factor de riesgo cardiovascular. Es un equivalente de enfermedad cardiovascular debido a que el riesgo de sufrir un desenlace cardiovascular es igual al de la cardiopatía isquémica. El (Instituto Nacional De Estadística y Geografía, 2015) refiere que el Número de casos de diabetes por cada 100 mil habitantes en adultos de 20 o más años.

(Lizarraga, A A, y otros, 2010) Lizarraga (2010) Menciona que el poco conocimiento del autocuidado de la salud tiene como consecuencia causas que motivan la hospitalización. En un estudio realizado se de muestra que la

sepsis y el descontrol metabólico fueron las principales causas de ingreso hospitalario, también se confirma el deficiente nivel de información de los pacientes. En una intervención de enfermería sobre el conocimiento de la dieta en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Se reportó menos reingresos hospitalarios y menos días de estancia de la misma que el grupo control. La DM2 ocupa uno de los primeros lugares como principal causa de consulta y mortalidad en la población adulta, siendo un problema de salud pública seria, común, creciente y costosa. Por ello, debe ser una prioridad el seguimiento de programas dirigidos a la prevención, tratamiento y control de las enfermedades crónicas.

Según Baca(2008) (Baca Martínez, y otros, 2008) refieren que la relación al tipo de diabetes el 98% correspondió a diabetes tipo 2 y el tiempo de evolución de la diabetes correspondió al grupo de más de 10 años con un 48%. De acuerdo al Tipo de diabetes el tipo 1 corresponde al 2% por lo tanto la diabetes tipo 2 al 98 % así mismo el tiempo de evolución de la diabetes señala que desde < de 1 año corresponden al 14% de los 2 A 5 años al 13% de tal manera que de 6 a 10 años el 25% más de 10 años se menciona el 48% por tanto se obtiene el total del porcentaje el cual es 100%.

Principales causas de morbilidad, México 1984-2015

La morbilidad muestra el mosaico epidemiológico, donde aún coexisten enfermedades infectocontagiosas entre las primeras causas e incremento claro de las crónicas.



Principales causas de mortalidad México 1980-2015



Mortalidad en Michoacán: De Acuerdo a cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) indican que la mortalidad en la población michoacana de 30 a 59 años de edad se caracteriza por la presencia de padecimientos crónicos degenerativos y externos, como la diabetes mellitus.

De las defunciones relacionadas con adultos mayores de 60 años, se señala que cuatro de cada diez tienen que ver con la diabetes mellitus, los tumores malignos y las enfermedades isquémicas del corazón. Destaca la diabetes mellitus como principal causa, tanto en hombres como en mujeres.

LOCAL

En el Centro de Salud de Villa Madero Michoacán los pacientes con diagnóstico de una enfermedad crónica y al menos una consulta son 55 del cual se distribuyen por sexo femenino con un 78.2%, masculino 21.8% representando de los 50 a 54 años de edad el mayor rango de edad, con diabetes 38, con medición de A1c*0.0%, con A1c < 7 0.0%, con hipertensión 35, con medición de presión arterial (TA) 100.0%, con TA < 140/90 65.7%, 24 con obesidad, con medición de peso y estatura 100.0%, con índice < 30 12.5 %, con dislipidemia²¹, con medición de colesterol total 42.9%, con colesterol total < 200 22.2%.

Justificación

Considerando la magnitud del problema, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2016) (Organización Mundial de la Salud, 2016) refiere que el número de personas con diabetes ha estado en incremento de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. La prevalencia ha aumentado con mayor rapidez en los países de

ingresos medianos y bajos. La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. Además, se estima que en 2012 la diabetes fue la causa directa de 1,5 millones de muertes, y que otros 2,2 millones de muertes eran atribuibles a la hiperglucemia.

Aproximadamente la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. Por lo tanto, Llevar a cabo una dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco previenen la diabetes de tipo 2 o retrasan su aparición. Se puede tratar la diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias con dieta, realizando actividad física, una medicación y exámenes periódicos para determinar y tratar sus complicaciones.

Según la NOM-015-SSA2 (2010) (NOM-015-SSA2-2010) menciona que La DM es un padecimiento complejo que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen el control en los pacientes, lo cual favorece el desarrollo de complicaciones, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización. Al igual que otros países, México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad. El descontrol metabólico y las consecuentes complicaciones se agravan cuando en los servicios de salud no se realiza una eficiente y oportuna detección y seguimiento de grupos con factores de riesgo; aunado a que en la población hay una percepción inadecuada y desconocimiento del riesgo para desarrollar diabetes. Por lo tanto, se debe señalar la asociación de altas tasas de comorbilidad que inciden en la gravedad de la diabetes y la presencia cada

vez mayor de complicaciones micro y macro vasculares por la falta de diagnóstico y tratamiento oportunos y de seguimiento a los pacientes.

La Secretaria De Salud (2012) (Secretaria De Salud, 2012) menciona que alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años de edad padece diabetes y cerca del 30% de los individuos afectados desconoce que la tiene. Esto significa que en nuestro país existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad. Situación preocupante que puede ser evitada de manera oportuna. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, actualmente ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad general. Tan sólo en el 2010, el número preliminar de defunciones por diabetes mellitus fue de 72 mil 449 personas, lo que representa el 14.7% del total de las muertes del país.

La trascendencia del estudio estará en que las personas con diabetes mellitus tendrán menos complicaciones entre ellas pie diabético; asimismo, las instituciones de salud tendrán menos gastos al tratar complicaciones y realizar amputaciones. Además, la profesión de enfermería, se fortalecerá al identificar las prácticas de autocuidado y detectar oportunamente la falta de cuidado para prevenir complicaciones en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Como lo citan Castillo, R.A, Fernández F.J (2014, párr. 2) (Castillo,R,A ; Fernandez F,J, 2014) la prevalencia de pie diabético oscila según edad, género y lugar de origen desde el 2,4% hasta el 5,6% de la población general, con al menos un 15% de diabéticos que padecerán durante su vida de úlceras en pie y una hasta el 85% de los pacientes con amputaciones que han padecido previamente de una úlcera diabética en pie. En el año 2010, la población mundial estimada de

pacientes aquejada de diabetes superaba los ciento cincuenta y dos millones de personas.

En relación a la vulnerabilidad, el problema puede ser resuelto a través medidas de prevención primaria, una de las intervenciones del profesional de enfermería debe ser enfocar la promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas degenerativas y sus complicaciones. Enfocando sus esfuerzos en el primer nivel de atención a través de fomento a promoción de actividad física, alimentación, talleres o platicas de promoción en cuanto al apego del tratamiento farmacológico.

La contribución de la investigación al problema es mantener un control de los pacientes que presentan diabetes mellitus tipo 2 principalmente aquellos con complicaciones como el pie diabético por lo cual evitar amputaciones en miembros inferiores, los resultados que se obtengan contribuirán a la solución del problema porque se realizará la promoción por medio de talleres o platicas fomentando la actividad física, plan de alimentación la importancia del apego al tratamiento farmacológico.

Para la factibilidad del estudio se cuenta con los recursos, físicos, humanos, financieros y permisos de las instituciones de salud, de la comunidad de Villa Madero Michoacán.

Planteamiento del problema y formulación de la pregunta

El Municipio de Villa Madero Michoacán, existe población con casos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se ha observado que estas personas no llevan a cabo un estilo de vida saludable; consumen alimentos no saludables como lácteos enteros, carnes con mucho contenido en grasa, frituras como chicharrones, churros, jugos embotellados, productos de harina como pan y

abundante sal en sus comidas. Además, no realizan actividad física y la mayoría son sedentarios; también se ha observado que no tienen un apego al tratamiento farmacológico que su médico familiar les indicó, verbalizan que sólo se toman una pastilla, algunos no se la toman y sólo en casos de que se siente mal, cuando notan mareos constantes, cuando hay disminución de peso, hormigueo o entumecimiento en extremidades inferiores, fatiga, cansancio e irritabilidad o enojo muy fácil. Por todo lo antes mencionado sus niveles de glucosa se elevan y como consecuencia presentan complicaciones porque no realizan prácticas de autocuidado y no tienen un control adecuado de sus niveles de glucosa en sangre, entre alguna de las prácticas de autocuidado que menos se observa es el cuidado e higiene de los pies. Igualmente, todos los factores antes mencionados aumentan el riesgo de presentar complicaciones y se desarrollen otras enfermedades graves como afección a los nervios, úlceras, pie diabético, en casos más graves amputaciones principalmente de extremidades inferiores. Conjuntamente, las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones. En general la diabetes es la principal causa de enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal, complicaciones de la piel, callos, grietas esto por no revisarse continuamente por tanto el motivo de estudio es el autocuidado del pie diabético tipo 2.

De acuerdo a Santiago (2001) (Santiago , 2001 pág. 1) refiere que el pie diabético se aplica a una variedad de condiciones patológicas en el pie de estos pacientes que en la mayoría de los casos se asocia a la presencia de una úlcera (ruptura de la barrera cutánea), frecuentemente plantar. La herida se produce como consecuencia de la interacción, con diferentes grados de importancia, de factores neuropáticos, vasculares e infecciosos. Celulitis, necrosis, abscesos, gangrena u osteomielitis pueden acompañar a la úlcera. También, en la minoría de los casos, puede presentarse necrosis isquémica y/o infecciones de tipo celulitis u osteomielitis, sin mediar una úlcera.

Es un problema prioritario debido a que la enfermedad de diabetes mellitus tipo 2 afecta a la mayoría de la sociedad respecto a que según Sell (2001) (Sell, y otros, 2001) las afecciones de los pies en los pacientes con diabetes mellitus (DM) constituyen una de las principales causas de morbilidad y discapacidad, con importante repercusión biológica, psicológica y social pues disminuye su calidad de vida. Además de que estudios epidemiológicos indican que alrededor del 20 % de los pacientes con DM desarrollarán úlceras en los pies durante su vida y ellas preceden aproximadamente al 85 % de las amputaciones no traumáticas de los miembros inferiores. 1, 2 Es por ello que un rápido reconocimiento y una adecuada atención de los factores de riesgo de úlceras y amputaciones pueden prevenir o retardar la aparición de estas y otras complicaciones. Esto no solo es una tarea del endocrinólogo, el angiólogo y el neurólogo, sino que involucra a todo el equipo de salud dedicado a la atención integral de los pacientes con DM; o sea, a los médicos comunitarios, las enfermeras, los nutriólogos, los educadores, los podólogos y los psicólogos. Únicamente con este enfoque pudiéramos minimizar las consecuencias de la DM y sus complicaciones. Por tanto, se verá beneficiada a la población por medio de los sistemas de salud así tendrán menos gastos en tratamiento de complicaciones así mismo la implementación y desarrollo del Programa de atención integral a pacientes con pie diabético en el estado Zulia, Venezuela, desde septiembre de 2008 ha tenido resultados satisfactorios. La mayoría de los pacientes beneficiados presentaron lesiones clasificadas de grados 2 y 3 según la escala de Wagner, para los que está indicado el producto. La evolución de las lesiones en estos pacientes fue satisfactoria (con el 68.45% de altas) con granulación o cierre total. Los pacientes amputados por el fracaso del tratamiento fueron menos del 2% E,R (2010) (E,R, 2010).

La importancia de la profesión de enfermería tiene como propósito el cuidado a las personas y contribuir a resolver la problemática de enfermedades

crónicas degenerativas principalmente la diabetes mellitus tipo 2 así como sus principales complicaciones según Belquin, Sánchez, Cerquera (2010) (Belquin, M, y otros, 2010) refieren que entre las principales complicaciones se destacan la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal crónica además algún tipo de accidente vascular. De acuerdo a la clínica (2009) (Clínica, 2009) refiere se debe solucionar el problema porque los pacientes con enfermedad de diabetes mellitus tipo 2, se benefician al identificar las principales prácticas de autocuidado y prevenir complicaciones como las del pie diabético son la causa más frecuente de ingreso hospitalario entre personas con diabetes. En todo el mundo, se realizan más de 1 millón de amputaciones cada año como consecuencia de la diabetes, lo cual significa que, cada 30 segundos, se pierde una extremidad inferior por diabetes en algún lugar del mundo. Si una persona con diabetes tiene una lesión en la base del pie, es de vital importancia descargar el peso corporal; todos los esfuerzos terapéuticos estarán condenados al fracaso si una persona sigue caminando apoyándose sobre una úlcera. Por tanto, fortalece la profesión y el desarrollo del conocimiento de pie diabético.

El autocuidado según Prado (2014) (Prado, 2014) es el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar, además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo.

Se pretende que esta investigación fortalezca el grupo de investigación o cuerpo académico L.E. Evangelina Chaves Carbajal

Por lo antes referido surge la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es el conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con diabetes mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán?**

Objetivos

Objetivo General

Analizar el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de Personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Objetivos específicos

Identificar el conocimiento de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Describir el autocuidado para prevenir pie diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Marco teórico conceptual

Concepto de Autocuidado

El concepto básico desarrollado por Orem del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuar, además, con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo. Orem plantea que las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por las creencias, cultura, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad. La edad, el desarrollo y el estado de salud puede afectar la capacidad que tenga el individuo para realizar las actividades de autocuidado (Prado, y otros, 2014).

El autocuidado según Rojas (2009)(Rojas, y otros, 2009) es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar, por tanto, es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, necesidad de autocuidado, y actividad de autocuidado conforman los

fundamentos que permiten entender las necesidades y las limitaciones de acción de las personas que pueden beneficiarse de la enfermería.

Diabetes mellitus

Según la (Organización Mundial de la Salud , 2014) la diabetes es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre).

De acuerdo a la (Secretaría de Salud, 2012) se refiere a la alteración del metabolismo de la glucosa, a la glucosa alterada en ayuno o intolerancia a la misma. Ambas condiciones son procesos metabólicos intermedios entre la ausencia y la presencia de diabetes. La Diabetes tipo 2, es el tipo de diabetes en la que existe capacidad residual de secreción de insulina, pero sus niveles no superan la resistencia a la insulina concomitante, insuficiencia relativa de secreción de insulina o cuando coexisten ambas posibilidades y entonces aparece la hiperglucemia.

En base a la Organización Mundial de la Salud (2016) (Organización Mundial de la Salud, 2016) dice que las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes. En 2008, 36 millones de personas murieron de una enfermedad crónica, de las cuales la mitad era de sexo femenino y el 29% era de menos de 60 años de edad.

De acuerdo a la NOM-030-SSA2 (1999) (NOM-030-SSA2-1999) la diabetes tipo 2 es el tipo de diabetes en la que se presenta resistencia a la

insulina y en forma relacionada a una deficiencia en su producción, puede ser absoluta o relativa. Los pacientes suelen ser mayores de 30 años cuando se hace el diagnóstico, son obesos y presentan relativamente pocos síntomas clásicos. Auto monitoreo es el análisis de glucosa (azúcar) que las personas con diabetes realizan en su casa, lugar de trabajo, escuela, o cualquier otro lugar, de acuerdo a las indicaciones de su profesional de la salud. Para hacerlo se debe de utilizar glucómetros ya que la medición de la glucosa en orina no es aceptable. Ayuno, a la abstinencia de ingesta calórica, por un lapso de tiempo de 8 horas. Resistencia a la insulina, a la disminución de la efectividad de esta hormona ya sea exógena o endógena, en los tejidos muscular, hepático y adiposo.

Detección

La según NOM-030-SSA2 (1999) (NOM-030-SSA2-1999) es la detección de la prediabetes y de la diabetes mellitus tipo 2 se debe realizar en la población general a partir de los 20 años de edad o al inicio de la pubertad si presenta obesidad y factores de riesgo con periodicidad de cada 3 años, a través del Programa de Acción específico de Diabetes Mellitus vigente y en campañas en el ámbito comunitario y sitios de trabajo, así como en los que los hombres o las mujeres suelen reunirse o desarrollar actividades y en los servicios del sistema de educación pública, además de los que acuden a servicios de salud pública y privada. El tamizaje de glucosa en población expuesta, ayuda a identificar a las personas con diabetes no diagnosticadas, individuos con alteración a la glucosa en ayuno, permitiendo establecer medidas preventivas para retardar la aparición de la diabetes, modificando su estilo de vida del paciente, alimentación, actividad física, mediante una educación para la salud. Es recomendable que la detección de diabetes, se haga de manera integrada con otros factores de riesgo cardiovascular, como

hipertensión arterial, dislipidemias, tabaquismo, sedentarismo y circunferencia abdominal anormal, así como otras condiciones clínicas asociadas a la resistencia a la insulina.

Programas permanentes de detección

De acuerdo a NOM-015-SSA (2010) (NOM-015-SSA2-2010) la glucemia capilar es <100 mg/dl y no hay factores de riesgo se realizará esta misma prueba en 3 años. Si en la detección la glucemia capilar es <100 mg/dl y el paciente presenta obesidad, sedentarismo, Tabaquismo debe ser capacitado para tener alimentación correcta, realizar su plan de actividad física y suspender el tabaquismo y repetir la detección en un año. Si la glucemia es >100 mg/dl en ayuno o casual >140 mg/dl se procederá a la confirmación diagnóstica con medición de glucemia plasmática de ayuno. La glucosa capilar se debe de realizar con un medidor de glucosa automatizado, el cual tenga las especificaciones del fabricante.

La prevención de la diabetes y sus complicaciones implica un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión. La prevención es un pilar que debe evitar la aparición de la enfermedad, el desarrollo de las complicaciones agudas y crónicas, para lo cual debe llevarse a cabo a través de un equipo multidisciplinario y estrechamente vinculado que permita, a través de sus acciones, obtener impactos en la salud del paciente con factores de riesgo asociados a diabetes mellitus o quienes ya la padecen. Detección de diabetes entre la población general y aquellos que tengan los factores de riesgo señalados en el numeral.

Signos y síntomas:

La Asociación Mexicana de Diabetes (2015) (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) refiere que los síntomas son los siguientes:

Poliuria volumen de orina en excesivo (Ganas frecuentes de ir al baño en el día y la noche).

Polidipsia aumento anormal de la sed (Sed intensa continua que no desaparece tomando agua).

Polifagia aumento de la necesidad de comer. (Sensación de hambre continua y sostenida).

Pérdida de peso sin razón ni motivo.

Causas de diabetes.

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Diabetes (2015) (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) las causas de la diabetes tipo 2 son diversas. Las cuales factores de riesgo que predisponen a presentarla:

Factores de riesgo no controlables:

Herencia: padres, tíos, abuelos con antecedente de diabetes tipo 2

Factor genético: raza latina= riesgo aumentado.

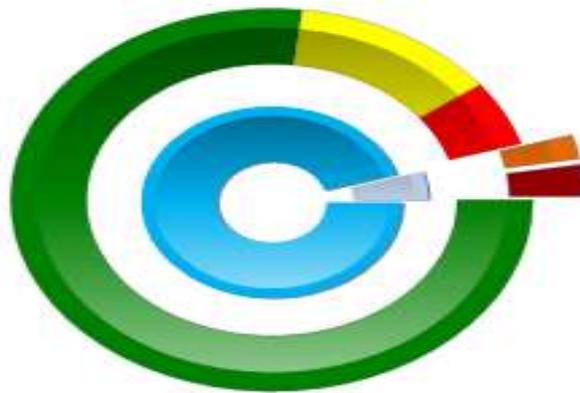
Antecedente de diabetes gestacional.

Peso al nacimiento: menor a 2.500 kg o mayor a 4.000 kg.

Metas de control de la diabetes.

La Secretaria De Salud (2012) (Secretaria De Salud, 2012) refiere que el tratamiento farmacológico es el primer paso en el tratamiento de la diabetes en adultos mayores debe ser la instauración de un régimen alimentario que lo conlleve a una disminución de peso, sobre todo si presentan sobrepeso, para que de esta manera disminuya el patrón de insulino resistencia, sin provocar pérdida de masa muscular (sarcopenia). Es importante tener en cuenta la edad del paciente, comorbilidades asociadas o no a la diabetes mellitus, nivel de funcionalidad y soporte social.

Valoración de Glucosa y Detección Oportuna de Prediabetes y Diabetes Mellitus Metas de control de la diabetes



De **651,841** personas valoradas hay **580,305 (89.0%)** con medición de glucosa

			N	%
Con diagnóstico previo de DM2			27,549	4.7%
	Controlada	< 130 ayuno; < 140 casual	1,871	43.1 %
	No controlada	>= 130 ayuno; >= 140 casual	15,678	56.9 %
Valoración de glucosa			552,756	95.3 %
	Sano	< 100 ayuno; < 200 casual	446,047	80.7 %
	Prediabetes	100 - 125 ayuno	74,661	13.5 %
	Diabetes Mellitus	>= 126 ayuno; >= 200 casual	32,048	5.8%

Tratamiento no farmacológico de la diabetes tipo 2

Actividad física

La NOM-015-SSA2 (2010) (NOM-015-SSA2-2010) refiere que la actividad física habitual en sus diversas formas: actividades de la vida diaria, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio, tiene un efecto protector contra la diabetes. Por tal motivo, se debe recomendar a la población general, mantenerse físicamente activa a lo largo de la vida, adoptando prácticas que ayuden a evitar el sedentarismo. En caso de personas de vida sedentaria, se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos 150 minutos a la semana.

La actividad física más recomendada es de tipo aeróbico, intensidad leve a moderada, es importante aclarar que debe ajustarse para pacientes con cardiopatía isquémica o en pacientes que están bajo tratamiento con beta-bloqueadores, algunos calcio que toman anti arrítmicos, entre otras. Las sesiones de actividad física se realizarán en tres etapas que son: calentamiento, aeróbica y recuperación.

Ejercicio y Diabetes.

De acuerdo a la (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) la actividad física se refiere a cualquier movimiento producido por los músculos que hace gastar una mayor cantidad de energía, son actividades derivadas de la profesión, hogar, ocio y transporte. El “ejercicio”, por otra parte, es aquella actividad realizada con un propósito (para mejorar la condición física, fortalecer los músculos, bajar de peso, entre otros), que es planificada y estructurada y tiene efectos positivos en la salud, incluyendo el control de la glucosa sanguínea.

