

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Trabajo monográfica para optar el título de Médico y Cirujano

**CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE  
DIABÉTICO EN PACIENTES DE 30-64 AÑOS ATENDIDOS POR  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN CONSULTA EXTERNA  
SERMESA-MASAYA. AGOSTO 2016**

**AUTOR:**

Br. Blanca Sayonara Herrera Castro.

**TUTORES:**

Lic. MSP. Yadira Medrano Moncada  
Profesora de Investigación Aplicada

Dr. Mariano Correa Jiménez  
Especialista en Medicina Interna

Managua, Diciembre del año 2016

# INDICE

AGRADECIMIENTO

!!DEDICATORIA

¡!!OPINION DEL TUTOR

¡!!!RESUMEN

## CAPITULO I GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCION.....	1
1.2 ANTECEDENTES.....	3
1.3 JUSTIFICACION.....	5
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.5 OBJETIVOS.....	7
1.6 MARCO TEORICO.....	8

## CAPITULO II DISEÑO METODOLOGICO

2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	34
2.2 LUGAR DE ESTUDIO.....	34
2.3 UNIVERSO.....	34
2.4 MUESTRA.....	34
2.5 UNIDAD DE ANALISIS.....	35
2.6 TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....	35
2.7 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	36
2.8 PLAN DE TABULACION.....	36
2.9 VARIABLES.....	38
2.10 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	39
2.11 PLAN DE ANALISIS.....	43
2.12 CONSIDERACIONES ETICOS DE LA INVESTIGACION.....	43

## CAPITULO III DESARROLLO

3.1 RESULTADOS.....	44
3.2 DISCUSION.....	47
3.4 CONCLUSIONES.....	51
3.4 RECOMENDACIONES.....	52

## CAPITULO IV BIBLIOGRAFIA.....

53

## CAPITULO V ANEXOS.....

56

## AGRADECIMIENTO

A Jehová Dios por permitir cumplir esta meta, acompañarme todos los días, ya que sin él nada es posible.

A mis padres y familiares por su apoyo incondicional en todo momento

A todas las personas que muy amablemente participaron, facilitando su opinión, indispensable para la realización de este estudio.

A mis maestros por todo su apoyo brindado a lo largo de la carrera, por su tiempo y conocimientos transmitidos.

A mis tutores, por compartir sus conocimientos adquiridos en años de experiencia.

## DEDICATORIA

A mis padres

Familiares

Maestros

## OPINIÓN DE TUTOR

La OMS define salud como un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y en armonía con el medio ambiente, y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades.

En este sentido la diabetes y sus complicaciones generan una significativa desviación de este estado en todas sus dimensiones.

El pie diabético en sus distintas presentaciones no sólo repercute negativamente en la calidad de vida del paciente, sino trastorna su entorno familiar, laboral y social.

La potencial oportunidad de evitar esta patología, mediante la práctica fundamental de la medicina preventiva, supone y exige de nosotros, como prestadores y administradores de la salud, medidas eficaces, estructuradas y guiadas; basadas en el conocimiento y análisis del contexto sociocultural y conductual de nuestra población en particular.

En respuesta a lo planteado la autoría del presente estudio evaluó como medida inicial los conocimientos, las actitudes y las prácticas en un grupo poblacional de riesgo, identificándose debilidades puntuales y proponiendo estrategias dirigidas que culminen con la optimización de los esfuerzos individuales e institucionales en pro de la salud de nuestros pacientes.



Dr. Mariano E. Correa Jiménez  
Jefe del Servicio Medicina Interna  
SERMESA - Masaya



## RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo Evaluar el nivel conocimiento, actitudes y prácticas sobre pie diabético que tienen los pacientes de 30 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa SERMESA-Masaya en el mes de agosto 2016.

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal con enfoque cualicuantitativo, un universo conformado por 1090 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con una muestra representativa de un total de 142 pacientes. Se elaboraron fichas para realizar la entrevista con 106 ítems que valoraban 3 aspectos: conocimientos, actitudes y prácticas.