El ejercicio es un pilar en el tratamiento de la diabetes debido a que ayuda a disminuir los niveles de glucosa en sangre requiriendo una menor cantidad de insulina para lograr los efectos deseados, esto quiere decir que si tus reservas de insulina son pocas (como ocurre en la diabetes tipo 2), hacer ejercicio te permitirá ahorrar esas reservas y tener insulina por más años al mismo tiempo que mantienes tu glucosa en control.

Beneficios del ejercicio en Diabetes:

Reduce los niveles de glucosa sanguínea al facilitar la captación de ésta por parte de las células mejora la sensibilidad a la insulina lo que ayuda a “ahorrar reservas” por más años, Regula la presión arterial, una de las comorbilidades más importantes en diabetes ayuda a aumentar el colesterol

bueno HDL, generalmente disminuido en Diabetes, Disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular, la causa de mortalidad más significativa en Diabetes, Disminuye la depresión y la ansiedad, padecimientos 2 veces más frecuentes en personas con Diabetes, Reduce el estrés. El estrés es negativo en diabetes ya que propicia el descontrol glucémico, Ayuda a mantener un peso saludable, a dormir mejor Incrementa la fuerza, resistencia, flexibilidad y condición física.

Tipos de ejercicio

Hay 3 tipos de ejercicio: aeróbico, anaeróbico y de flexibilidad.

El ejercicio aeróbico es aquel ejercicio que comprende contracciones de los grandes músculos y utiliza oxígeno para su realización. Este ejercicio es el que tiene mayor efecto en el control de la glucosa sanguínea. (natación, ciclismo, caminata, atletismo) .

RECOMENDACIÓN DIABETES: Realiza mínimo 150 min / semana. Puedes repartirlos idealmente en 5 días a la semana, de 30 minutos cada sesión. El ejercicio anaeróbico es aquel que no requiere oxígeno de manera constante, como levantamiento de pesas, carreras, natación o ciclismo en pruebas cortas y muy rápidas, aparatos de fuerza y ejercicios funcionales. Este tipo de ejercicio ayuda a mantener el tono de los músculos y la masa muscular en un nivel óptimo.

RECOMENDACIÓN DIABETES: Realiza ejercicios de fuerza al menos 2 veces a la semana sumado a una rutina de ejercicio aeróbico.

Ejercicio de flexibilidad

El ejercicio de flexibilidad ayuda a mantener los músculos y articulaciones saludables, es muy útil cuando se presentan complicaciones asociadas a la diabetes, sin embargo, siempre es necesario tener las precauciones pertinentes.

Monitorización de la glucosa sanguínea

Es importante llevar a cabo el auto monitoreo de la glucosa antes de realizar ejercicio físico para saber si es correcto ejercitarnos en ese momento o si es necesario estabilizar nuestros niveles de glucosa sanguínea antes de hacerlo.

Evitar realizar ejercicio en estas situaciones:

Glucosa mayor o igual a 250 mg/dl días de enfermedad (fiebre, gripe, diarrea, vómito), Presión arterial mayor a 150 /100 mmHg

Antes de realizar ejercicio la glucosa es ≤ 100 mg/dl, ingerir algún alimento que contenga 15g de carbohidratos como una fruta o una barra de cereal para prevenir un episodio de hipoglucemia durante el entrenamiento. No olvidar revisar tu glucosa terminada la rutina de ejercicio para verificar si es necesaria una intervención para prevenir hipoglucemia.

Autocuidado en la alimentación

De acuerdo a la NOM-030-SSA2 (1999) (NOM-030-SSA2-1999) las personas con diabetes mellitus tipo 2 deben tener un autocuidado al mantener un aporte energético total que debe adecuarse, a fin de mantener un peso adecuado, evitándose planes de alimentación con menos de 1200 Kcal al día. Igualmente, el valor calórico total derivado de los macro nutrientes para

mantener un peso recomendable será de la siguiente manera: menos del 30% de las grasas, de lo cual no más del 7% corresponderá a las grasas saturadas, con predominio de las mono insaturadas (hasta 15%); 50%-60% de hidratos de carbono predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples), 14 g de fibra por cada 1000 kcal, preferentemente soluble. En promedio 15% de las kcal totales corresponderá a proteínas y la ingestión de colesterol no será mayor de 200 mg/día.

Hábitos alimenticios

De acuerdo a Martínez (2014) (Martínez Barbabosa, y otros, 2014) la alimentación del paciente diabético tiene como principal objetivo el control de la enfermedad y evitar sus complicaciones. Así como mantener los niveles de glucosa sanguínea dentro del valor normal, prevenir la hiperglucemia postprandial excesiva, evitar la hipoglucemia si el paciente emplea insulina o un agente oral, obtener y conservar el peso ideal, conservar dentro de niveles normales los triglicéridos y el colesterol sanguíneos, prevenir o retardar alteraciones micro y macro vasculares. La diabetes es la responsable directa de 1 de cada 5 infartos al miocardio; es, además, la principal causa de ceguera, de insuficiencia renal y de amputación no traumática de las extremidades inferiores. La infección en el pie es la complicación más frecuente de la diabetes mellitus y la principal causa de hospitalización, pensión por invalidez y muerte. (Organización Mundial de la Salud , 2014) Organización Mundial De La Salud Define al pie diabético como la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos de la extremidad inferior, asociadas con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica. Es una complicación crónica de la diabetes mellitus, la cual puede mutilar al paciente, ocasionarle la muerte, incapacidad temprana o definitiva; por su evolución prolongada, representa un alto costo en su tratamiento. La vasculopatía, la neuropatía, los

traumatismos, el mal control de la glucemia, las alteraciones de la inmunidad y la falta de higiene son los factores determinantes del desarrollo de infecciones en el pie del paciente diabético, considerado como un serio problema de salud por su alta frecuencia y elevado costo.

Alimentación Saludable

De acuerdo a la (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) Una alimentación saludable es pieza fundamental para lograr un buen control de la glucosa en sangre, el colesterol y triglicéridos. Es necesario conocer los distintos nutrimentos, así como los grupos de alimentos para poderlos integrar de forma correcta al plan de alimentación. No hay una clave exacta para llevar una alimentación saludable, el integrar alimentos de distintos grupos en porciones correctas es la base para lograrlo.

Grupos de alimentos.

Los alimentos se clasifican en 8 grupos con diferentes nutrimentos cada uno. El saber identificar cada grupo y los nutrimentos que conforman a los alimentos que en ellos se incluyen, ayudará a mejorar tu alimentación y hacerla más flexible.

Las frutas son alimentos que contienen carbohidratos por lo que tienen efecto en la glucosa sanguínea. Es importante incluirlas en la alimentación ya que proveen nutrimentos necesarios para mantener un buen estado de salud y fibra, pero siempre dentro de un plan de alimentación saludable y sin exceder las porciones recomendadas. Información nutrimental por porción: 15g de carbohidratos, 0g de proteína, 0g de grasa

Las verduras son ricas en fibra, vitaminas y minerales, contienen una muy pequeña cantidad de carbohidratos por lo que se recomienda incluirlas en

todas las comidas principales. Recuerda que el elote y la papa no se incluyen dentro de este grupo. Información nutrimental por porción: 4g de carbohidratos, 2g de proteína, 0g de grasa.

Los cereales son un grupo de alimentos compuestos mayoritariamente por carbohidratos complejos por lo que también tienen un efecto en la glucosa sanguínea. Deben de incluirse en la alimentación debido a que a través de ellos el cuerpo obtiene la energía necesaria para realizar sus funciones, sin embargo, es importante no excederse en su consumo. Algunos se acompañan de grasa como las galletas y panes, es preferible consumir los cereales sin grasa. Arroz, maíz, trigo, avena, papa, camote y todos sus derivados. Información nutrimental por porción: 15g de carbohidratos, 2g de proteína, 0g de grasa.

Las leguminosas son: alimentos ricos en proteínas, carbohidratos y fibra soluble. Debido a que contienen carbohidratos igual que las frutas, los cereales y la leche, debemos consumirlos con moderación y dentro de un contexto de dieta correcta. Su contenido de fibra soluble ayuda a enlentecer el paso de la glucosa a la sangre evitando picos de hiperglucemia. Frijoles, garbanzos, lentejas, habas, alubias en cualquier preparación. Información nutrimental por porción: 20g de carbohidratos, 8g de proteína, 1g de grasa

Leche y yogurt: A diferencia de otros alimentos de origen animal, la leche y el yogurt sí contienen carbohidratos por lo que deben contabilizarse dentro de los alimentos que tienen efecto sobre el nivel de glucosa en sangre. Es importante elegir productos descremados y evitar el yogurt azucarado, ya sea natural o de sabor para consumir únicamente los carbohidratos presentes de manera natural en estos productos. Información nutrimental por porción: 12g de carbohidratos, 9g de proteína, grasa según el producto a elegir.

Alimentos de Origen Animal.

Este grupo de alimentos nos provee de proteínas para el buen funcionamiento del organismo y no contiene carbohidratos por lo que no va a influir directamente en el control de tu diabetes. Prefiere cortes y quesos magros (sin grasa) para mantener un buen perfil de colesterol y triglicéridos. Es recomendable consumir carne roja 1 vez cada 15 días e incluir pescado 2-3 veces por semana ayudará a mejorar tu salud cardiovascular y prevenir complicaciones. Carne de res, cerdo, pollo, pescado, quesos, huevo, embutidos. Información nutrimental por porción: 0g de carbohidratos, 7g de proteína, grasa según el subgrupo a elegir.

Aceites y Grasas.

Dentro de este grupo se incluyen todos los aceites, productos compuestos mayoritariamente por grasas y las semillas. No contienen carbohidratos por lo que no tienen efecto directo en el control de la glucosa, sin embargo, es importante cuidar la fuente de la que proviene para disminuir el riesgo cardiovascular. Las grasas animales tienen efecto negativo en el perfil de lípidos mientras que las vegetales tienen un efecto positivo. Aceites, manteca, aguacate, crema, mayonesa, semillas (nueces, pistaches, cacahuates, almendras, entre otros.

Azúcares.

Este grupo contiene carbohidratos en forma de azúcar simple que pasa rápidamente a la sangre teniendo efecto en los niveles de glucosa sanguínea. Es recomendable que quienes viven con diabetes eviten consumir de manera regular los alimentos contenidos en este grupo para controlar mejor sus niveles de glucosa y dejarlos únicamente para ocasiones especiales o episodios de hipoglucemia. Actualmente existen en el mercado muchos productos que

reemplazan el azúcar por un edulcorante no calórico que brinda el sabor dulce sin alterar los niveles de glucosa. Dulces, refrescos, chocolates, helados, entre otros.

Planeación de comidas.

¿Cómo debe ser mi plato en las 3 comidas principales del día? (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) Propone un modelo para planeación de comidas distinto al plato del bien comer en el que la distribución de alimentos y nutrimentos es saludable para quienes viven con diabetes.

El plato debe medir 23 cm (9 pulgadas) y debe estar dividido de la siguiente manera:

La mitad del plato debe corresponder a alimentos del grupo de las verduras en cualquier tipo de preparación exceptuando aquellas en las que se adicione grasa o altas cantidades de sodio (fritas, con mantequillas, capeadas) En caso de preparar una sopa de verduras, en donde las verduras se servirán en un tazón, se debe mantener la porción de los otros 2 grupos como la que se ilustra a continuación. Este grupo debe ser abundante en nuestras comidas principales porque nos brinda vitaminas, minerales y fibra con la ventaja de aportar una cantidad reducida de calorías y carbohidratos.

Un cuarto del plato debe corresponder a alimentos del grupo de los cereales y tubérculos, esto incluye sopa de pasta o arroz, tortilla, papa, elote, pan y cualquier otro derivado de los cereales. Esto quiere decir, que si se comen 2 alimentos de este grupo en el mismo tiempo de comida (Ejemplo: arroz y tortilla), la ración de cada uno debe ser menor. La importancia de consumir alimentos radica en que estos alimentos contienen los carbohidratos que servirán para obtener energía, pero por esta misma razón, es importante no excederse ya que los niveles de glucosa en sangre se podrían ver afectados.

El último cuarto del plato debe corresponder a los alimentos del grupo de Alimentos de Origen Animal como son la carne de res, pollo, cerdo, pescado o los quesos bajos en grasa como el panela, el fresco y requesón. Se recomienda que la carne roja (res y cerdo) sólo se consuma 1 vez cada 15 días. El consumo de estos alimentos nos proveerá de proteínas que nuestro cuerpo necesita.

Se puede agregar un vaso (240 ml) de leche o yogurt light (descremado / sin azúcar añadido) y/o una porción de fruta en algunos tiempos de comida para complementarlos en caso de no haber excedido el consumo de alimentos con carbohidratos.

Carbohidratos e índice glucémico

Los carbohidratos o hidratos de carbono son uno de los tres macro nutrientes presentes en los alimentos cuya función principal es suministrar energía al cuerpo, especialmente al sistema nervioso (cerebro y nervios) y a los músculos para poder realizar sus funciones. Los carbohidratos se convierten en glucosa dentro del organismo por lo que tienen un efecto directo en el control de la glucosa en sangre, esto no significa que quienes viven con diabetes deban evitar consumirlos ya que esto pondría en riesgo su salud, sino que es importante contabilizarlos dentro de un plan de alimentación saludable para proveer la energía suficiente al cuerpo sin tener repercusiones negativas en el control de diabetes. Los alimentos que contienen carbohidratos son los cereales, las leguminosas, las frutas, la leche / yogurt, los azúcares y verduras en menor proporción.

Los hidratos de carbono se clasifican principalmente en dos grupos según su estructura química y la rapidez con la que se digieren y pasan a la sangre:

Tipo de carbohidratos y sus características

Carbohidratos Simples: Estructuras sencillas, Pasan a la sangre rápidamente (10 – 15 min) ya que no necesitan un proceso lento de digestión, entre más simple, más rápido pasará a la sangre, Se encuentran en frutas, leche/yogurt y azúcares, También llamados “Azúcares” o “Azúcares simples” Glucosa, fructosa, galactosa (leche y yogurt), maltosa (alimentos industrializados), lactosa (leche) y sacarosa (azúcar de caña).

Carbohidratos complejos: Cadenas largas, Pasan a la sangre lentamente ya que necesitan romperse. A la sangre sólo pasan los carbohidratos que se encuentran en su forma más simple. Se encuentran en cereales y tubérculos, leguminosas, verduras y almidón. Dentro de los carbohidratos complejos también se encuentra la fibra, sin embargo, este tipo de carbohidrato no puede ser digerido por el cuerpo humano por lo que no eleva la glucosa en sangre y, por el contrario, el tipo soluble brinda beneficios en el control de la glucosa postprandial (2hrs después de los alimentos).

Cuando se comen alimentos con carbohidratos, éstos se rompen en el organismo hasta llegar a la forma más simple, la glucosa. La glucosa de los alimentos pasa a la sangre para poder ser aprovechada por las células del cuerpo con ayuda de la insulina y formar energía para realizar sus funciones. Un plan de alimentación saludable debe incluir al rededor del 50% de carbohidratos para mantener la salud sumado a la terapia farmacológica y la realización de ejercicio.

Índice Glucémico (IG): muestra en qué medida se produce la elevación de la glucosa en sangre que provocan los alimentos que contienen carbohidratos se compara con valores de referencia obtenidos a partir de la toma de glucosa pura y se obtiene una cifra. Entre mayor sea el IG de un

alimento, más rápido elevará la glucosa en sangre después de comerlo. ≥ 70
Alimento de IG alto, $56-69$ Alimento de IG moderado, ≤ 55 Alimento de IG bajo.

El IG nos sirve entonces para tomar decisiones con respecto a los alimentos que consumiremos en cuanto a calidad de la alimentación y aunque el plan de alimentación deba basarse más en la cantidad de carbohidratos, esta medida nos da herramientas para mejorar la calidad de la alimentación y evitar alimentos que provoquen picos rápidos de hiperglucemia. Lo ideal es elegir alimentos de índice glucémico bajo/mediano o combinar alimentos de IG alto con alimentos de IG bajo para evitar picos de hiperglucemia.

Existen estrategias para disminuir el índice glucémico de los alimentos al combinarlos con fibra soluble o alimentos con grasas buenas como las semillas (nueces, almendras, cacahuates) El modo de preparación de un alimento puede cambiar su IG, por ejemplo, la cocción, esta es la razón por la que una zanahoria cocida tiene un IG mayor al de una cruda. Grasas y salud cardiovascular. Es importante que dentro del plan de alimentación de una persona con diabetes no sólo se cuiden los alimentos que contienen carbohidratos si no también aquellos que contienen grasas para reducir el riesgo de complicaciones cardiovasculares que son altamente frecuentes. Para mantener un adecuado perfil de lípidos te recomendamos integrar alimentos con grasas buenas (insaturadas) y disminuir el aporte de grasas saturadas y trans.

Tipo de grasa

Grasa monoinsaturada: Aguacate, aceite de oliva y canola, semillas (nueces, almendras, pistaches, cacahuates) Aumenta el colesterol HDL (colesterol bueno) y reduce el colesterol LDL (colesterol malo) y los triglicéridos.

Comer al menos 1 vez al día un alimento que contenga este tipo de grasas para disminuir el riesgo cardiovascular, Usar el aceite de oliva sólo para preparaciones frías.

Grasa poliinsaturada: Omega 3: linaza, pescados como el atún, sardina, mojarra, trucha y huachinango, Reduce triglicéridos en sangre y aumenta el colesterol HDL (colesterol bueno), Protege contra riesgo cardiovascular. Comer 2-3 veces/semana pescado, evitar consumir suplementos de Omega 3 al menos de que el médico lo indique. Comer 2-3 veces/semana pescado.

Evitar consumir suplementos de Omega 3 al menos de que el médico lo indique, Omega 6: aceites vegetales excepto de coco, palma y aceite de hígado de bacalao necesario para funciones básicas del organismo, Utilizar aceites vegetales (canola, soya, maíz, cártamo) para cocinar los alimentos, evitando así el uso de manteca.

GRASA SATURADA: Alimentos de origen animal (leche, mantequilla, carne, queso, embutidos), aceite de coco y palma Aumenta Colesterol total en sangre y Colesterol LDL (colesterol malo), Reducir el consumo de carnes y quesos grasos al igual que embutidos, evitar el consumo de leche entera y cocinar con aceite de palma o coco.

Grasas trans: Pan, dulce, alimentos industrializados con rellenos (pastelitos), margarina, crema no láctea para café, aceites recalentados Aumentan colesterol LDL (colesterol malo) y los triglicéridos y reducen el colesterol HDL (colesterol bueno) y la sensibilidad a la insulina, evitar o reducir al máximo el consumo de alimentos que contengan grasa trans, no utilizar sustitutos de leche para el café.

De acuerdo a Centeno(2012) (Cruz Centeno, y otros, 2012 pág. 95)entre los objetivos principales, la educación temprana del enfermo y su familia

mediante el cumplimiento de un programa estandarizado, además de establecer estrictos criterios de control glucémico basados en las cifras de hemoglobina glucosilada, en los valores deseables del control de la presión arterial. La OMS considera que la educación sanitaria es la parte fundamental en el tratamiento de la diabetes y la única eficaz para el control de la enfermedad y la prevención de sus complicaciones. Educar al paciente es habilitarlo con los conocimientos y destrezas necesarios para afrontar las exigencias del tratamiento, así como promover en él las motivaciones y los sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar diariamente de su control, sin afectar su autoestima y bienestar general. El propósito de la educación es informar y motivar a la población a adoptar, mantener prácticas y estilos de vida saludables, además de propiciar cambios ambientales, dirigir la formación de recursos humanos y la investigación de su propio campo. Se instrumenta a partir de la reflexión-acción; el educador y el educando efectúan un razonamiento acerca de los estilos de vida saludables mediante la entrevista y la acción, organizadas a partir de reconocer desventajas y aciertos.

Hábitos alimenticios

De acuerdo a Martínez (2014) (Martínez Barbabosa, y otros, 2014) la alimentación del paciente diabético tiene como principal objetivo el control de la enfermedad y evitar sus complicaciones. Así como mantener los niveles de glucosa sanguínea dentro del valor normal, prevenir la hiperglucemia postprandial excesiva, evitar la hipoglucemia si el paciente emplea insulina o un agente oral, obtener y conservar el peso ideal, conservar dentro de niveles normales los triglicéridos y el colesterol sanguíneos, prevenir o retardar alteraciones micro y macro vasculares. La diabetes es la responsable directa de 1 de cada 5 infartos al miocardio; es, además, la principal causa de ceguera, de insuficiencia renal y de amputación no traumática de las extremidades

inferiores. La infección en el pie es la complicación más frecuente de la diabetes mellitus y la principal causa de hospitalización, pensión por invalidez y muerte. (Organización Mundial de la Salud , 2014) Organización Mundial De La Salud (2014) define al pie diabético como la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos de la extremidad inferior, asociadas con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica. Es una complicación crónica de la diabetes mellitus, la cual puede mutilar al paciente, ocasionarle la muerte, incapacidad temprana o definitiva; por su evolución prolongada, representa un alto costo en su tratamiento. La vasculopatía, la neuropatía, los traumatismos, el mal control de la glucemia, las alteraciones de la inmunidad y la falta de higiene son los factores determinantes del desarrollo de infecciones en el pie del paciente diabético, considerado como un serio problema de salud por su alta frecuencia y elevado costo.

Alimentación

(NOM-030-SSA2-1999) NOM-030-SSA2 (1999) El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso adecuado, evitándose planes de alimentación con menos de 1200 Kcal al día.

De acuerdo NOM-030-SSA2 (1999) refiere que la actividad Física, a los actos motores propios del ser humano, realizada como parte de sus actividades diarias. Dice que las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Alimentación Saludable

De acuerdo a la Asociación Mexicana De Diabetes (2015) (Asociación Mexicana de Diabetes , 2015) Una alimentación saludable es pieza fundamental para lograr un buen control de la glucosa en sangre, el colesterol y los triglicéridos. Es necesario conocer los distintos nutrimentos, así como los

grupos de alimentos para poderlos integrar de forma correcta al plan de alimentación. No hay una clave exacta para llevar una alimentación saludable, el integrar alimentos de distintos grupos en porciones correctas es la base para lograrlo.

Grupos de alimentos

Los alimentos se clasifican en 8 grupos con diferentes nutrimentos cada uno. El saber identificar cada grupo y los nutrimentos ayudará a mejorar tu alimentación y hacerla más flexible.

Las frutas son: alimentos que contienen carbohidratos por lo que tienen efecto en la glucosa sanguínea. Es importante incluirlas en la alimentación ya que proveen nutrimentos necesarios para mantener un buen estado de salud y fibra, pero siempre dentro de un plan de alimentación saludable y sin exceder las porciones recomendadas. Información nutrimental por porción: 15g de carbohidratos, 0g de proteína, 0g de grasa

Las verduras son: ricas en fibra, vitaminas y minerales contienen una muy pequeña cantidad de carbohidratos por lo que se recomienda incluirlas en todas las comidas principales. Recuerda que el elote y la papa no se incluyen dentro de este grupo. Información nutrimental por porción: 4g de carbohidratos, 2g de proteína, 0g de grasa.

Los cereales son: un grupo de alimentos compuestos mayoritariamente por carbohidratos complejos por lo que también tienen un efecto en la glucosa sanguínea. Deben de incluirse en la alimentación debido a que a través de ellos el cuerpo obtiene la energía necesaria para realizar sus funciones, sin embargo, es importante no excederse en su consumo. Algunos se acompañan de grasa como las galletas y panes, es preferible consumir los cereales sin grasa. Arroz, maíz, trigo, avena, amaranto, cebada, centeno, papa, camote y todos sus

derivados. Información nutrimental por porción: 15g de carbohidratos, 2g de proteína, 0g de grasa.

Las leguminosas son: alimentos ricos en proteínas, carbohidratos y fibra soluble. Debido a que contienen carbohidratos igual que las frutas, los cereales y la leche, debemos consumirlos con moderación y dentro de un contexto de dieta correcta. Su contenido de fibra soluble ayuda a enlentecer el paso de la glucosa a la sangre evitando picos de hiperglucemia. Frijoles, garbanzos, lentejas, habas, alubias en cualquier preparación. Información nutrimental por porción: 20g de carbohidratos, 8g de proteína, 1g de grasa

Leche y yogurt: A diferencia de otros alimentos de origen animal, la leche y el yogurt sí contienen carbohidratos por lo que deben contabilizarse dentro de los alimentos que tienen efecto sobre el nivel de glucosa en sangre. Es importante elegir productos descremados y evitar el yogurt azucarado, Información nutrimental por porción: 12g de carbohidratos, 9g de proteína, grasa según el producto a elegir.

Alimentos de Origen Animal nos provee de proteínas para el buen funcionamiento del organismo y no contiene carbohidratos. Prefiere cortes y quesos magros (sin grasa) para mantener un buen perfil de colesterol y triglicéridos. Es recomendable consumir carne roja 1 vez cada 15 días e incluir pescado 2-3 veces por semana ayudará a mejorar tu salud cardiovascular y prevenir complicaciones. Carne de res, cerdo, pollo, pescado, quesos, huevo. Información nutrimental por porción: 0g de carbohidratos, 7g de proteína, grasa según el subgrupo a elegir.

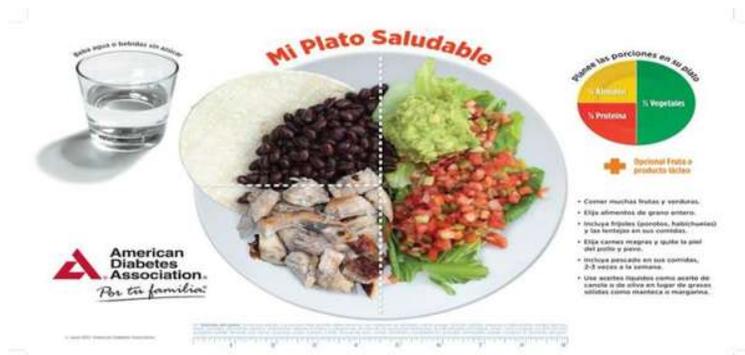
Aceites y Grasas: No contienen carbohidratos por lo que no tienen efecto directo en el control de la glucosa, es importante cuidar la fuente de la que proviene para disminuir el riesgo cardiovascular. Las grasas animales

tienen efecto negativo en el perfil de lípidos mientras que las vegetales tienen un efecto positivo. Aceites, mantequilla, manteca, aguacate, crema, mayonesa, semillas (nueces, pistaches, cacahuates).

Los azúcares: contiene carbohidratos en forma de azúcar simple que pasa rápidamente a la sangre teniendo efecto en los niveles de glucosa sanguínea. Es recomendable que quienes viven con diabetes eviten consumir de manera regular los alimentos contenidos en este grupo para controlar mejor sus niveles de glucosa y dejarlos únicamente para ocasiones especiales o episodios de hipoglucemia. Actualmente existen en el mercado muchos productos que reemplazan el azúcar por un edulcorante no calórico que brinda el sabor dulce sin alterar los niveles de glucosa. Dulces, azúcar de mesa, refrescos, chocolates, entre otros.

Planeación de comidas

¿Cómo debe ser mi plato en las 3 comidas principales del día? La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propone un modelo para planeación de comidas distinto al plato del bien comer en el que la distribución de alimentos y nutrimentos es saludable para quienes viven con diabetes.



El plato debe medir 23 cm (9 pulgadas) y debe estar dividido de la siguiente manera:

La mitad del plato debe corresponder a alimentos del grupo de las verduras en cualquier tipo de preparación exceptuando aquellas en las que se adicione grasa o altas cantidades de sodio (fritas, con mantequillas, capeadas, entre otros). En caso de preparar una sopa de verduras, en donde las verduras se servirán en un tazón, se debe mantener la porción de los otros 2 grupos como la que se ilustra a continuación. Este grupo debe ser abundante en nuestras comidas principales porque nos brinda vitaminas, minerales y fibra con la ventaja de aportar una cantidad reducida de calorías y carbohidratos.

Un cuarto del plato corresponde a alimentos del grupo de los cereales y tubérculos, esto incluye sopa de pasta o arroz, tortilla, papa, elote, pan y cualquier otro derivado de los cereales. Esto quiere decir, que si se comen 2 alimentos de este grupo en el mismo tiempo de comida (Ejemplo: arroz y tortilla), la ración de cada uno debe ser menor. La importancia de consumir alimentos radica en que estos alimentos contienen los carbohidratos que servirán para obtener energía, pero por esta misma razón, es importante no excederse ya que los niveles de glucosa en sangre se podrían ver afectados.

El último cuarto del plato debe corresponder a los alimentos del grupo de Alimentos de Origen Animal como son la carne de res, pollo, cerdo, pescado o los quesos bajos en grasa como el panela, el fresco, requesón. Se recomienda que la carne roja (res y cerdo) sólo se consuma 1 vez cada 15 días. El consumo de estos alimentos nos proveerá de proteínas que nuestro cuerpo necesita.

Se puede agregar un vaso (240 ml) de leche o yogurt light (descremado / sin azúcar añadido) y/o una porción de fruta en algunos tiempos de comida para complementarlos en caso de no haber excedido el consumo de alimentos con carbohidratos.

Carbohidratos e índice glucémico

Los carbohidratos o hidratos de carbono son uno de los tres macro nutrientes presentes en los alimentos cuya función principal es suministrar energía al cuerpo, especialmente al sistema nervioso (cerebro y nervios) y a los músculos para poder realizar sus funciones. Los carbohidratos se convierten en glucosa dentro del organismo por lo que tienen un efecto directo en el control de la glucosa en sangre, esto NO significa que quienes viven con diabetes deban evitar consumirlos sino es importante contabilizarlos dentro de un plan de alimentación saludable para proveer la energía suficiente al cuerpo sin tener repercusiones negativas en el control de diabetes.

Los grupos de alimentos que contienen carbohidratos son los cereales, los tubérculos, las leguminosas, las frutas, la leche / yogurt, los azúcares y las verduras en menor proporción.

Los hidratos de carbono se clasifican principalmente en dos grupos según su estructura química y la rapidez con la que se digieren y pasan a la sangre.

Tipo de carbohidratos y sus características

Carbohidratos Simples: Estructuras sencillas, Pasan a la sangre rápidamente (10 – 15 min) ya que no necesitan un proceso lento de digestión, entre más simple, más rápido pasará a la sangre, Se encuentran en frutas, leche/yogurt y azúcares, También llamados “Azúcares” o “Azúcares simples” Glucosa, fructosa, galactosa (leche y yogurt), maltosa (alimentos industrializados), lactosa (leche) y sacarosa (azúcar de caña).

Carbohidratos complejos: Cadenas largas, Pasan a la sangre lentamente ya que necesitan romperse. A la sangre sólo pasan los carbohidratos que se

encuentran en su forma más simple. Se encuentran en cereales y tubérculos, leguminosas, verduras y almidón. Dentro de los carbohidratos complejos también se encuentra la fibra, sin embargo, este tipo de carbohidrato no puede ser digerido por el cuerpo humano por lo que no eleva la glucosa en sangre y, por el contrario, el tipo soluble brinda beneficios en el control de la glucosa postprandial (2hrs después de los alimentos).

Cuando se comen alimentos con carbohidratos, éstos se rompen en el organismo hasta llegar a la forma más simple, la glucosa. La glucosa de los alimentos pasa a la sangre para poder ser aprovechada por las células del cuerpo con ayuda de la insulina y formar energía para realizar sus funciones. Un plan de alimentación saludable debe incluir al rededor del 50% de carbohidratos para mantener la salud sumado a la terapia farmacológica y la realización de ejercicio.

Tabla 1. Tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2.

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.00.5165.00	Metformina	850mg cada 12 horas con los alimentos dosis máxima 2550 mg al día. Envase de 30 tabletas.	Tableta cada tableta contiene cloridrato de metformina 850mg	indefinido	Intolerancia gastrointestinal (diarrea, náuseas, flatulencia) cefalea alergias cutáneas transitorias sabor metálico acidosis láctica.	Disminuye la absorción de vitamina b12 y ácido fólico. Las sulfonilureas favorecen el efecto hipoglucemiante. La cimetidina y la cefalexina pueden aumentar la concentración plasmática de metformina.	Hipersensibilidad al fármaco, diabetes mellitus tipo 1, cetoacidosis diabética, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, falla cardíaca o pulmonar, desnutrición grave, alcoholismo crónico e intoxicación alcohólica

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
							aguda.
010.00.1042.00	Glibenclamida	Iniciar 1.25-2.5 mg/día aumentar 1.25-2.5 mg/día cada 1 a tres semanas. Dosis máxima 20 mg día. dosis mayores 10 mg se deben administrar cada 12 horas	Tableta cada tableta contiene glibenclamida 5mg	indefinido	Hipoglucemia, urticaria, fatiga, debilidad cefalea, náuseas, diarrea, hepatitis reactiva anemia hemolítica e hipoplasia medular.	Ciclofosfamida, anticoagulantes orales, beta-bloqueadores y sulfonamidas, aumenta su efecto hipoglucemiantes. Los adrenérgicos corticoesteroides, tiazidas y furosemida, disminuyen su efecto hipoglucemiantes. Con alcohol se presenta una reacción tipo disulfiram	Hipersensibilidad al fármaco y derivados de las sulfonamidas. Diabetes mellitus tipo 1, insuficiencia renal, embarazo y lactancia.
010.00.4149.00	pioglitazona	15 a 30 mg cada 24 horas.	Tableta cada tableta contiene cloridrato de pioglitazona equivalente a 15mg de pioglitazona	indefinido	Edema infección del tracto respiratorio, cefalea sinusitis, mialgias alteraciones dentales, faringitis, anemia. Cardíaca, fracturas.	Inhibe la acción de anticonceptivos. El ketoconazol inhibe su metabolismo.	Hipersensibilidad al fármaco, embarazo y lactancia, insuficiencia hepática. Insuficiencia cardíaca NYHA II-IV.
010.00.5166.00	acarbosea	Dosis inicial:25mg en la comida principal. Aumentar 25mg cada 4 semanas. Si no hay efectos significativos, se puede aumentar hasta 50 mg tres veces al día.	Tableta cada tableta contiene acarbosea 50mg	indefinido	Flatulencia borborigmos, dolor abdominal, diarrea, reacciones alérgicas, hipoglucemia y síndrome de absorción intestinal deficiente.	Los absorbentes intestinales disminuyen el efecto de la acarbosea. Insulina, metformina y sulfonilureas aumentan el riesgo de hipoglucemia.	Hipersensibilidad al fármaco. Pacientes con cetoacidosis, síndrome de mala absorción y colitis ulcerativa.

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.00.4158.00	Insulina Glargina	0.1-0.2 UI /kg de peso por la noche antes de acostarse e ir ajustando de acuerdo a los niveles de glucosa capilar matutina.	Cada ml de solución contiene: 100.0 ul de insulina humana. Envase con frasco ampula con a10ml.	indefinido	Reacciones alérgicas, liposidostrofia, hipokalemia e hipoglucemia.	Pueden aumentar el efecto hipoglucemiant e de los antidiabéticos orales, IECA, salicilatos fibratos, fluoxetina, pentoxifilina y antibióticos derivados de las sulfas. Pueden reducir el efecto hipoglucemiant e los corticoides, danazol, dióxido, diuréticos, glucagón, isoniazida, somatropina, hormonas tiroideas, estrógenos y progestágenos, inhibidores de proteasas y antipsicóticos atípicos.	hipersensibilidad a la insulina o a insulina glargina o a cualquier de los componentes de la formula. precauciones: insuficiencia renal hepática. los beta bloqueadores enmarcan los síntomas de la hipoglucemia.
010.00.1050.01	Insulina NPH	A juicio del médico especialista y de acuerdo con las necesidades del paciente.	Acción intermedia NPH. Cada ml contiene: insulina humana isótona 100 UI. envase con frasco ampula con 10 mil	Indefinido.	Hipersensibilidad inmediata. Síndrome hipoglucémico. Lipodistrofia.	Alcohol, beta bloqueadores, salicilatos, inhibidores del mono amino – oxidasa y tetraciclinas, aumentan el efecto hipoglucémico. Los cortico esteroides, diuréticos tiacídicos y furosemidas disminuyen el efecto hipoglucemiant e.	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones; insuficiencia renal y hepática. Los beta bloqueadores enmarcan los síntomas de hipoglucemia

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.00.4162.00	Insulina lis pro	A juicio del médico especialista y de acuerdo con las necesidades del paciente.	Solución inyectable. Cada ml contiene: Insulina lis pro 100 ul. Envase con 10 ml. ampula de 10 ml	Indefinido.	Reacciones alérgicas, Lipodistrofia, hipocalcemia y hipoglucemia.	Anticonceptivos orales, corticoesteroides y hormonas tiroideas disminuyen el efecto hipoglucemiante. Salicilatos, sulfonamidas e inhibidores de MAO y de la ECA aumentan el efecto hipoglucemiante.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco e hipoglucemia. Precauciones: insuficiencia renal hepática. Los beta bloqueadores enmascaran los síntomas de hipoglucemia.

Prevención y promoción de actividad física.

Prevención primaria

Medidas destinadas a modificar el estilo de vida y las características socio ambientales, conforme a los factores de riesgo señalados en el numeral que, unidas a factores genéticos, constituyen causas desencadenantes de la diabetes; Puesto que la probabilidad de beneficio individual a corto plazo es limitada, es necesario que las medidas poblacionales de prevención se mantengan de manera permanente para que sean efectivas a largo plazo.

Las acciones de prevención primaria deben ejecutarse, no sólo a través de actividades médicas, sino también con la participación y compromiso de la comunidad y autoridades sanitarias utilizando los medios de comunicación masivos existentes en cada región como radio, prensa y televisión, entre otros. Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad

consisten en modificar los cambios en el estilo de vida que abarca reducción de peso, una adecuada nutrición, la realización de ejercicio y la disminución de los factores de riesgo cardiovascular. Uso racional y prescripción adecuada de medicamentos diabéticos, por ejemplo, diuréticos, corticoides, beta-bloqueadores.

(NOM-030-SSA2-1999) NOM-030-SSA2 (1999) Promoción del ejercicio físico y programado. Uso de la evidencia científica a través de fármacos preventivos, que disminuyan el porcentaje de conversión a DM-2, conforme a la Guía de recomendaciones para la promoción de la salud, prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la prediabetes

Prevención secundaria.

Está dirigida a pacientes ya confirmados con diabetes mellitus y cuyos objetivos son evitar la aparición de complicaciones agudas, y evitar o retrasar las complicaciones crónicas. Las acciones para cumplir los objetivos propuestos se fundamentan en el control metabólico óptimo y permanente de la enfermedad.

Prevención Terciaria

Estará dirigida a pacientes que presentan complicaciones crónicas y tiene como objetivo evitar la discapacidad por insuficiencia renal, ceguera, pie diabético y evitar la mortalidad temprana por enfermedad cardiovascular. Estas acciones requieren de la participación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones; El control de peso es una de las metas básicas para la prevención de la diabetes. La reducción ideal de peso debe ser entre el 5% y el 10% del peso total. Debe ser una meta anual hasta alcanzar su peso ideal.

Vacunación:

En base a (Salud, 2015) Cartilla Nacional De Salud Adulto Mayor (personas de 60 años y más).

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
NEUMOCÓCICA POLISACÁRIDA	NEUMONIA POR NEUMOCOCO	ÚNICA		A PARTIR DE LOS 65 AÑOS	
		PERSONAS CON FACTORES DE RIESGO	DOSIS INICIAL REVACUNACIÓN ÚNICA	60 A 64 AÑOS DE EDAD CINCO AÑOS DESPUÉS DE LA DOSIS INICIAL	
Td	TÉTANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	CADA 10 AÑOS	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	PRIMERA	DOSIS INICIAL	
			SEGUNDA	1 MES DESPUÉS DE LA PRIMERA DOSIS	
		TERCERA	12 MESES POSTERIORES A LA PRIMERA DOSIS		
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	UNA DOSIS		ANUAL	
OTRAS VACUNAS					

Cartilla Nacional De Salud (MUJERES DE 20 A 59 AÑOS).

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
SR <small>(Las que no han sido vacunadas o tienen esquemas incompletos, hasta los 39 años de edad)</small>	SARAMPION Y RUBIOLA	SIN ANTECEDENTE VACUNAL	PRIMERA	AL PRIMER CONTACTO	
			SEGUNDA	4 SEMANAS DESPUES DE LA PRIMERA	
Td	TETANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA INCOMPLETO	DOSIS ÚNICA	AL PRIMER CONTACTO	
		CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	CADA 10 AÑOS	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	PRIMERA	DOSIS INICIAL	
			SEGUNDA	1 MES DESPUES DE LA PRIMERA DOSIS	
Tdpa	TETANOS, DIFTERIA Y TOSFERINA	ÚNICA		A PARTIR DE LA SEMANA 20 DEL EMBARAZO	
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	PERSONAS CON FACTORES DE RIESGO		ANUAL	
		EMBARAZADAS	ÚNICA	CUALQUIER SEMESTRE DEL EMBARAZO	
OTRAS VACUNAS					

Cartilla Nacional De Salud (Hombres de 20 a 59 años)

ESQUEMA DE VACUNACIÓN					
VACUNA	ENFERMEDAD QUE PREVIENE	DOSIS		EDAD Y FRECUENCIA	FECHA DE VACUNACIÓN
SR <small>(Las que no han sido vacunadas o tienen esquemas incompletos, hasta los 39 años de edad)</small>	SARAMPION Y RUBIOLA	SIN ANTECEDENTE VACUNAL	PRIMERA	AL PRIMER CONTACTO	
			SEGUNDA	4 SEMANAS DESPUES DE LA PRIMERA	
Td	TETANOS Y DIFTERIA	CON ESQUEMA INCOMPLETO	DOSIS ÚNICA	AL PRIMER CONTACTO	
		CON ESQUEMA COMPLETO	REFUERZO	CADA 10 AÑOS	
		CON ESQUEMA INCOMPLETO O NO DOCUMENTADO	PRIMERA	DOSIS INICIAL	
			SEGUNDA	1 MES DESPUES DE LA PRIMERA DOSIS	
Tdpa	TETANOS, DIFTERIA Y TOSFERINA	ÚNICA		A PARTIR DE LA SEMANA 20 DEL EMBARAZO	
INFLUENZA ESTACIONAL	INFLUENZA	PERSONAS CON FACTORES DE RIESGO		ANUAL	
		EMBARAZADAS	ÚNICA	CUALQUIER SEMESTRE DEL EMBARAZO	
OTRAS VACUNAS					

Cuidados de enfermería (Nic, Places)

Valoración de enfermería en el pie diabético de acuerdo a la Secretaria De Salud (2012)(Secretaria de Salud, 2012) menciona los siguientes diagnósticos.

Dominio: 2 nutrición	Clase: 4 metabolismo
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	

Etiqueta (problema) (p)

Riesgo de nivel de glucemia inestable.

Factores relacionados (causas) (e)

Conocimientos deficientes sobre el manejo de la diabetes, aporte dietético superior a los requerimientos, monitorización incorrecta de la glucemia, falta de aceptación del diagnóstico, falta de adhesión al plan terapéutico de la diabetes, nivel de actividad física menor a la recomendada, aumento de peso, estrés, manejo incorrecto de la medicación, desinterés por su salud, negación del diagnóstico.

Resultado(NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	PUNTUACION DIANA
Adquiere conocimiento En el control de la diabetes.	<ul style="list-style-type: none"> - En la importancia de la nutrición, el ejercicio y el control de la glucemia. - Prevención de la hiperglucemia y síntomas relacionados. - Conocimientos y valores de límites de la glucemia. - Conoce el impacto de una enfermedad aguda sobre la glucemia. - Sabe cómo utilizar un dispositivo de monitorización. - Sabe el régimen de insulina prescrito y el uso correcto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ningún conocimiento. 2. conocimiento escaso. 3. conocimiento moderado. 4. conocimiento sustancial. 5. conocimiento extenso. 	<p>Cada indicador tendrá una puntuación correspondiente a la valoración inicial, basada en la escala de medición que sirve para evaluar el resultado esperado.</p> <p>El objetivo de las intervenciones es <u>mantener</u> la puntuación e idealmente <u>aumentarla.</u></p> <p><u>Ambos puntajes solo puedes ser Determinados en la atención individualizada a la Persona familia o comunidad expresada en los registros clínicos de enfermería.</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - De la técnica adecuada para preparar y administrar insulina. - Sabe del comienzo del pico y duración de la insulina. - Eliminación adecuada de jeringas y agujas. - Del régimen de hipoglucemiantes orales prescrito y almacenamiento adecuado de la medicación. - De efectos secundarios de la medicación. - Cuando obtener ayuda de un profesional sanitario. 		
--	--	--	--

	CONTINUACIÓN		
Resultado(NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	PUNTUACION DIANA
Mantener el control del nivel de glucemia.	<ul style="list-style-type: none"> - Concentración sanguínea de la glucosa. - Hemoglobina glucosilada. - Fructosamina - Glucosa en orina - Cetonas en orina 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desviación grave del normal. 2. Desviación sustancial del rango normal. 3. Desviación leve del rango normal. 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal. 	<p>Cada indicador tendrá una puntuación correspondiente a la valoración inicial, basada en la escala de medición que sirve para evaluar el resultado esperado.</p> <p>El objetivo de las intervenciones es <u>mantener</u> la puntuación e idealmente <u>aumentarla</u>.</p> <p><u>Ambos puntajes solo pueden ser determinados en la atención individualizada a la persona, familia o comunidad expresada en los registros clínicos de enfermería.</u></p>

INTERVENCIONES (NIC): ASESORAMIENTO NUTRICIONAL
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -identificar las conductas alimentarias que se desea cambiar para hacer las recomendaciones pertinentes y mejorar el estilo de vida. Establecer metas realistas a corto y a largo plazo para la modificación del estado nutricional. -Utilizar tablas nutricionales institucionales para ayudar al paciente a valorar su ingesta calórica. -Demostrar de manera atractiva el plato del buen comer: frutas, verduras, carne asada, agua natural suficiente, entre otros. -Invitar al paciente a considerar factores de riesgo relacionados con su edad, recursos económicos, cultura y estilo de vida. -Instruir al paciente sobre el registro del consumo de alimentos y cantidad de calorías en 24 horas para verificar su régimen nutricional. -Informar al paciente sobre los riesgos y la importancia de evitar o disminución el consumo de los alimentos no permitidos, como: carbohidratos, sales, azúcares, refrescos de cola, etc. -Orientar a la familia sobre la importancia del apoyo al paciente en los cambios de hábitos alimenticios. -Ayudar al paciente a expresar sentimientos e inquietudes acerca del logro de sus metas para mejorar su calidad de vida. -Valorar los esfuerzos realizados para resaltar su autoestima. -Dar seguimiento periódico de los avances en la modificación de la conducta alimentaria del paciente y retroalimentar con resolución de dudas del programa dietético que está llevando. -Recomendar asistir con la nutrióloga para que le elabore una dieta acorde a sus requerimientos y estado de salud.

INTERVENCIONES (NIC): ENSEÑANZA ACTIVIDAD / EJERCICIO PRESCRITO
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Evaluar la capacidad del paciente sobre el conocimiento del ejercicio y la actividad que puede realizar. -Informar al paciente del propósito y del beneficio que aporta realizar el ejercicio para mejorar la condición cardiovascular del organismo. -Orientar al paciente para avanzar de forma segura en la actividad y/o ejercicio. -Advertir al paciente acerca de los riesgos y peligros a los que se expone en caso de hacer un esfuerzo mayor en sus actividades. -Proporcionar información al paciente acerca de los recursos y/o grupos de apoyo comunitario a los que puede acudir para cumplir con el ejercicio programado. -Enseñar al paciente una postura y mecánica corporal correcta para disminuir riesgos de lesión durante la actividad. -Advertir al paciente de los efectos negativos con el sedentarismo, las adicciones y al exponerse al calor o frío extremos; de los positivos con la conservación de la energía y al utilizar dispositivos de ayuda, entre otros. -Difundir la información con carteles llamativos e información precisa.

INTERVENCIONES (NIC): AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la situación de salud actual. -Proporcionar el tiempo necesario para que el usuario exprese sus sentimientos. -Valorar y discutir respuestas alternativas a la situación de salud. -Apoyar al paciente y familia al uso de mecanismos de defensa para la aceptación y adaptación del proceso de la enfermedad y aprendan a vivir con ella. -Recomendarle al paciente y familia la visita de un consejero para apoyar al paciente en la aceptación del proceso de su enfermedad. -Recomendar a la familia apoye de manera incondicional al paciente y no se sienta rechazado o abandonado. -Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionados con el proceso de enfermedad y proporcionar información acerca de la misma. -Revisar y reforzar el conocimiento del paciente sobre su estado actual de salud considerándolo de forma integral. -Describir los signos y síntomas de la enfermedad. -Explorar con el paciente lo que ya ha hecho para controlar los signos y síntomas y lo que puede seguir aprendiendo y haciendo para minimizar posibles complicaciones. -Enseñar al paciente medidas para controlar o minimizar algunos signos y síntomas de la enfermedad. -Referir al paciente si está de acuerdo, a los centros o grupos de apoyo comunitario locales para compartir experiencias, así como aprender a manejar y vivir con la enfermedad. -Reforzar el autocuidado para minimizar el riesgo de desarrollar complicaciones. -Orientarla sobre el uso de ropa y zapato cómodo para minimizar los riesgos de lesión cutánea. -Consumir la cantidad de líquidos y nutrimentos necesarios acordes a sus requerimientos de edad, género y condiciones de salud. -Orientar al paciente y familia sobre la terapéutica prescrita que debe seguir para control de la enfermedad y prevención de complicaciones

INTERVENCIONES (NIC): MANEJO DE LA HIPERGLUCEMIA
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Valorar los niveles de glucosa en sangre. -Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, debilidad, letargia, visión borrosa, jaquecas, etc. -Valorar el resultado de los exámenes de laboratorio: cuerpos cetónicos de orina, gases en sangre arterial, electrolitos, etc. -Monitorizar los signos vitales, principalmente: presión sanguínea ortostática y pulso. -Informar al paciente de la importancia de consumir líquidos suficientes y una la dieta balanceada prescrita por médico y nutriólogo. -Realizar balance hídrico del paciente como resultado del consumo de líquidos y la dieta. -Mantener una vía o acceso intravenoso permeable y administrar líquidos si fuera necesario. -Idénticar las causas de la hiperglucemia y administrar insulina por prescripción médica. -Orientar al paciente y familia en la prevención, detección de signos y síntomas e intervención oportuna en caso de presentar hiperglucemia. -Motivar al paciente al monitoreo y autocontrol de la glucosa en sangre y enseñarle a interpretarlos. -Enseñarle a utilizar el glucómetro y a llevar un registro de los resultados de la glucemia. -Orientar y enseñar al paciente y familia acerca de las medidas que pueden implementar

durante la enfermedad, incluyendo el uso de la insulina, antidiabéticos orales o ambos, el control de la ingesta de líquidos, reemplazo de los hidratos de carbono, así como en qué momento debe solicitar la atención sanitaria en caso de requerirlo.

- Invitar y orientar al paciente y familia acerca de la importancia de ajustar su régimen alimenticio para evitar la hiperglucemia.
- Invitar y orientar al paciente y familia acerca de la importancia de establecer un programa de ejercicios pasivos iniciando con caminatas por lapsos de 30 minutos o una hora diaria.
- Orientar a la paciente y familia acerca de la importancia de practicar el autocuidado para mantener el control de la enfermedad.
- Recomendar al paciente llevar sus registros de niveles de glucemia pre o postprandial, así como tipo, dosis y horarios de la medicación.
- Comentar oportunamente al área médica los cambios o respuesta humana que presente el paciente.
- Registrar o reportar oportunamente en el formato de registros clínicos de enfermería los resultados, cambios o respuesta humana que presente el paciente acorde a la NOM – 168 SSA – 1998 de los Registros Clínicos.

INTERVENCIONES (NIC): MANEJO DE LA HIPORGLUCEMIA
ACTIVIDADES
<p>-Valorar los niveles de glucosa en sangre.</p> <p>-Observar si hay signos y síntomas de hipoglucemia: palidez, diaforesis, taquicardia, palpitations, parestesias, temblores, incapacidad de concentración, confusión, habla incoherente, conducta irracional o incontrolable, visión borrosa, somnolencia, incapacidad para despertarse del sueño o convulsiones, debilidad, nerviosismo, ansiedad, irritabilidad, impaciencia, escalofríos, frío, mareos, náuseas, cefaleas, cansancio, calor, pesadillas, gritos durante el sueño, incoordinación, mala conducta, etc.</p> <p>-Administrar hidratos de carbono simples o de carbono complejos y proteínas, si está indicado para aumentar la glucosa y disminuir el riesgo de presentar pérdida de la conciencia.</p> <p>-Administrar glucagón en caso de hipoglucemia, si es necesario y está prescrito.</p> <p>-Mantener permeable o instalar un acceso venoso para administrar glucosa intravenosa.</p> <p>-Mantener la vía aérea permeable.</p> <p>-Solicitar servicios médicos de urgencia, si fuera necesario.</p> <p>-Proporcionar información al paciente y familiar sobre los signos y síntomas que puede presentar en caso de la hipoglucemia, de los factores riesgo que la desencadenan y opciones de tratamiento.</p> <p>-Recomendarle al paciente tener a la mano algunos hidratos de carbono que pueda consumir en situaciones de emergencia para evitar progrese la hipoglucemia a una situación de gravedad.</p> <p>-Informar y orientar al paciente y familia la importancia de la interacción entre la dieta, el ejercicio y la ingesta de sus medicamentos tanto de insulina como orales.</p> <p>-Monitorizar los signos vitales, principalmente: presión sanguínea ortostática y pulso.</p> <p>-Orientar a la paciente y familia acerca de la importancia de practicar el autocuidado para mantener el control de la enfermedad.</p> <p>-Recomendar al paciente llevar sus registros de niveles de glucemia pre o postprandial, así como tipo, dosis y horarios de la medicación.</p> <p>-Comentar oportunamente al área médica los cambios o respuesta humana que presente el paciente.</p> <p>-Registrar o reportar oportunamente en el formato de registros clínicos de enfermería los resultados, cambios o respuesta humana que presente el paciente acorde a la NOM – 168 SSA – 1998 de los Registros Clínicos.</p>

INTERVENCIONES (NIC): ENSEÑANZA, MEDICAMENTOS PRESCRITOS
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Valorar el conocimiento que tiene el paciente de la medicación para este tipo de enfermedad. -Informar al paciente acerca del propósito y acción de cada medicamento del plan terapéutico. -Enseñar al paciente y familiar / ser querido los correctos y precauciones universales para el uso y aplicación de sus medicamentos. -Enseñar al paciente a realizar los procedimientos necesarios antes de tomar la medicación como: comprobar el pulso y el nivel de glucosa, cuando sea necesario. -Enseñar al paciente a aliviar y/o prevenir los efectos secundarios de los medicamentos prescritos. -Enseñar al paciente a almacenar correctamente los medicamentos verificando la caducidad de los mismos. -Ayudar al paciente a desarrollar un horario de medicación escrito. -Informar al paciente sobre los posibles cambios de aspecto. -Orientar al paciente a que no se auto medique para disminuir el riesgo de presentar un evento adverso. -En la enseñanza de autocuidado del paciente incluir a la familia / ser querido. -Enseñar al paciente la técnica de administración y conservación de la insulina. -Informar al paciente sobre los criterios que ha de utilizar para el cambio o ajuste de dosis y horarios de la medicación. -Informar al paciente sobre las consecuencias de consumir alcohol, suspender bruscamente la medicación o sobre medicarse para evitar efectos adversos. -Instruir al paciente sobre las acciones correctas que debe tomar si se producen efectos secundarios. -Instruir al paciente sobre los signos y síntomas de sobredosis. -Recomendar al paciente el llevar sus registros de medicación, horarios, niveles de glucemia pre y postprandial. -Capacitar al paciente en la aplicación de las precauciones universales y manejo de material punzocortante. -Proporcionar información a los pacientes sobre programas / organizaciones o asociaciones que apoyen o donen medicamentos y dispositivos para control de la enfermedad. -Orientar al paciente para que debe informar oportunamente al personal de salud los cambios o respuesta humana que presente en caso de alguna reacción al medicamento. -Registrar o reportar oportunamente en el formato de registros clínicos de enfermería los resultados, cambios o respuesta humana que presente el paciente acorde a la NOM – 168 SSA – 1998 de los Registros Clínicos.

Dominio: 11 seguridad/protección.	CLASE: 1 infección.
DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	
<p>Etiqueta (problema)(p) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.</p> <p>Factores relacionados (causas) (e) Enfermedad, crónica, alteración de las defensas primarias como: rotura de la piel, estasis de líquidos, cambios del pH de las secreciones y alteración del peristaltismo, inmunosupresión, falta de conocimientos en el autocuidado y la terapéutica médica, alteración de la circulación, etc.</p>	

RESULTADO(NOC)	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	PUNTUACION DIANA
Desarrolla conocimiento en: el cuidado de la integridad tisular piel y mucosas.	-conserva la temperatura de la piel. -la sensibilidad. -la elasticidad. -la hidratación y la transpiración.	1. gravemente comprometido. 2. sustancialmente comprometido. 3. moderadamente comprometido. 4. levemente comprometido. 5. no comprometido.	Cada indicador tendrá una puntuación correspondiente a la valoración inicial, basada en la escuela de medición que sirve para la evaluar el resultado esperado.
Mantener perfusión periférica efectiva.	-Observar el llenado capilar de los dedos de manos y pies. - la coloración de la piel. - la temperatura y pulsos. - presión sanguínea.		El objetivo de las intervenciones es mantener la puntuación e idealmente umentada .
Detección de riesgo.	-Utiliza y consulta recursos para mantenerse informado sobre los posibles riesgos. - reconoce e identifica signos y síntomas que indican riesgo para la salud.	1. Nunca demostrado. 2. raramente demostrado. 3. A veces demostrado. 4. frecuentemente demostrado. 5. siempre demostrado.	<u>Ambos puntajes solo pueden ser determinados en la atención individualizada a la persona, familia o comunidad expresada en los registros clínicos de enfermería.</u>

INTERVENCIONES (NIC): CUIDADOS DE LA PIEL
ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -Recomendar al paciente dormir con ropa cómoda, evitar ropa de cama de textura áspera y evitar fricciones. -Orientar de la importancia de darse masajes para estimular la circulación, sobre todo en zonas de riesgo. -Usar protectores para los talones, si el paciente lo considera necesario. -Valorar diariamente las condiciones de la piel para minimizar o detectar oportunamente cualquier signo o síntoma de lesión cutánea, sobre todo de los miembros inferiores, como: color, dolor, temperatura, llenado capilar, turgencia, etc. -Promover la higiene personal completa todos los días, recomendarle que se revise piernas, uñas y los pies principalmente. -Enseñar al paciente el cuidado de pies y las uñas. -Estimular la circulación con ejercicios pasivos y constantes por lo menos cada tercer día para aumentar la producción de oxígeno. -Lubricar la piel frecuentemente con cremas (lanolina, aceite de oliva) para mantenerla suave y flexible, o ungüentos sobre todo en las zonas donde se observa mayor resequedad y riesgo de lesión. -Enseñar al paciente la limpieza y el cuidado de las uñas de acuerdo a su capacidad de autocuidado e involucrar a la familia y observar algún cambio en la coloración de estas. -Valorar las condiciones de los pies para ver si hay irritación, grietas, lesiones, callosidades, deformaciones o edema, posteriormente ponerlos en remojo para revisar los espacios interdigitales. -Promover la limpieza y estado general de zapatos y calcetines. -Recomendarle al paciente si fuera necesario, asistir al podólogo para el cuidado de los pies y el corte de uñas gruesas evitando así lastimarse.

INTERVENCIONES (NIC): PRECAUCIONES CIRCULATORIAS.
ACTIVIDADES.
<ul style="list-style-type: none"> -Recomendar al paciente dormir con ropa cómoda, evitar ropa de cama de textura áspera y evitar fricciones. -Orientar de la importancia de darse masajes para estimular la circulación, sobre todo en zonas de riesgo. -Usar protectores para los talones, si el paciente lo considera necesario. -Valorar diariamente las condiciones de la piel para minimizar o detectar oportunamente cualquier signo o síntoma de lesión cutánea, sobre todo de los miembros inferiores, como: color, dolor, temperatura, llenado capilar, turgencia, etc. -Promover la higiene personal completa todos los días, recomendarle que se revise piernas, uñas y los pies principalmente. -Enseñar al paciente el cuidado de pies y las uñas. -Estimular la circulación con ejercicios pasivos y constantes por lo menos cada tercer día para aumentar la producción de oxígeno. -Lubricar la piel frecuentemente con cremas (lanolina, aceite de oliva) para mantenerla suave y flexible, o ungüentos sobre todo en las zonas donde se observa mayor resequedad y riesgo de lesión. -Enseñar al paciente la limpieza y el cuidado de las uñas de acuerdo a su capacidad de autocuidado e involucrar a la familia y observar algún cambio en la coloración de estas. -Valorar las condiciones de los pies para ver si hay irritación, grietas, lesiones, callosidades, deformaciones o edema, posteriormente ponerlos en remojo para revisar los espacios interdigitales.

- Promover la limpieza y estado general de zapatos y calcetines.
- Recomendarle al paciente si fuera necesario, asistir al podólogo para el cuidado de los pies y el corte de uñas gruesas evitando así lastimarse.
- Observar si presenta signos o síntomas de insuficiencia arterial en los miembros inferiores, por ejemplo: edema, hiperpigmentación, etc.
- Recomendar al paciente caminar 15 minutos diarios para estimular la circulación.
- No cruzar las piernas.
- En caso de tener un alto riesgo de lesión cutánea, no dar masajes por ningún motivo.
- Motivar al paciente a los ejercicios pasivos.
- Recomendar al paciente dejar de fumar en caso de que fuera fumador, para mejorar la oxigenación de sus tejidos.
- Recomendar se realice estudios de coagulación, incluyendo el tiempo de protrombina (PT), tiempo de tromboplastina parcial (PTT), recuento de plaquetas, entre otros.

Pie diabético.

De acuerdo a Seguel (2013) (Seguel,G, 2013) Se denomina pie diabético a la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociado con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de personas con diabetes2.

Ochenta y cinco por ciento de las amputaciones son precedidas por una úlcera. Se sabe que personas con DM tienen 25 veces más riesgo que la población general de perder una de sus extremidades. Cada año más de 1 millón de personas pierde una extremidad inferior por DM. La tasa de prevalencia de amputaciones varía entre 0,2 y 4,8% con una tasa de incidencia anual que oscila entre 46,1 y 936 por 100.000 personas con DM2.

Un pie Castillo, Fernández (2014) (Castillo,R,A ; Fernandez F,J, 2014) diabético es un pie con heridas o úlceras en una persona que padece de diabetes. El pie diabético se produce debido a la disfunción de los nervios periféricos en estos pacientes. En España la diabetes mellitus afecta a más del 13% de la población adulta mayor de 18 años y su prevalencia sigue aumentando año tras año. Enfermería es la encargada de realizar las curas a dichos pacientes. Se puede resumir planteando que, el concepto calidad de vida es una categoría que se puede desglosar en niveles de particularidad

hasta llegar a su expresión singular en el individuo. Y esto es posible porque la calidad de vida no se mide, sino se valora o estima a partir de la actividad humana, su contexto histórico, sus resultados y su percepción individual previamente educada, porque cuando no lo está el individuo puede hacer, desear o disfrutar actividades que pueden arruinar su salud o la de los demás como ocurre en el caso de las adicciones y conductas relacionadas con la salud reproductiva. Por esta razón, cada comunidad y cada individuo debe determinar qué entienden por calidad de vida, siempre que no se viole la ley, los intereses de la mayoría o del otro, ni la moral vigente.

Síndrome del pie diabético

De acuerdo con (Sell, y otros, 2001) menciona que el conjunto de síntomas y signos relacionados con alteraciones neurológicas, vasculares, infecciosas y otras, que a pesar de obedecer a mecanismos patogénicos variados, se originan sobre una condición básica común: el pie de un paciente con DM.

Los factores de riesgo para el desarrollo del síndrome del pie diabético incluyen aquellos relacionados con la aparición de úlceras y la amputación del pie, ya que las primeras constituyen una expresión del síndrome y la amputación es su complicación más frecuente. Según la posibilidad de intervenir sobre ellos y eliminarlos, pudiéramos dividirlos en factores de riesgo modificable y no modificable.

Modificables: Descontrol metabólico, Factores sociales, Deformidades anatómicas, Aumento de la presión plantar, Calzado inadecuado, Sobrepeso corporal u obesidad, Alcoholismo, Tabaquismo, Ingestión de b bloqueadores, No modificables: Edad Tiempo de evolución de la DM, Sexo, Antecedentes de úlceras y/o amputaciones, Antecedentes de neuropatía, angiopatía, retinopatía

y nefropatía, Limitación de los movimientos articulares, Pudieran ser modificables en estadios iniciales.

De acuerdo con Guía Práctica Clínica (Guía Práctica Clínica. pág. 11) la exploración del pie con monofilamento

1. Muestre el monofilamento al paciente.

Coloque la parte final del monofilamento sobre su mano o brazo para demostrar que la prueba no causa dolor.

2. Pida al paciente voltear su cabeza y cerrar sus ojos o voltear al techo.

3. Sostenga el monofilamento perpendicular a la piel.

4. Ponga la punta del monofilamento sobre el talón del pie. Pida al paciente decir “Si” cuando sienta que toca su pie con el monofilamento.

5. Si el paciente no dice “Si” cuando usted toca un lugar explorado cualquiera, continúe hacia otro sitio. Cuando haya completado la secuencia, RE-EXAMINE las áreas dónde el paciente no percibió el monofilamento.

6. Empuje el monofilamento hasta que éste se doble, sostenga por 1-3 segundos.

7. Retire el monofilamento de la piel (No lo corra o cepille sobre la piel).

8. Repita la secuencia en forma aleatoria en cada uno de los sitios a explorar en cada pie.

EXPLORACIÓN SENSIBILIDAD VIBRATORIA (PALESTESIA) DIAGNOSTICO
POLINEUROPATIA DIABETICA DISTAL

Se valora mediante un diapasón de baja intensidad, de preferencia diapasón.

1. Se sostiene el instrumento cerca de su base, y se activa golpeándolo contra el canto de la mano y se hace vibrar el diapasón mediante un golpe en su rama.

2. El diapasón primero se coloca en la mano del paciente durante unos 40 segundos, para que identifique la sensación, asegurar que la sensación de vibración la percibe el paciente y no solo la sensación táctil o de presión.

3. Paciente con los ojos cerrados, ponga la base del mango del diapasón en la prominencia ósea de la articulación interfalángica distal sobre el dorso del dedo grueso cercano a la uña.

4. Preguntar al paciente si siente la vibración y cuando deja de sentirla. Nos aseguramos que el paciente sienta la vibración y no solo la presión.

5. Se observará la capacidad del paciente para sentir cuando cesan las vibraciones y se comparará la sensibilidad contralateral de ambos pies.

6. Pida al paciente que le dirá cuando el estímulo de vibración se detiene. Si el explorador puede percibir la vibración cuando el paciente ya no la siente, ello indica pérdida sensitiva.

7. Puede aplicarse el diapasón unas veces vibrando o tras no y el paciente debe identificar vibra no vibra.

8. Repita este procedimiento otra vez en el mismo pie, y luego dos veces en el otro pie en forma arrítmica lo que el paciente no prevé que el estímulo se va a aplicar.

9 Para hacer más objetiva la prueba, detener de forma ocasional el diapasón de forma prematura, para asegurarse de que el paciente responda con precisión.

10. Debido a que con la edad es normal que disminuya el sentido vibratorio, buscar si hay asimetrías de derecha a izquierda. La pérdida sensitiva unilateral tiene mayor significado (la pérdida bilateral difusa también puede ser causada por poli neuropatía periférica).

11. Se debe iniciar en la articulación más distal y el orden para realizar la prueba en la extremidad inferior es: articulación interfalángica del dedo gordo del pie, tobillo (en el maléolo), rodilla, cresta iliaca.

Signos de infección

De acuerdo a Castillo, Fernández (2014) (Castillo,R,A ; Fernandez F,J, 2014) mencionan que la observación de infección en una úlcera en pie diabético es difícil, ya que los signos “clásicos” de infección (rubor, calor, tumor y dolor) se encuentran atenuados en la mayoría de las ocasiones, por lo que la práctica habitual será observar la existencia de celulitis en la zona, olor desagradable y/o exudado purulento. También es preciso observar la crepitación de bordes. Según el grado de infección el paciente puede presentar en su analítica: leucocitosis, anemia, aumento de la velocidad de eritrocimentación globular, alteraciones hidroelectrolíticas y descompensaciones metabólicas como la hiperglicemia. Además, son frecuentes la hipertermia y el vómito. En caso de efectuar control radiológico se puede llegar a objetivar la existencia de gas en fascias, proveniente del metabolismo anaerobio de agentes infecciosos y también puede descartarse la existencia de osteomielitis.

Signos de isquemia

Los signos de isquemia que vamos a encontrar son: piel brillante, lecho necrótico, dolor (incluso en reposo y sin presión sobre ella), eritema periférico y de localización habitual en zonas localizadas en extremidades (dedos) o maleolares.

Dolor neuropático.

Se denomina neuropatía diabética a los signos y síntomas producidos por la afectación de los nervios periféricos a consecuencia de la diabetes.

Material y Métodos

Enfoque cuantitativo

Utiliza la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, en esta investigación se realizó la medición de Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético En Personas Con Diabetes mellitus tipo 2 con el fin establecer pautas de comportamiento. Hernández (2014) (Hernández, y otros, 2014 pág. 4)

Alcance descriptivo

El alcance de esta investigación fue descriptivo porque buscó especificar propiedades y características del nivel de conocimientos y autocuidado para prevenir pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 sólo se describe el conocimiento y autocuidado que poseen. Hernández (2014) (Hernández, y otros, 201 (Baca Martínez, y otros, 2008)4 pág. 92)

Diseño

Plan que se desarrolló para obtener la información que se requiere en esta investigación y responder al planteamiento del problema sobre el conocimiento y autocuidado en personas con diabetes mellitus tipo 2 para prevenir pie diabético.

Investigación no experimental

Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

Diseños transeccionales (transversales)

Investigaciones que recopilan datos en un momento único. La medición se realizó del 15 al 28 de febrero por eso es transversal.

Diseño transeccionales descriptivos

Indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son puramente descriptivos.

Definición del universo de estudio

Población o Universo

Conjunto de todas las personas de Villa Madero con diabetes mellitus tipo 2 que concordaron con determinadas especificaciones.

Muestra

Subgrupo del universo o población, en esta investigación la muestra fue de 60 personas del cual se recolectan los datos y que fueron representativos de ésta.

Muestra no probabilística o dirigida

Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación.

Unidades de muestreo

Se les denomina también casos o elementos a las personas con diabetes mellitus tipo 2.

Definición de la unidad de observación:

Criterios de inclusión

En este estudio las unidades de análisis fueron las personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, que acudan a la consulta externa del Centro de Salud en Villa Madero.

Criterios de exclusión

Personas con diabetes mellitus tipo 2 que no acudan a consulta externa.

Personas con diabetes mellitus tipo 2 que no contestaron cuestionarios.

Criterios de eliminación

Cuestionarios incompletos.

Personas con diabetes mellitus tipo 2 que no pertenecen a la comunidad de Villa Madero.

Variable

De acuerdo Hernández (2014) (Hernández, y otros, 2014) a propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.

Definición conceptual o constitutiva.

El autocuidado según Prado (2014) (Prado, 2014) es el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior.

Definición operacional

Conjunto de procedimientos y actividades que se desarrollan para medir una variable. Hernandez(2014) (Hernández, y otros, 2014)

La operacionalización

El tránsito de la variable al ítem o valor. Para la operacionalización de la variable ver anexo 1.

Medición

Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.

Instrumento de medición

Recurso que utiliza el investigador para este estudio se aplicó el instrumento de Espinoza, Hurtado (2014) (Espinoza, y otros, 2014) se evaluó el nivel de conocimiento y autocuidado en la prevención de pie diabético, se registra información o datos sobre las variables.

Cuestionario

Conjunto de preguntas respecto de una o más variables que van a medir. El instrumento constó de 34 ítems que midieron la variable de conocimiento y

autocuidado en la prevención de pie diabético con opción de respuesta cerrada en escala Likert donde 2 significa siempre 1 nunca 0.

El contexto en el que se aplicó el cuestionario fue auto administrado, significa que el cuestionario se proporcionó directamente a los participantes quienes contestaron, y no hubo intermediarios, las respuestas las marcaron ellos. Ver anexo 2.

Prueba piloto

Esta fase consistió en administrar el instrumento a una pequeña muestra de casos para probar su pertinencia y eficacia (incluyendo instrucciones), así como las condiciones de la aplicación y los procedimientos involucrados. A partir de esta prueba se calculan la confiabilidad y la validez iniciales del instrumento. La prueba piloto se realizó en una población diferente a la estudiada, los participantes cumplían con las características de los sujetos de estudio, posteriormente se realizó la evaluación de la confiabilidad del instrumento, obteniendo una medida de consistencia interna alfa de Cronbach de .344

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos cuantitativos, se realizó mediante el programa StatisticalPackageforthe Social Sciences o Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (IBM SPSS). El análisis se realizó tomando en cuenta el nivel de medición de la variable mediante estadística descriptiva. Una distribución de frecuencias es un conjunto de puntuaciones respecto de una variable ordenadas en sus respectivas categorías y generalmente se presenta como una tabla. Hernández (2014 pág. 282) (Hernández, y otros, 2014 pág.

282). Las distribuciones de frecuencia se presentarán en forma de grafica de tipo pastel.

Aspectos éticos

De acuerdo a Ley General De Salud en Materia de Investigacion (2014) (Ley General de Salud en Materia de Investigación, 2014) los principios básicos respecto a la integridad del participante, considerando lo establecido en el Reglamento menciona que en el artículo 17 se considera sin riesgo a esta investigación a la no probabilidad en la que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia del estudio. Por lo tanto, la Investigación es sin riesgo.

De igual manera en el artículo 21 hace referencia al consentimiento informado el cual se considera existente, el sujeto de investigación deberá recibir una explicación para poder comprender sobre beneficios, procedimientos y garantía de recibir respuesta a sus dudas. Así como la seguridad y confidencialidad de información relacionada su privacidad.

Articulo 23 menciona que no se requiere ninguna firma ya que es sin riesgo. Se cumplirán los demás, aspectos de anonimato, consentimiento informado y apego a los principios bioéticos vigentes. Se requiere aprobación por el Comité. La investigadora también respetará lo establecido en el Artículo 22 al elaborar el consentimiento informado, debiendo obtener la aprobación de la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, indicando los nombres y direcciones de dos testigos, incluyendo su firma, así como la del participante o, en caso de que no supiere firmar, imprimir la huella digital firmando a su nombre otra persona designada por él. Para el consentimiento informado ver anexo 3.

Resultados

Variables sociodemográficas

Un 68.3% (41) es ama de casa, un 73.3% (44) representa que el género femenino, un 93.3% (56) el estado civil casada, un 48.3% (29), con estudio es la escolaridad de los participantes, un 88.3% (53) la religión de los participantes fue católica, un 20% (12) representan los años de presentar la enfermedad en los participantes. Ver tablas en apéndices.

Variable de estudio conocimiento sobre la enfermedad de diabetes mellitus

EL 88.3% (53) respondió que la diabetes es enfermedad caracterizado por un incremento en el nivel en la sangre, el 36.7% (22) contestó que solo existe la diabetes tipo 11, el 90.9% (54) refiere que la diabetes se debe a un mal funcionamiento de páncreas, el 75.0% (45) la sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus, el 93.3% (56) se debe a como se diagnostica la diabetes por medio de análisis sangre, el 43.3% (26) se debe a que los niveles de sangre en ayunas van 70-110 mg/dl, el 56.7% (34) se debe al ~126 mg/dl en ayunas se considera diabetes, el 50.0% (30) se debe a las complicaciones de la diabetes hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño

en los riñones y daños neurológicos, el 66.7% (40) se debe estilo de vida saludable, administración de insulina y fármacos las cuales son medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes, el 70.0% (42), se debe a los cuidados la alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, medicación y cuidados de los pies que se deben tener en el hogar, el 58.3% (35) se refiere a que de cinco o seis veces al día debe comer un paciente diabético, el 86.7% (52) se debe al principal alimento que se debe controlar o disminuir en su dieta es: grasas y carbohidratos (azúcares y harinas), el 75.0% (45) se refiere que al menos 3 veces por semana, mínimo 30 minutos cada vez un paciente diabético debe realizar ejercicio, el 95.0% (57) se debe a ejercicios que se recomienda a un paciente diabético caminatas, trotar, y natación, el 50.0% (30) se debe a las consideraciones para administrarse insulina, controlar glucosa mediante auto monitoreo rotar siempre los puntos de inyección administrar solo la dosis necesaria, el 68.3% (41) se debe a la parte del cuerpo donde se administra la insulina, brazos, abdomen, glúteos y piernas, el 85.0% (51) se debe la vía de administración de insulina, subcutánea, el 96.7% (58) se debe a que la frecuencia de asistir a sus controles médicos es mensual.

Variable autocuidado para prevenir pie diabético

El 55.0% (33) se debe a que siempre reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anormalidades de las uñas, el 51.7% (31) se debe a que a veces me lavo los pies frecuentemente cada 15 días, el 53.3% (32) se debe al secado de pies, siempre con paño, el 48.3% (29) se debe a que a veces utilizó agua muy caliente para lavado de pies, el 45.0% (27) se debe que a veces se utilizó el codo para medir la temperatura del agua, el 60.0% (36) se debe a siempre retiro los desechos o suciedad de mis pies, utilizo agua, jabón y me fricciono fuertemente para retirar los desechos con rapidez, el 73.3% (44) se debe a siempre Uso calzado holgado (Flojo), el

61.7% (37) se debe a siempre recortomis uñas en forma recta y con cortaúñas, el 55.0% (33) se debe a siempre, Si me aparece una Herida en el pie o noto algo extraño como calor o enrojecimiento y no mejora acudo al médico, el 80.0% (48) se debe nunca, camino descalzo o Utilizo el calzado sin Revisar su superficie. Interna en busca de rigurosidades u objetos extraños que pueden lesionar la piel.

Discusión

Esta investigación tuvo como propósito analizar el conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán, de acuerdo a essenfeld (2008) (ESSENFELD , 2008) la DM 2 constituye el 85% de todos los casos totales de diabetes, lo que se corresponde con los resultados de nuestro trabajo, reportando 87%. Para el año 2000 se estimó que la prevalencia es mayor en mujeres que en hombres en el continente americano, esta realidad no se diferencia del estudio, donde la mayor frecuencia se observó en el sexo femenino 63% más sin embargo en los resultados de esta investigación comprueba que al igual el género femenino representa un 93.3% (56) siendo más alto que en género masculino.

Conclusiones

La mayoría de los pacientes diabéticos presentan un nivel de conocimiento medio respecto a la enfermedad, cuidados, alimentación saludable, malos hábitos de vida, ejercicios, medicación y cuidados de los pies que se deben tener en el hogar. En cuanto a la forma del diagnóstico de glucosa se tiene un conocimiento alto sobre lo mismo.

La sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso son los principales signos y síntomas que manifiesta la diabetes mellitus por lo cual lo respondieron correctamente.

Los pacientes manejan un nivel de conocimiento bajo respecto a los niveles de sangre en ayunas. Debido a la poca información acerca de la diabetes mellitus tipo 2.

En cuanto a las principales complicaciones que conlleva el no mantener un apego al tratamiento adecuado de la diabetes son hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño en los riñones y daños neurológicos, seguido de pérdida de la audición, daño en los riñones y pulmones por tanto es correcta la información brindada de parte de los participantes.

Existe un nivel medio de cuidados respecto a la piel, así como también las extremidades inferiores.

Revisión de la piel en general específicamente extremidades inferiores por parte del personal de enfermería y brindar información del cómo realizarlo en el hogar.

Recomendaciones

Realización e organización de grupos para Actividad física, por parte del personal de salud mínimo tres veces por semana en el auditorio municipal.

Reuniones o pláticas del plato del bien comer, alimentación saludable y nutrición.

Realización y/o repartición de folletos, trípticos, pintar bardas y anuncios de la diabetes mellitus 2 así como sus principales complicaciones (pie diabético).

Orientación- práctica del cuidado adecuado de la piel y extremidades inferiores en personas con pie diabético.

Resaltar la importancia de ingerir mínimo dos litros de agua al día durante la consulta médica.

En la realización de próximos estudios se recomienda reunir a toda la población a estudiar con tiempo suficiente para que los mismos realicen el llenado de las encuestas.

Dirigirse con el director y personal de salud del centro de salud.

Realizan los cuidados necesarios para el autocuidado por lo tanto se implementan citas médicas mensuales para el incremento de él buen control de la diabetes mellitus tipo 2.

Seguimiento del paciente en visitas domiciliarias.

Aplicar y/o reforzar el esquema de vacunación en todos los pacientes diabéticos.

Promover el consumo de albendazol a todo paciente diabético sin excepción.

Que sean mínimo dos aplicadores de encuestas uno para repartir las encuestas y otro para resolver dudas de los participantes.

Brindar una plática con ilustraciones del tema antes de aplicar la encuesta.

Cerrar el rango de edad para los encuestados.

Aplicar encuestas durante el turno matutino y vespertino.

Referencias bibliográficas

Ramos, Willy (2014) Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2012 Obtenido de:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S11726-46342014000100002&script=sci_arttext&lng=en

Seguel, G (2013) ¿Por qué debemos preocuparnos del pie diabético? Importancia del pie diabético. Obtenido de:

http://www.scielo.cl/scielo.php?scrip=sci_arttext&pid=S0034-98872013001100014

Castillo, R,A ; Fernández F,J (2014) Guía de práctica clínica en el pie diabético

<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/guia-de-prctica-clinica-en-el-pie-diabetico.pdf>

Pinilla, Anélida E, Sánchez, Ana L (2011) Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa primer nivel obtenido de:

<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n2a08>

Cabrera Morón Rommy, Motta Quijandría Irma, Rodríguez Robladillo Cynthia,(2009) Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones en diabetes en los usuarios del policlínico chincha obtenido de:

http://www.upch.edu.pe/faenf/images/pdf/Revistas/2010/enero/Autocuidado%203_4.pdf

Tapia, J C (2015) Proporción de incidencia de amputaciones en pacientes con lesiones de pie del diabético obtenido de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2015/an151b.pdf>

(Instituto Nacional De Estadística y Geografía, 2015)

Instituto Nacional De Estadística y Geografía (2015) estadísticas obtenido de:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=015000000000>

Lizárraga, A A (2010) El nivel de conocimiento como factor de riesgo obtenido de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2010/eim102e.pdf>

(Baca Martínez, y otros, 2008)

Baca Martínez (2008) Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado obtenido de:

<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/14691/14171>

Organización Mundial de la salud (2016) diabetes obtenido de

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

Secretaria De Salud (2012) Diagnostico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus 2 obtenido de:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/o93_GPC_Diab_mellitus2/SSA_093_08_EyR.PDF

Santiago (2001) Tratamiento de la infección en el pie diabético obtenido de:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071610182001000300008&script=sci_arttext&tlng=pt

Sell (2011), Guía práctica para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome del pie diabético obtenido de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arryext&pid=S1561-2953200100030008

E,R (2010) Experiencias del Programa de atención integral a pacientes con pie diabético en el estado Zulia, Venezuela obtenido de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102728522010000200004&script=sci_arttext&lng=pt

Belquin (2010) Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727897X2010000600004&script=sci_arttext&lng=en

Práctica Clínica (2009) Descarga del pie diabético en el mundo en el desarrollo obtenido de:

https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/2009_3_Shankhdhar%20et%a1_ES.pdf

Prado, Liana Alicia (2014) La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención obtenido de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004

Espinoza, E J; Hurtado, C (2014) Conocimiento sobre diabetes y autocuidado en la prevención de pie diabético en personas con diabetes mellitus 2 obtenido de:

<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/1892/27195.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ley General de Salud en Materia de Investigación (2014) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Essenfeld, Eva (2008) Medicina Interna obtenido de:

http://www.svmi.web.ve/wh/revista/V24_N4.pdf#page=29

Guía Práctica Clínica, Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención obtenido de:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/718_GPC_Tratamiento_de_diabetes_mellitus_tipo_2_/718GRR.pdf

NOM-015-SSA2 (2010) Secretaria de salud. Obtenido de:

http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/dirgral/marco_juridico/normas/nom_14.pdf

Asociación Mexicana de Diabetes (2015) obtenido de: <http://amdiabetes.org/>

NOM-030-SSA2 (1999) obtenido de:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>

Martínez Barbosa (2014) La alimentación de pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el desarrollo de infección es en los pies. Obtenido de:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2014/bio143c.pdf>

Organización Mundial De La Salud, (2014) Diabetes. Obtenido de:

http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

Asociación Mexicana de Diabetes, (2015) Obtenido de: <http://amdiabetes.org/>

Cruz Centero, y otros, (2012) pág. 95 Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Obtenido de:

<http://www.redalyc.org/pdf/473/47323278006.pdf>

Anexos

Anexo 1.

Operacionalización de la variable. De acuerdo a Espinoza, Hurtado (2014) (Espinoza, y otros, 2014)

Investigación sobre el autocuidado.			
Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Autocuidado El autocuidado según (Prado, 2014 pág. 1) es el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior.	Autocuidado	Nivel de autocuidado para la prevención de pie diabético.	1) ¿Que es diabetes mellitus? 1. Enfermedad, caracterizado por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre. 2. Enfermedad donde aumenta el colesterol en la sangre. 3. Enfermedad donde aumenta la hemoglobina 2) ¿Cuántos tipos de diabetes mellitus existe? 1. Diabetes 1, Diabetes 2 2. Solo Diabetes 2 3. Diabetes 3 Es correcta: 1. solo 1 2. solo 2 3.1 y3 3) La diabetes se debe a un mal funcionamiento de: 1. Cerebro 2. Páncreas 3. Musculo 4) ¿Cuáles son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus? 1. Sed, sudoración, fiebre, temblores 2. Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso 3. Diarrea y vómitos. 5) ¿Cómo se diagnostica la diabetes mellitus? 1. Radiografía. 2. Análisis de sangre. 3. Soto con los síntomas. 6) ¿Cuáles son los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas? 1. 110- 180 mg/dl. 2. 40 - 80 mg/dl. 3. 70-110 mg/dl. 7) En ayunas ¿En qué nivel de glucosa se considera diabetes? 1. ~140 mg/dl 2. ~126 mg/dl 3.180 mg/dl 8) ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes? 1. Pie diabético, pérdida de la audición, daño en

			<p>los riñones y pulmones</p> <p>2. Hipoglucemia, pérdida de la audición.</p> <p>3. Hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño en los riñones y danos neurológicos.</p> <p>9) ¿Cuáles son las medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes?</p> <p>1. Administración de insulina y fármacos.</p> <p>2. Estilo de vida saludable, administración de insulina y fármacos.</p> <p>3. Cambios en el estilo de vida, cirugía.</p> <p>10) ¿Cuáles son los cuidados que se deben tener en el hogar?</p> <p>1. Cuidado de los ojos, ejercicios, comer variados alimentos.</p> <p>2. Alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, Medicación y cuidados de los pies.</p> <p>3. No se debe tener cuidados especiales en el hogar.</p> <p>11) ¿Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético?</p> <p>1. Dos veces al día.</p> <p>2. Tres veces al día.</p> <p>3. De cinco a seis veces diarias</p> <p>12) El principal alimento que debe controlar o disminuir en su dieta es:</p> <p>1. Grasas y carbohidratos (azúcares y harinas)</p> <p>2. Proteínas (carnes).</p> <p>3. Frutas y ensaladas.</p> <p>13) ¿Con que frecuencia debe realizar ejercicio un paciente diabético?</p> <p>1. Cada 15 días, mínimo 30 minutos cada vez.</p> <p>2. Al menos 3 veces por semana, mínimo 30 minutos cada vez.</p> <p>3. 1 vez al mes, mínimo 30 minutos cada vez.</p> <p>14) ¿Cuál de los siguientes ejercicios se recomienda a un paciente Diabético?</p> <p>1. Maratón</p> <p>2. Caminatas, trotar, natación.</p> <p>3. Básquet, fútbol, vóley.</p> <p>15) ¿Qué consideraciones se debe tener un paciente con diabetes tipo 2 al administrarse insulina?</p> <p>1. Controlar su glucosa mediante el automonitoreo, rotar siempre los puntos de inyección, administrar solo la dosis necesaria.</p> <p>2. Controlar su glucosa mediante el automonitoreo, administrar una vez a la semana.</p> <p>3. Administrar todos los días un poco más de la dosis requerida</p> <p>16) ¿En qué parte del cuerpo se administra la insulina?</p>
--	--	--	--

			<p>1. Hombro, pecho y espalda 2. Abdomen, pecho, glúteos, piernas 3. Brazos, abdomen, glúteos y piernas.</p> <p>17) ¿Porque vía se administra la insulina? 1. Intramuscular. 2. Subcutánea. 3. Endovenoso.</p> <p>18) Con qué frecuencia debe asistir a sus controles médicos? 1. Mensual 2. Anual. 3. Cada tres años</p> <p>1.Reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anomalías de las uñas. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>2. Me lavo los pies cada 15 días. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>3. Realizo el secado de mis pies con paño suave. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>4. Utilizo agua muy caliente para lavarme mis pies. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>5. Utilizo mi codo para medir la temperatura del agua. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>6. Retiro los desechos o suciedad de mis pies, utilizo agua, jabón y me fricciono fuertemente para retirar los desechos con rapidez. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>7. Uso calzado holgado (flojo.) 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>8. Recorto mis uñas en forma recta y con cortaúñas. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>9. Si me aparece una herida en el pie o noto algo extraño como calor</p>
--	--	--	---

			<p>o enrojecimiento y no mejora acudo al médico. 2 Siempre 1 A veces 0 Nunca</p> <p>10. Camino descalzo o utilizo el calzado sin revisar su superficie interna en busca de rigurosidades u objetos extraños que puedan Lesionar la piel. 2Siempre 1 A veces 0 Nunca</p>
--	--	--	---

Anexo 2.



Autocuidado en la prevención de pie diabético.



Introducción. El propósito de estudio será analizar el autocuidado en mujeres y hombres con diabetes mellitus tipo 2 para prevenir pie diabético en el municipio de Villa Madero Michoacán. Su participación es muy importante, agradezco de ante mano tu apoyo la información que proporcione será confidencial y anónima. El tiempo aproximado de respuestas será de 15 minutos, cualquier duda comunicarse con PLE María Rubiceli García Molina cel: 4433013491

Instrucciones. Escriba y subraye la respuesta correcta

1. Edad: _____
2. Ocupación: Ama de casa. (1) Comerciante. (2) Profesionista. (3) Ninguno. (4) 3. Género: Femenino. (1) Masculino (2) 4. Estado civil: Casado. (1) Soltera. (2) Viuda. (3) Divorciada. (4)
5. Escolaridad: Con Estudios. (1) Sin Estudios. (2) Primaria Completa. (3) Secundaria Completa. Prepa. (4) Completa. (5) Primaria Incompleta. (6) Secundaria Incompleta. (7) Prepa Incompleta. (8)
6. Religión (1) católica. (2) Otras. 7. Años de presentar la enfermedad:
8. ¿Qué es diabetes mellitus?
 1. Enfermedad donde aumenta el colesterol en la sangre.
 2. Enfermedad donde aumenta la hemoglobina.
 3. Enfermedad, caracterizado por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre.
9. ¿Cuántos tipos de diabetes mellitus existe?
 1. Diabetes 1, Diabetes 2 2. Solo Diabetes 2 3. Diabetes 3
 - Es correcta; 4. Solo 1 5. Solo 2 6. 1 y 3
10. La diabetes se debe a un mal funcionamiento de:
 1. Cerebro 2. Páncreas 3. Músculo
- 11 ¿Cuáles son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus?
 1. Sed, sudoración, fiebre, temblores

2. Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso c. Diarrea y vómitos.

12. ¿Cómo se diagnostica la diabetes mellitus?

1. Radiografía. 2. Análisis de sangre. 3. Solo con los síntomas.

13. ¿Cuáles son los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas?

1. 110- 180 mg/dl. 2. 40 - 80 mg/dl. 3. 70-110 mg/dl.

14. En ayunas ¿En qué nivel de glucosa se considera diabetes?

1. ~140 mg/dl 2. ~126 mg/dl 3. ~180 mg/dl

14. ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes?

1. Pie diabético, pérdida de la audición, daño en los riñones y pulmones.

2. Hipoglucemia, pérdida de la audición.

3. Hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño en los riñones y daños neurológicos.

15. ¿Cuáles son las medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes?

1. Administración de insulina y fármacos. 2. Estilo de vida saludable, administración de insulina y fármacos. 3. Cambios en el estilo de vida, cirugía.

16. ¿Cuáles son los cuidados que se deben tener en el hogar?

1. Cuidado de los ojos, ejercicios, comer variados alimentos. 2. Alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, medicación y cuidados de los pies. 3. No se debe tener cuidados especiales en el hogar.

17. ¿Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético?

1. Dos veces al día. 2. Tres veces al día. 3. De cinco a seis veces diarias

18. El principal alimento que debe controlar o disminuir en su dieta es:

1. Grasas y carbohidratos (azúcares y harinas) 2. Proteínas (carnes). 3. Frutas y ensaladas.

19. ¿Con que frecuencia debe realizar ejercicio un paciente diabético?

1. Cada 15 días, mínimo 30 minutos cada vez. 2. Al menos 3 veces por semana, mínimo 30 minutos cada vez. 3. 1 vez al mes, mínimo 30 minutos cada vez.

20. ¿Cuál de los siguientes ejercicios se recomienda a un paciente diabético?

1. Maratón 2. Caminatas, trotar, natación. 3. Básquet, futbol, vóley

21. ¿Qué consideraciones se debe tener un paciente con diabetes tipo 2 al administrarse insulina?

1. Controlar su glucosa mediante el automonitoreo, rotar siempre los puntos de inyección, administrar solo la dosis necesaria. 2. Controlar su glucosa mediante el automonitoreo, administrar una vez a la semana. 3. Administrar todos los días un poco más de la dosis requerida

22. ¿En qué parte del cuerpo se administra la insulina?

1. Hombro, pecho y espalda 2. Abdomen, pecho, glúteos, piernas 3. Brazos, abdomen, glúteos y piernas.

23. ¿Porque vía se administra la insulina?

1. Intramuscular. 2. Subcutánea. 3. Endovenoso

24. Con qué frecuencia debe asistir a sus controles médicos?

1. Mensual 2. Anual 3. Cada tres años

	2 Siempre	1 A veces	0 Nunca
1. Reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anormalidades de las uñas.			
2. Me lavo los pies frecuentemente cada 15 días.			
3. Realizo el secado de mis Pies con paño suave.			
4. Utilizo agua muy Caliente para lavarme Mis pies.			
5. Utilizo el codo para Medir la temperatura del Agua.			
6. Retiro los desechos o Suciedad de mis pies, Utilizo agua, jabón y me Fricciono fuertemente Para retirar los desechos Con rapidez.			
7. Uso calzado holgado (Flojo)			
8. Recorto mis uñas en Forma recta y con Cortauñas			
9. Si me aparece una Herida en el pie o noto Algo extraño como calor O enrojecimiento y no Mejora acudo al médico.			
10. Camino descalzo o Utilizo el calzado sin Revisar su superficie. Interna en busca de Rigurosidades u objetos Extraños que puedan Lesionar la piel.			

Anexo 3.

Consentimiento informado

Proyecto de Investigación:

Conocimiento y Autocuidado para prevenir pie diabético de personas con diabetes mellitus tipo 2.

Explicación del proyecto. Este es un proyecto de investigación que realizará una servidora, María Rubiceli García Molina, como parte de los estudios que lleva a cabo en facultad de enfermería en la Universidad michoacana de san Nicolás de hidalgo para obtener el grado de licenciatura de Enfermería. Para que Usted pueda decidir si decide participar en este proyecto necesita que se le dé información sobre el propósito del estudio, los beneficios para su salud, cuáles son los riesgos que existen por participar y lo que solicitaremos que haga si acepta la invitación a participar. Todo este proceso se llama “consentimiento informado” y es el siguiente formulario en el que se le explicará toda la información sobre el estudio para que usted pueda, después de leerlo y comentarlo con algún familiar si así lo desea, decidir libremente y sin presiones si acepta participar. Si usted y su familiar aceptan, se le pedirá que firme esta hoja y se le entregará una copia para que Usted la conserve. Si Usted nos dice que desea un día o dos para decidir, regresaremos después para conocer su decisión.

Propósito del estudio. Como enfermera, estoy interesada en conocer si las personas que padecen Diabetes Mellitus tipo 2 (azúcar elevada) han presentado en algún momento conocimiento y autocuidado para poder ayudarles a controlar su azúcar y así evitar posibles complicaciones debido a esta enfermedad.

Descripción del estudio y procedimiento. Si Usted acepta participar en este estudio le pediré que firme esta hoja llamada “Consentimiento informado” y que permita que Licenciados en enfermería y pasantes de enfermería le hagan los siguientes procedimientos cuando usted considere que se siente bien y que las enfermeras o los médicos del hospital no le estén haciendo algún procedimiento:

- Cuestionario. Le harán una serie de preguntas que tienen que ver con su enfermedad y cómo su enfermedad le ha afectado en su vida diaria y en su vida espiritual. Para contestar estos cuestionarios necesitamos que Usted nos dedique 30-45 min.

Molestias o Riesgos potenciales. Medirle su peso y estatura no tiene ningún riesgo para Usted. Tomarle su presión arterial puede causarle molestias leves al inflar

el brazalete que desaparecen rápidamente. La extracción de sangre para medir su azúcar puede resultarle dolorosa, pero las personas que lo harán tienen experiencia en este procedimiento para no causarle doble pinchazo.

Beneficios potenciales. Los beneficios que Usted obtendrá con los procedimientos que se le realizarán son los siguientes:

- Cuestionarios. Con la información que nos dé. Usted podrá saber si tiene sufrimiento espiritual y cuáles son los aspectos en los que la diabetes ha afectado su vida diaria.

Costo por participar. Si Usted acepta participar no se le pedirá que realice ningún pago por medirle la presión y la azúcar.

Confidencialidad. La información que Usted nos dé en los cuestionarios y los datos de los procedimientos que se le harán, no será conocida por nadie más que las personas que participen en el estudio y se utilizará sólo para los propósitos de esta investigación que ya se le explicaron anteriormente. Los resultados finales se darán a conocer en revistas exclusivas de salud, pero su nombre no será mencionado. Toda la información que Usted nos de será guardada en un armario con llave y sólo podrá abrirlo la investigadora.

Retractación. Como este proyecto en el que Usted participará es totalmente independiente del tratamiento que esté recibiendo en su hospital, Usted puede dejar de participar en el momento que así lo decida sin que afecte la atención que le brinden por su enfermedad. Al igual que le recuerdo que este consentimiento podrá ser invalidado en el momento que así lo considere.

Preguntas. Si Usted tiene alguna pregunta o duda sobre el estudio, puede comunicarse con la ELE María Rubiceli García Molina, responsable del estudio a los siguientes teléfonos:

01 4433013491o al correo electrónico rubi_045@live.com.mx

FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Si Usted está de acuerdo en participar, por favor firme en la línea y recuerde que aunque haya firmado este documento, Usted puede abandonar el estudio en el momento que así lo decida.

_____	_____
Nombre y Firma del participante*	Fecha
_____	_____
Nombre y Firma del Testigo 1	Fecha
_____	_____
Nombre y Firma del Testigo 2	Fecha

Si el participante no sabe firmar pondrá su huella digital

ANEXO 4.



Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo

FACULTAD DE ENFERMERIA

DR. ALAN XACIEL ROSALES MELCHOR
DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD DE VILLA MADERO, MICH.
PRESENTE

Por este medio me permito solicitar a usted de manera atenta, se brinden las facilidades para que la C. MARÍA RUBICELI GARCÍA MOLINA, estudiante de 8° semestre de esta Facultad, aplique el instrumento correspondiente para la elaboración de Protocolo: "Autocuidado de personas con diabetes mellitus tipo 2 para prevenir pie diabético" del cual el (la) asesor(a) es: la MC. Azucena Lizalde Hernández.

Conocedor de su interés por la formación integral de los profesionales de la Enfermería, agradezco de antemano su invaluable apoyo y me es grato hacer propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

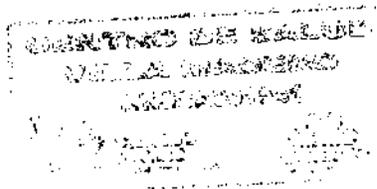
Morelia, Michoacán, a 20 de febrero de 2017

M.C. Julio Cesar González Cabrera
SECRETARIO ACADÉMICO DE LA FACULTAD



C.c.p. Archivo de la Facultad
JCGCmag

[Handwritten signature]
27-02-17



Apéndices
Tablas y gráficas

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

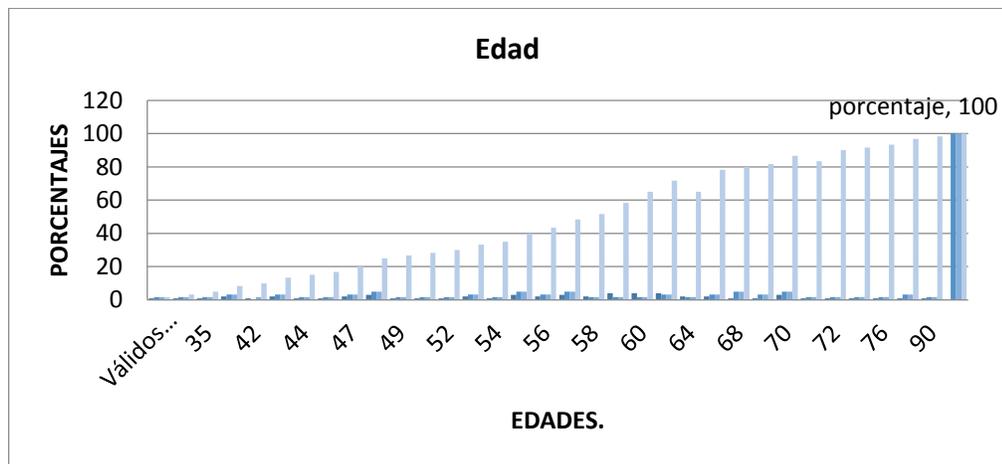
Tabla 1. Edad de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán marzo 2017.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 19.00	1	1.7	1.7	1.7
30.00	1	1.7	1.7	3.3
35.00	1	1.7	1.7	5.0
38.00	2	3.3	3.3	8.3
42.00	1	1.7	1.7	10.0
43.00	2	3.3	3.3	13.3
44.00	1	1.7	1.7	15.0
46.00	1	1.7	1.7	16.7
47.00	2	3.3	3.3	20.0
48.00	3	5.0	5.0	25.0
49.00	1	1.7	1.7	26.7
50.00	1	1.7	1.7	28.3
52.00	1	1.7	1.7	30.0
53.00	2	3.3	3.3	33.3
54.00	1	1.7	1.7	35.0
55.00	3	5.0	5.0	40.0
56.00	2	3.3	3.3	43.3
57.00	3	5.0	5.0	48.3
58.00	2	3.3	3.3	51.7
59.00	4	6.7	6.7	58.3
60.00	4	6.7	6.7	65.0
62.00	4	6.7	6.7	71.7
64.00	2	3.3	3.3	75.0
67.00	2	3.3	3.3	78.3
68.00	1	1.7	1.7	80.0
69.00	1	1.7	1.7	81.7
70.00	3	5.0	5.0	86.7

71.00	1	1.7	1.7	88.3
72.00	1	1.7	1.7	90.0
73.00	1	1.7	1.7	91.7
76.00	1	1.7	1.7	93.3
80.00	2	3.3	3.3	96.7
83.00	1	1.7	1.7	98.3
90.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 1 se observa que un 6.7 (3) es la edad.

Grafica 1.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

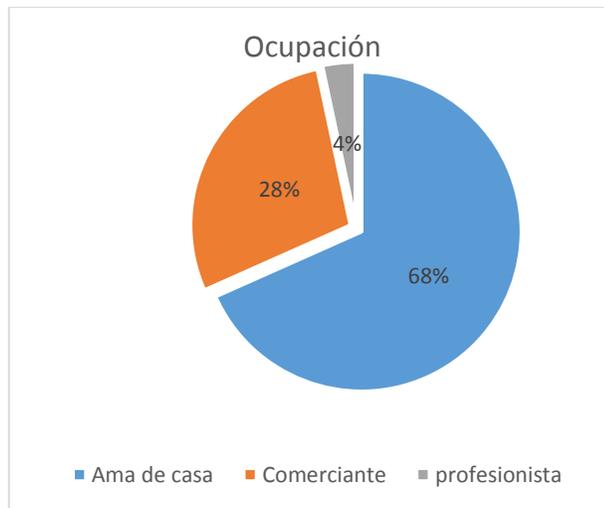
Tabla 2. Ocupación de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán marzo 2017.

Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Ama de casa	41	68.3	68.3	68.3
Comerciante	17	28.3	28.3	96.7
profesionista	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 2 se observa que un 68.3% (41) es ama de casa.

Gráfica: 2



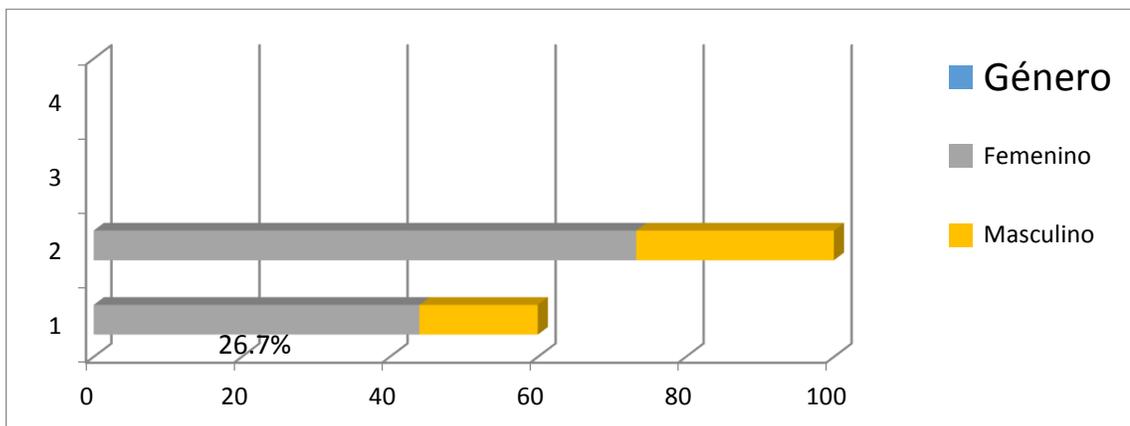
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 3. Género de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Género				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	44	73.3	73.3	73.3
Válidos Masculino	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 3 se observa que un 73.3% (44) representa que el género femenino resalta en los participantes.

Gráfica: 3



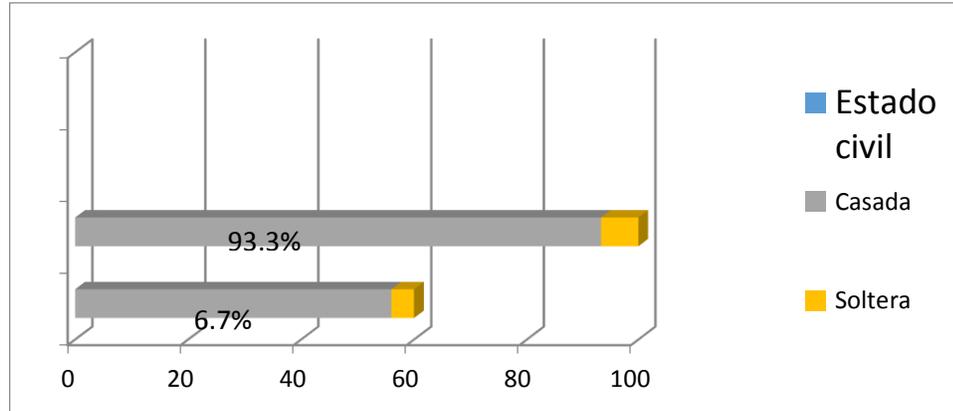
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 4. Estado civil de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Estado civil				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casada	56	93.3	93.3	93.3
Válidos Soltera	4	6.7	6.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 4 se observa que un 93.3% (56) representa el estado civil casada.

Gráfica: 4



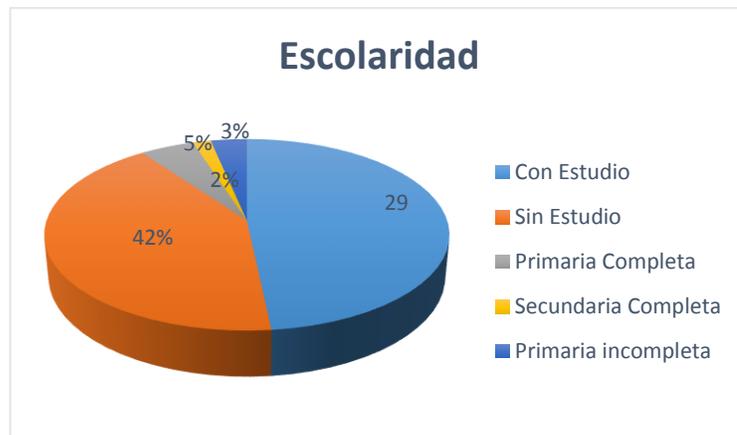
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 5. Escolaridad de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Escolaridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Con Estudio	29	48.3	48.3	48.3
	Sin Estudio	25	41.7	41.7	90.0
	Primaria Completa	3	5.0	5.0	95.0
	Secundaria Completa	1	1.7	1.7	96.7
	Primaria incompleta	2	3.3	3.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 5 se observa que en un 48.3% (29), con estudio es la escolaridad de los participantes.

Gráfica: 5



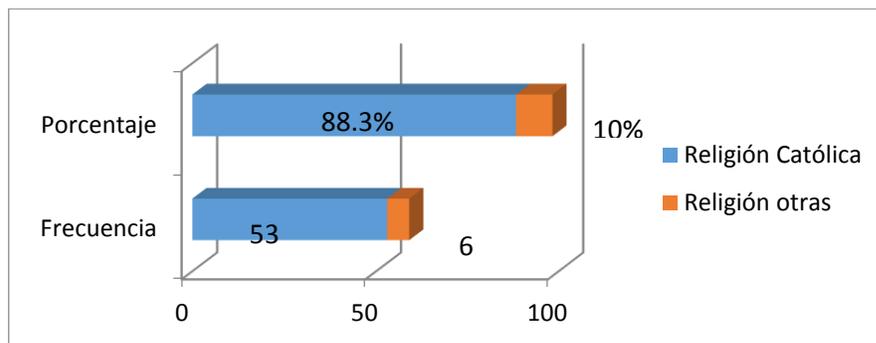
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 6. Religión de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Religión				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Católica	53	88.3	88.3
	otras	6	10.0	98.3
	10.00	1	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 6 se observa que un 88.3% (53), la religión de los participantes fue católica.

Gráfica: 6



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

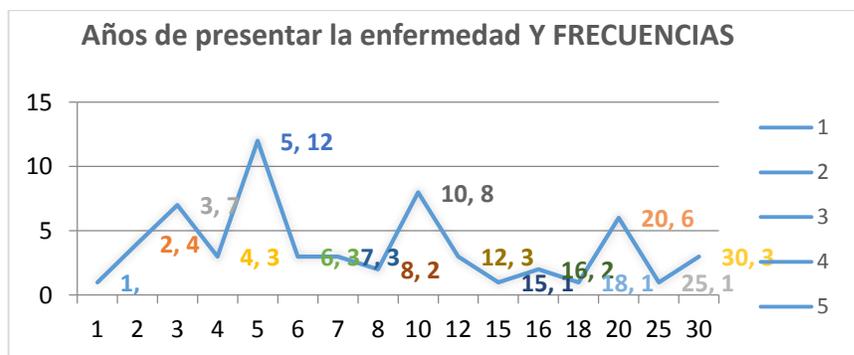
VARIABLES DE AUTOCUIDADO EN LA PREVENCIÓN DE PIE DIABÉTICO.

Tabla 7. Años de enfermedad de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Años de presentar la enfermedad				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1.00	1	1.7	1.7	1.7
2.00	4	6.7	6.7	8.3
3.00	7	11.7	11.7	20.0
4.00	3	5.0	5.0	25.0
5.00	12	20.0	20.0	45.0
6.00	3	5.0	5.0	50.0
7.00	3	5.0	5.0	55.0
8.00	2	3.3	3.3	58.3
10.00	8	13.3	13.3	71.7
Válidos 12.00	3	5.0	5.0	76.7
15.00	1	1.7	1.7	78.3
16.00	2	3.3	3.3	81.7
18.00	1	1.7	1.7	83.3
20.00	6	10.0	10.0	93.3
25.00	1	1.7	1.7	95.0
30.00	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 7 se observa que en un 20% (12) son los años a presentar la enfermedad en los participantes.

Gráfica: 7.



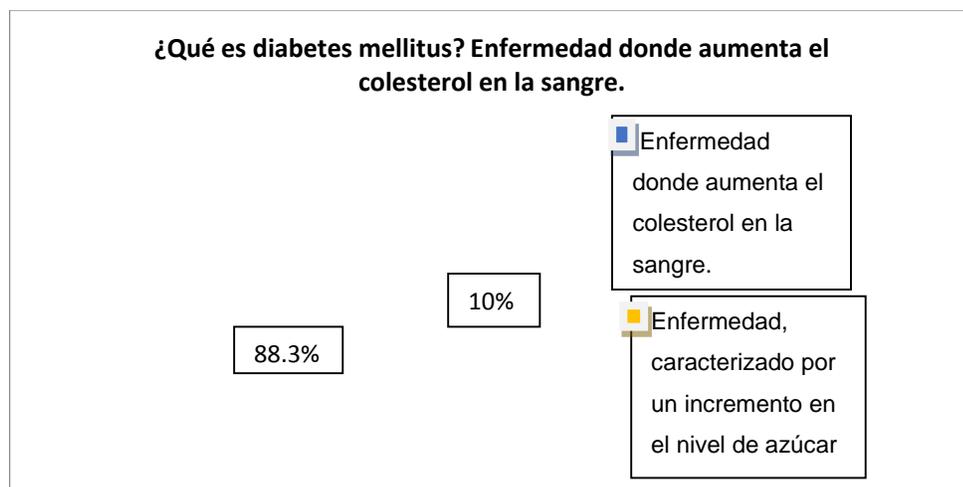
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 8. Que es la diabetes mellitus de participantes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Qué es diabetes mellitus?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Enfermedad donde aumenta el colesterol en la sangre.	6	10.0	10.0	10.0
Válidos Enfermedad, caracterizado por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre	53	88.3	88.3	98.3
6.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 8 se observa que 88.3% (53) la diabetes es enfermedad caracterizado por un incremento en el nivel en la sangre.

Gráfica: 8



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 9. Cuántos tipos de diabetes mellitus existe, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuántos tipos de diabetes mellitus existen?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
diabetes 1, diabetes 2	17	28.3	28.3	28.3
solo diabetes 2	22	36.7	36.7	65.0
Válidos diabetes 3	19	31.7	31.7	96.7
solo 2	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 9 se observa que el 36.7% (22) contestó que solo diabetes tipo 2.

Gráfica: 9



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

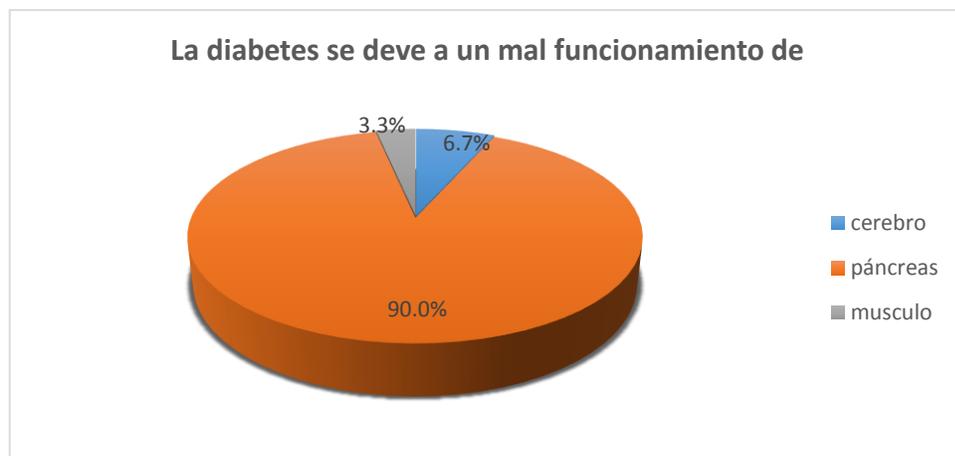
Tabla 10. La diabetes se debe a un mal funcionamiento de, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

La diabetes se debe a un mal funcionamiento de:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
cerebro	4	6.7	6.7	6.7
páncreas	54	90.0	90.0	96.7
musculo	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 10 se observa que el 90.9% (54) refiere que la diabetes se debe a un mal funcionamiento de páncreas.

Gráfica: 10



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla. 11 Cuáles son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuáles son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sed, sudoración, fiebre, temblores	14	23.3	23.3	23.3
Válidos Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso c. Diarrea y vómitos	45	75.0	75.0	98.3
3.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 11 se observa que el 75.0% (45) la sed, hambre, necesidad frecuente de orinar, pérdida de peso son los principales signos y síntomas de la diabetes mellitus.

Gráfica 11.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 12. Como se diagnostica la diabetes mellitus, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cómo se diagnostica la diabetes mellitus?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
radiografía	1	1.7	1.7	1.7
análisis de sangre	56	93.3	93.3	95.0
Válidos soto con los síntomas	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 12 se observa que el 93.3% (56) se debe a como se diagnostica la diabetes por medio de análisis de sangre.

Gráfica 12.



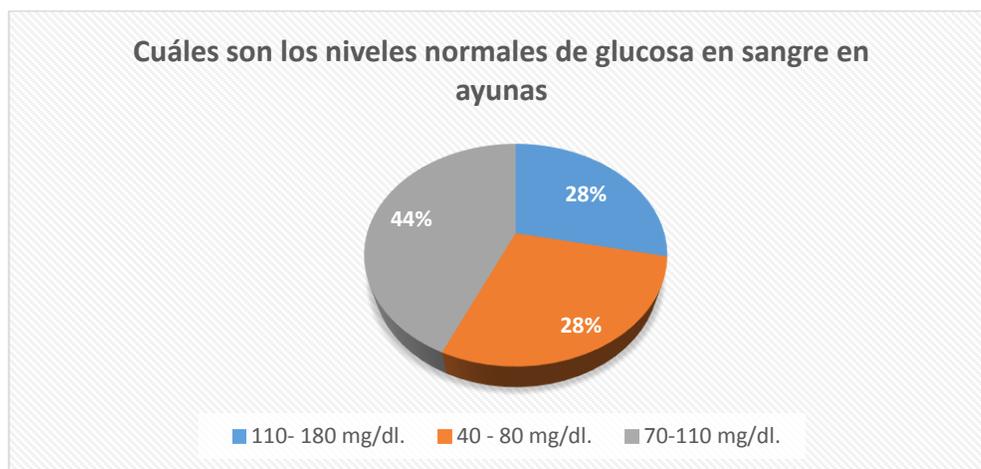
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 13. Cuáles son los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuáles son los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	110- 180 mg/dl.	17	28.3	28.3
	40 - 80 mg/dl.	17	28.3	56.7
	70-110 mg/dl.	26	43.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 13 se observa que el 43.3% (26) se debe a que los niveles de sangre en ayunas van 70-110 mg/dl.

Gráfica: 13



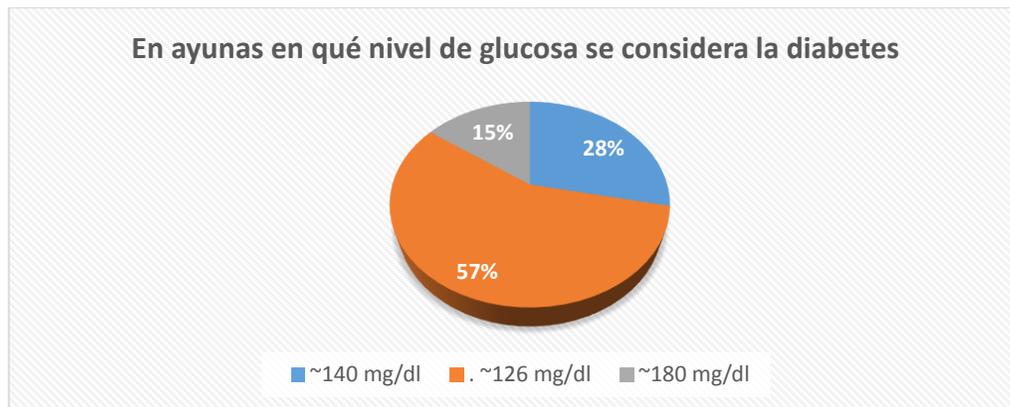
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 14. En ayunas En qué nivel de glucosa se considera diabetes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

En ayunas ¿En qué nivel de glucosa se considera diabetes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	~140 mg/dl	17	28.3	28.3
	~126 mg/dl	34	56.7	85.0
	~180 mg/dl	9	15.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 14 se observa que el 56.7% (34) se debe al ~126 mg/dl en ayunas se considera diabetes.

Gráfica: 14



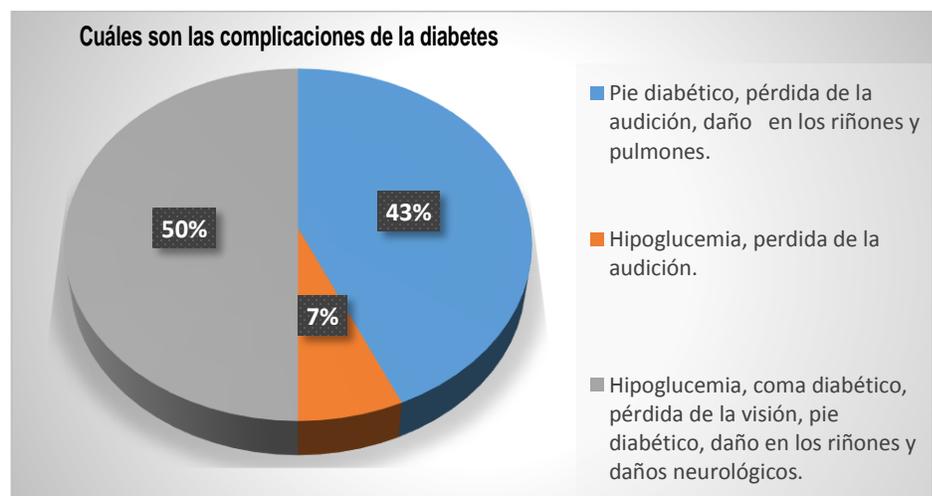
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 15. Cuáles son las complicaciones de la diabetes, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Pie diabético, pérdida de la audición, daño en los riñones y pulmones.	26	43.3	43.3	43.3
Hipoglucemia, perdida de la audición.	4	6.7	6.7	50.0
Hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño en los riñones y daños neurológicos.	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 15 se observa que el 50.0% (30) se debe a las complicaciones de la diabetes hipoglucemia, coma diabético, pérdida de la visión, pie diabético, daño en los riñones y daños neurológicos.

Gráfica: 15.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 16. Cuáles son las medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes, Villa Madero, Michoacán 2017.

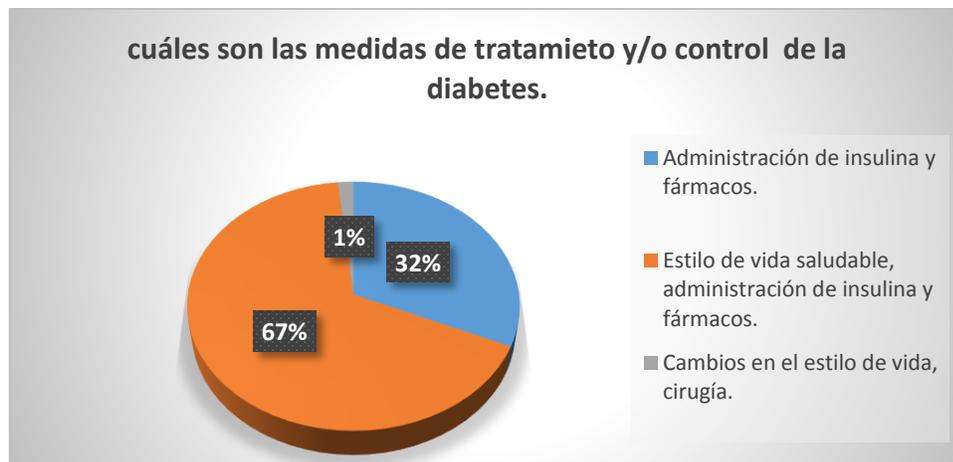
Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuáles son las medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Administración de insulina y fármacos.	19	31.7	31.7	31.7
Estilo de vida saludable, administración de insulina y fármacos.	40	66.7	66.7	98.3
Cambios en el estilo de vida, cirugía.	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 16 se observa que el 66.7% (40) se debe estilo de vida saludable, administración de insulina y fármacos las cuales son medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes.

Gráfica: 16.



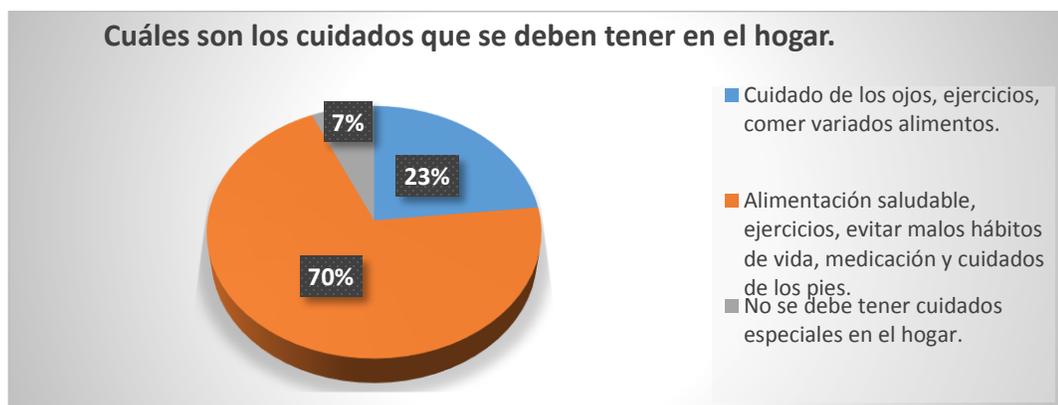
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 17. Cuáles son los cuidados que se deben tener en el hogar, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuáles son los cuidados que se deben tener en el hogar?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cuidado de los ojos, ejercicios, comer variados alimentos.	14	23.3	23.3	23.3
Alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, medicación y cuidados de los pies.	42	70.0	70.0	93.3
No se debe tener cuidados especiales en el hogar.	4	6.7	6.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 17 se observa que el 70.0% (42), se debe a los cuidados la alimentación saludable, ejercicios, evitar malos hábitos de vida, medicación y cuidados de los pies que se deben tener en el hogar.

Gráfica: 17.



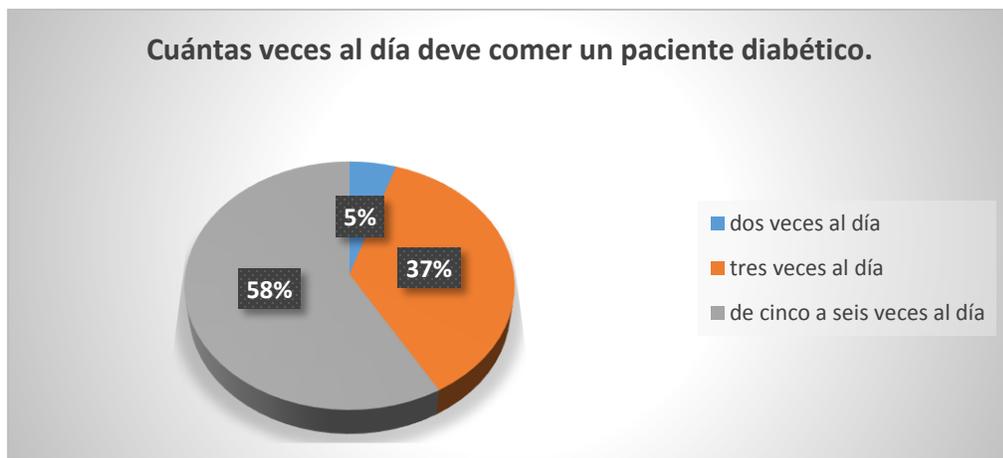
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 18. Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuántas veces al día debe comer un paciente diabético?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
dos veces al día	3	5.0	5.0	5.0
tres veces al día	22	36.7	36.7	41.7
Válidos de cinco a seis veces al día	35	58.3	58.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 18. Se observa que el 58.3% (35) se refiere a que de cinco o seis veces al día debe comer un paciente diabético.

Gráfica: 18



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 19. El principal alimento que debe controlar o disminuir en su dieta es: Villa Madero, Michoacán 2017.

Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

El principal alimento que debe controlar o disminuir en su dieta es:

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Grasas y carbohidratos (azucares y harinas)	52	86.7	86.7	86.7
Válidos Proteínas (carnes).	6	10.0	10.0	96.7
Frutas y ensaladas.	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 19 se observa que el 86.7% (52) se debe al principal alimento que se debe controlar o disminuir en su dieta es: grasas y carbohidratos (azucares y harinas).

Gráfica: 19.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 20. Con qué frecuencia debe realizar ejercicio un paciente diabético, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Con que frecuencia debe realizar ejercicio un paciente diabético?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Cada 15 días, mínimo 30 minutos cada vez.	12	20.0	20.0
	Al menos 3 veces por semana, mínimo 30 minutos cada vez.	45	75.0	95.0
	1 vez al mes, mínimo 30 minutos cada vez.	3	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 20 se observa que el 75.0% (45) se refiere que al menos 3 veces por semana, mínimo 30 minutos cada vez un paciente diabético debe realizar ejercicio.

Gráfica: 20.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

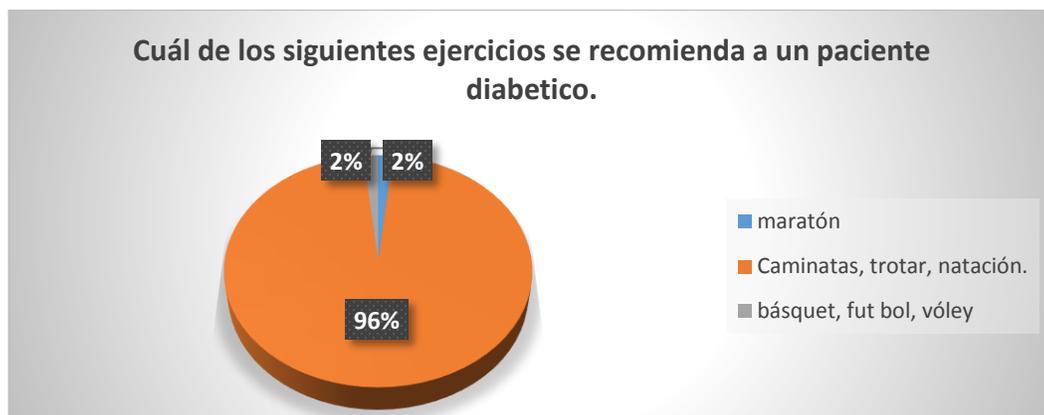
Tabla 21. Cuál de los siguientes ejercicios se recomienda a un paciente diabético, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Cuál de los siguientes ejercicios se recomienda a un paciente diabético?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
maratón	1	1.7	1.7	1.7
Caminatas, trotar, natación.	57	95.0	95.0	96.7
Válidos básquet, fut bol, vóley	1	1.7	1.7	98.3
22.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 21 se observa que el 95.0% (57) se debe a ejercicios que se recomiendan a un paciente diabético caminatas, trotar, y natación.

Gráfica: 21



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

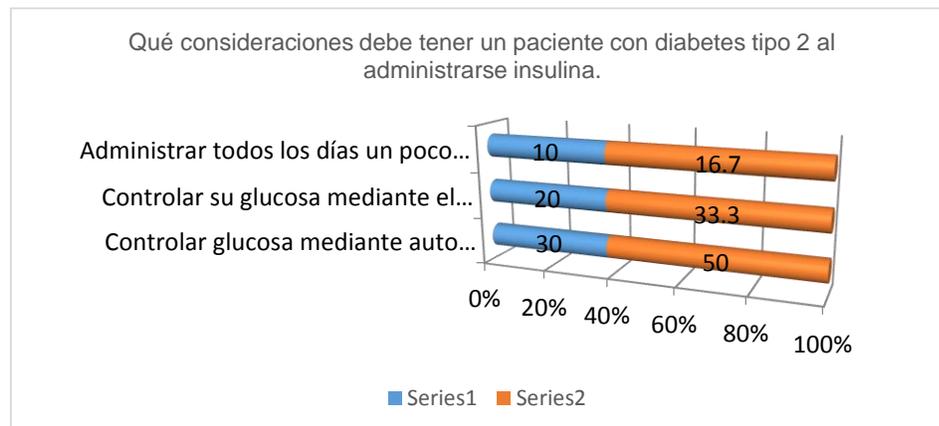
Tabla 22. Qué consideraciones se debe tener un paciente con diabetes tipo II al administrarse insulina, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Qué consideraciones se debe tener un paciente con diabetes tipo 2 al administrarse insulina?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Controlar glucosa mediante auto monitoreo rotar siempre los puntos de inyección administrar solo la dosis necesaria	30	50.0	50.0	50.0
Válidos Controlar su glucosa mediante el auto monitoreo, administrar una vez a la semana	20	33.3	33.3	83.3
Administrar todos los días un poco más de la dosis requerida	10	16.7	16.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 22 se observa que el 50.0% (30) se debe a las consideraciones para administrarse insulina, controlar glucosa mediante auto monitoreo rotar siempre los puntos de inyección administrar solo la dosis necesaria.

Gráfica: 22.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 23. En qué parte del cuerpo se administra la insulina, Villa Madero, Michoacán 2017.
 Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿En qué parte del cuerpo se administra la insulina?					
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válidos	Hombro, pecho y espalda	6	10.0	10.0	10.0
	Abdomen, pecho, glúteos, piernas	13	21.7	21.7	31.7
	Brazos, abdomen, glúteos y piernas.	41	68.3	68.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 23 se observa que el 68.3% (41) se debe a la parte del cuerpo donde se administra la insulina, brazos, abdomen, glúteos y piernas.

Gráfica: 23.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 24. Por qué vía se administra la insulina, Villa Madero, Michoacán 2017.

Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Por qué vía se administra la insulina?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	intramuscular	8	13.3	13.3
	subcutánea	51	85.0	98.3
	endovenoso	1	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 24 se observa que el 85.0% (51) se debe la vía de administración de insulina, subcutánea.

Grafica 24.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

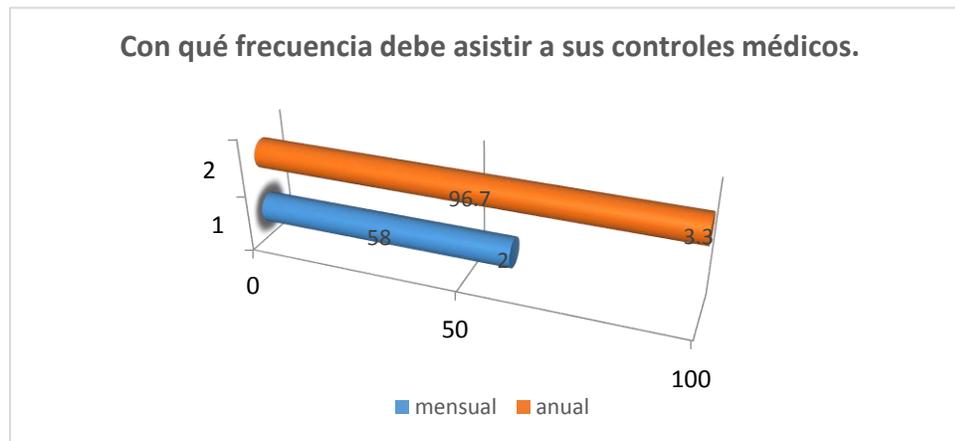
Tabla 25. Con qué frecuencia debe asistir a sus controles médicos, Villa Madero, Michoacán 2017.

Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

¿Con qué frecuencia debe asistir a sus controles médicos?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
mensual	58	96.7	96.7	96.7
Válidos anual	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 25 se observa que el 96.7% (58) se debe a que la frecuencia de asistir a sus controles médicos es mensual.

Gráfica: 25



Fuente:

Tabla 26.Reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anomalías de las uñas, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anomalías de las uñas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	6.7	6.7
	a veces	23	38.3	45.0
	Siempre	33	55.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 26 se observa que el 55.0% (33) se debe a que siempre reviso diariamente mis pies en busca de callos, grietas, ampollas, enrojecimiento y anomalías de las uñas.

Gráfica: 26



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 27 .Me lavo los pies frecuentemente cada 15 días, Villa Madero, Michoacán 2017.

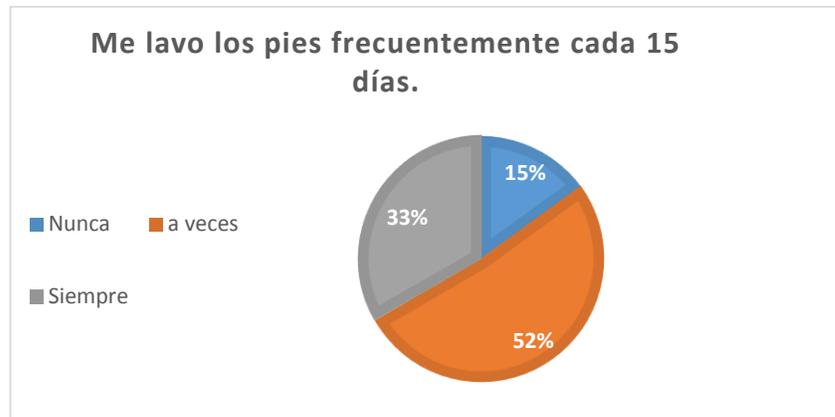
Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Me lavo los pies frecuentemente cada 15 días.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	9	15.0	15.0
	a veces	31	51.7	66.7
	Siempre	20	33.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 27 se observa que el 51.7% (31) se debe a que a veces me lavo los pies frecuentemente cada 15 días.

Gráfica: 27.



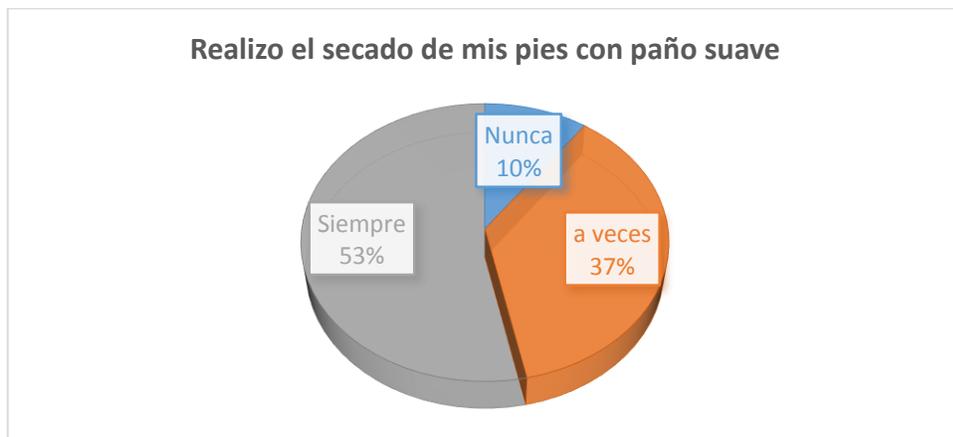
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 28. Realizo el secado de mis Pies con paño suave, Villa Madero, Michoacán 2017.
 Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Realizo el secado de mis Pies con paño suave.				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	6	10.0	10.0
	a veces	22	36.7	46.7
	Siempre	32	53.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 28 se observa que el 53.3% (32) se debe al secado de pies, siempre con paño.

Gráfica: 28



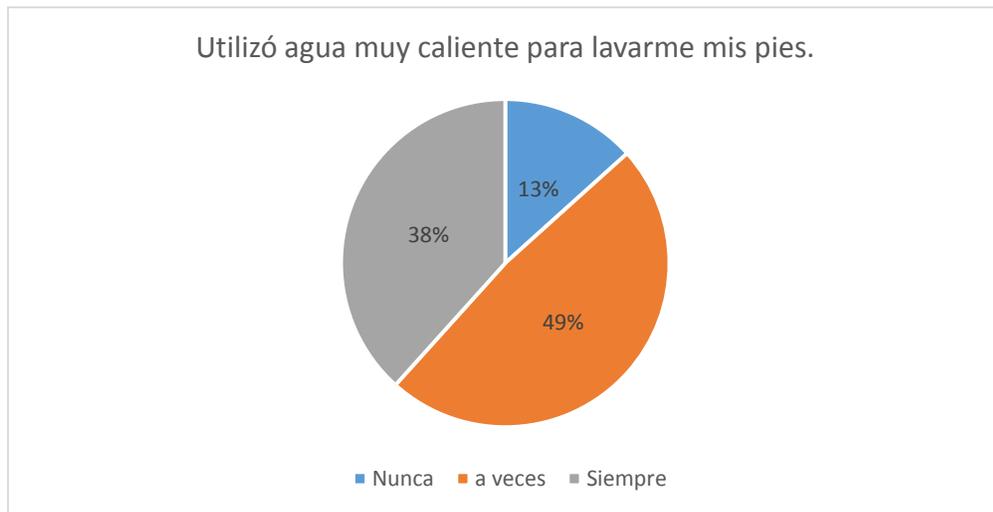
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 29.Utilizo agua muy Caliente para lavarme Mis pies, Villa Madero, Michoacán 2017.
 Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Utilizo agua muy Caliente para lavarme Mis pies.				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	8	13.3	13.3
	a veces	29	48.3	61.7
	Siempre	23	38.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 29 se observa que el 48.3% (29) se debe a que a veces utilizó agua muy caliente para lavado de pies.

Gráfica: 29



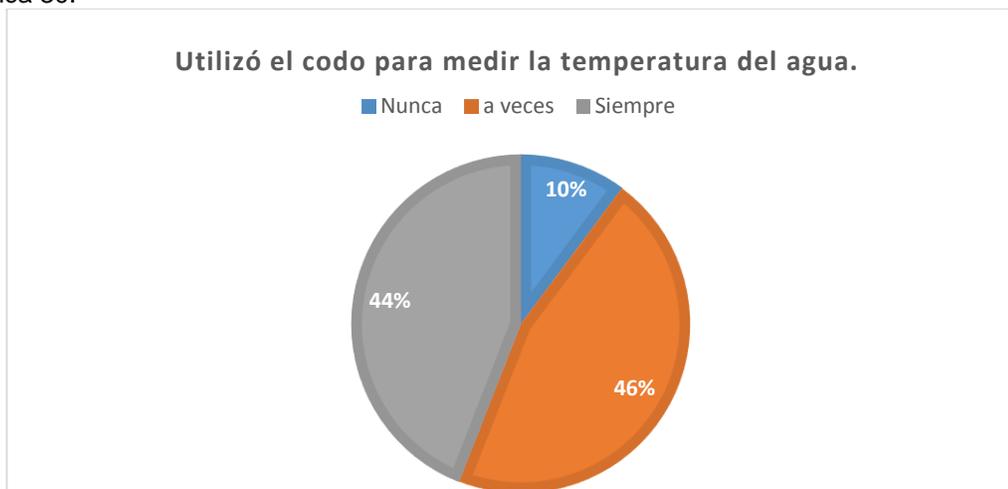
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 30. Utilizo el codo para Medir la temperatura del Agua, Villa Madero, Michoacán 2017.
 Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Utilizó el codo para Medir la temperatura del Agua				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	6	10.0	10.0	10.0
a veces	27	45.0	45.0	55.0
Válidos Siempre	26	43.3	43.3	98.3
3.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 30 se observa que el 45.0% (27) se debe que a veces se utilizó el codo para medir la temperatura del agua.

Gráfica 30.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 31. Retiro los desechos o Suciedad de mis pies, Utilizo agua, jabón y me fricciono fuertemente para retirar los desechos con rapidez, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Retiro los desechos o Suciedad de mis pies, Utilizo agua, jabón y me fricciono fuertemente para retirar los desechos con rapidez.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	1.7	1.7
	a veces	23	38.3	40.0
	Siempre	36	60.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 31 se observa que el 60.0% (36) se debe a siempre retiro los desechos o suciedad de mis pies, utilizo agua, jabón y me fricciono fuertemente para retirar los desechos con rapidez.

Gráfica: 31



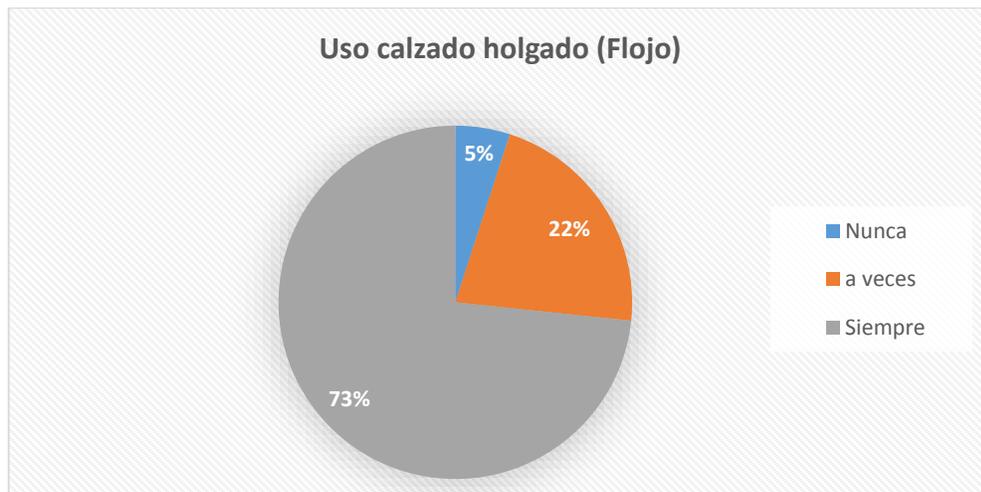
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 32. Uso calzado holgado (**Flojo**), Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Uso calzado holgado (Flojo)				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	5.0	5.0
	a veces	13	21.7	26.7
	Siempre	44	73.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 32 se observa que el 73.3% (44) se debe a siempre Uso calzado holgado (Flojo).

Gráfica: 32.



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

Tabla 33. Recorto mis uñas en Forma recta y con Cortauñas, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Recorto mis uñas en Forma recta y con Cortauñas				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	3.3	3.3
	a veces	21	35.0	38.3
	Siempre	37	61.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 33 se observa que el 61.7% (37) se debe a siempre recorto mis uñas en forma recta y con cortauñas.

Gráfica: 33



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

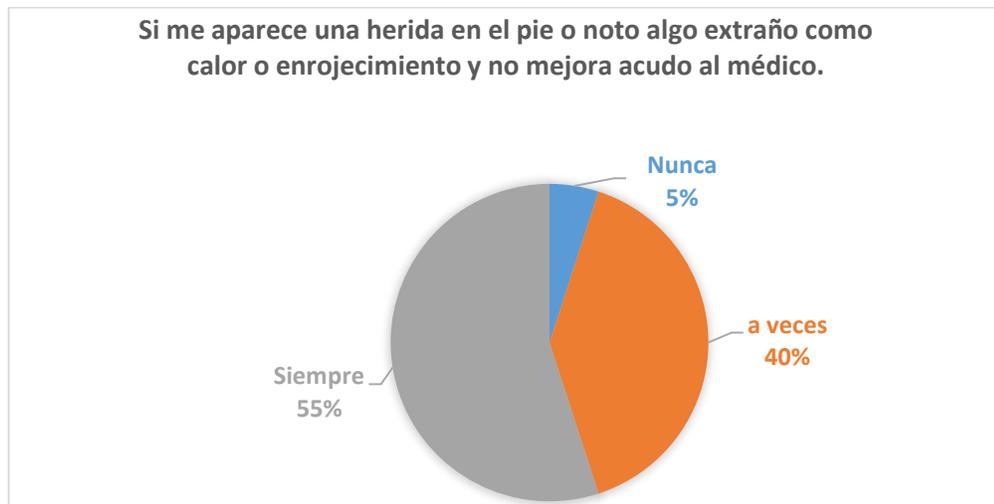
Tabla 34. Si me aparece una Herida en el pie o noto Algo extraño como calor o enrojecimiento y no mejora acudo al médico, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Si me aparece una Herida en el pie o noto Algo extraño como calor o enrojecimiento y no mejora acudo al médico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	5.0	5.0
	a veces	24	40.0	45.0
	Siempre	33	55.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0

En la tabla número 34 se observa que el 55.0% (33) se debe a siempre, Si me aparece una Herida en el pie o noto algo extraño como calor o enrojecimiento y no mejora acudo al médico.

Gráfica: 34



Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

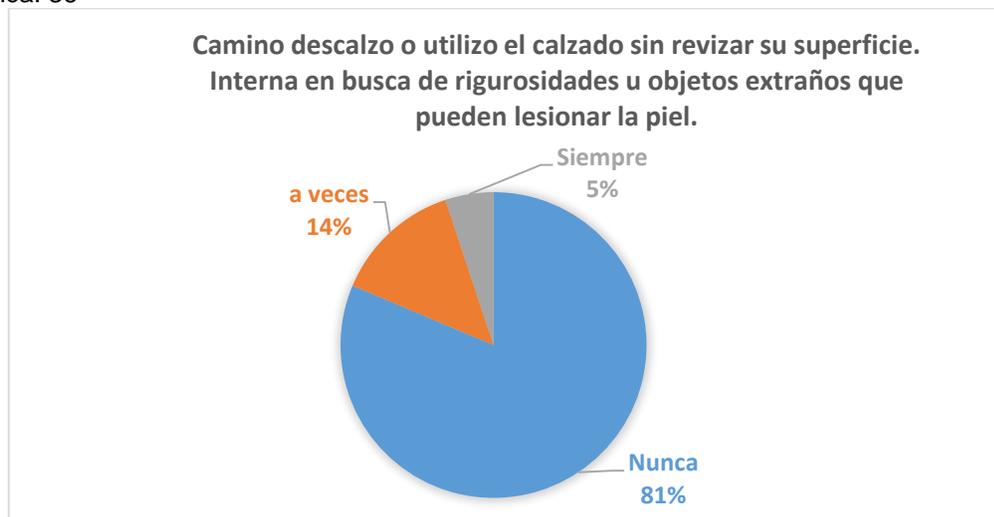
Tabla 36. Camino descalzo o Utilizo el calzado sin Revisar su superficie. Interna en busca de rigurosidades u objetos extraños que pueden lesionar la piel, Villa Madero, Michoacán 2017. Centro de Salud Villa Madero, Michoacán Marzo 2017.

Camino descalzo o Utilizo el calzado sin Revisar su superficie. Interna en busca de rigurosidades u objetos extraños que pueden lesionar la piel.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	48	80.0	80.0	80.0
a veces	8	13.3	13.3	93.3
Válidos Siempre	3	5.0	5.0	98.3
3.00	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En la tabla número 36 se observa que el 80.0% (48) se debe nunca, camino descalzo o Utilizo el calzado sin Revisar su superficie. Interna en busca de rigurosidades u objetos extraños que pueden lesionar la piel.

Gráfica: 36



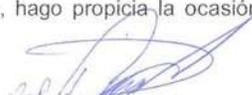
Fuente: Cuestionario aplicado para medir el Conocimiento y Autocuidado Para Prevenir Pie Diabético de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Municipio de Villa Madero Michoacán.

DRA. MARÍA CRISTINA MARTHA REYES
COORDINADORA DE LA COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN Y BIOÉTICA DE
LA FACULTAD DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Por este medio me permito poner a su consideración el protocolo de investigación titulado "Conocimiento y Autocuidado para prevenir pie diabético" elaborado por su servidora María Rubiceli García Molina

Adjunto copia del protocolo.

Esperando una respuesta, hago propicia la ocasión para enviarles un cordial saludo.



Atentamente

Morelia, Michoacán a 28 de marzo de 2017

María Rubiceli García Molina





UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE
HIDALGO

FACULTAD DE ENFERMERÍA



PLE. María Rubiceli García Molina

Presente.

Por este conducto se comunica que la Comisión de Investigación y Bioética de la Facultad de Enfermería, realizó la revisión del protocolo de investigación; titulado: **“Conocimiento y autocuidado para prevenir pie diabético de personas con diabetes mellitus tipo 2”**. La Comisión dictaminó aprobar en lo general el protocolo de tesis con observaciones adjuntas para que sean revisadas en conjunto con la tutora del proyecto y continuar trabajando.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Morelia, Michoacán a 16 de mayo de 2017.

DRA. MARIA CRISTINA MARTHA REYES DRA. MAGDALENA LOZANO ZÚÑIGA

DRA. MA DE JESUS RUIZ RECÉNDIZ DRA. MARIA JAZMIN VALENCIA GUZMAN

ME. BARBARA MÓNICA LEMUS LOEZA