Resultados: Predomino la población mayor de 50 años con un 57.8% y el sexo masculino en el 58.5%, con más de cinco años de padecer la enfermedad en un 59.2%. La principal fuente de información referida fue el personal de salud en un 83.1%, asimismo 82.3% fue a nivel hospitalario y solamente 10.5% en centros de atención primaria. El nivel de conocimiento sobre diabetes y pie diabético alcanzó una evaluación buena en solo el 40.8 %. La actitud acerca de diabetes y pie diabético fue en su mayoría favorable con 92.3% de los casos. Se encontró 9 pacientes diagnosticados con pie diabético (6.3%); los cuales refieren practicas adecuadas en cuanto al seguimiento de dicha complicación; sin embargo solo el 44.4% indicó realizar actividad física como parte de su terapia (salir a caminar), un 66.7% señaló asistir regularmente a sus citas programadas y solo el 11.1 % realiza chequeo odontológico.

Conclusiones: Seis de cada diez diabéticos son mayores de 50 años; refirieron como principal fuente de información al personal de salud, sin embargo solo uno de cada diez fue en atención primaria. Un 40.8% obtuvieron un nivel de conocimiento Bueno; 90% actitud favorable y el total de pacientes diagnosticados con pie diabético refirieron buenas practicas.

## INTRODUCCIÓN

---

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas degenerativas más prevalente a nivel mundial, que afecta millones de personas y en consecuencia, la cantidad de pacientes que desarrollan complicaciones derivadas de esta condición es mayor; entre estas, una de las temidas es el pie diabético.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud en el año 1980, se estima que existían aproximadamente 108 millones de personas con la enfermedad en el mundo; con un incremento a 422 millones en 2014.<sup>2</sup>

Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. Más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.<sup>3</sup>

La diabetes es una importante causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. 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.<sup>2</sup>

Las personas con diabetes suelen ejercer una presión plantar mayor que el resto al caminar como resultado de diversos factores. Entre ellos, cabe destacar la presencia de deformaciones, que agrava también el desarrollo de las ulceraciones; la amplitud articular reducida, principalmente en el caso del tobillo; o la atrofia del tejido adiposo subcutáneo plantar. Todos estos factores derivan a su vez en una falta de sensibilidad al caminar.<sup>4</sup>

Se ha demostrado que la diabetes mellitus, especialmente tipo 2, aumenta el riesgo de úlceras del pie y amputación de miembros inferiores. En los Estados Unidos se estima que 15% de la población diabética desarrollara manifestaciones de la enfermedad de pie diabético en su vida; así mismo las úlceras del pie con una prevalencia del 25%.

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

---

La prevalencia de úlceras de pie diabético en los países desarrollados varía según el sexo, edad y población desde el 4% hasta el 10%. Se ha establecido una incidencia correspondiente del 2,2 al 5,9%. Se ha calculado que al menos un 15% de los diabéticos padecerá durante su vida ulceraciones en el pie, igualmente se estima alrededor de un 85% de los diabéticos que sufren amputaciones previamente han padecido una úlcera.<sup>5</sup>



## ANTECEDENTES

---

Según la Federación internacional (IDF), 415 millones de personas en todo el mundo, o el 8,8% de los adultos entre 20 y 79 años de edad, se estima que tienen diabetes. Si estas tendencias continúan para 2040 habrá un aproximado de 642 millones de personas, un adulto de cada diez tendrá esta patología.<sup>6</sup>

En la India, durante el periodo octubre-diciembre 2008 se realizó un estudio prospectivo sobre el cuidado de los pies, en 300 pacientes con diabetes tipo 2, el cual reveló que el 57% recibía información útil para la prevención de pie diabético.<sup>7</sup>

Durante el periodo noviembre 2009 a abril 2010, se realizó un estudio transversal en tres hospitales en Nigeria con un total de 352 pacientes diabético con la finalidad de determinar el conocimiento y practica sobre cuidado de los pies, 30,1% tenía buen conocimiento y 10,2% tenían buenas practicas, con una mayoría 78,4% de los pacientes con mala práctica y escasos conocimientos<sup>8</sup>.

Med.J Iran. En 2012 en Irán, se ejecutó un estudio experimental a 80 pacientes diabéticos sobre el autocuidado de los pies, este demostró que el 76,6% no tenía conocimiento adecuado sobre el cuidado de sus pies; 43,1% no inspeccionaba sus pies diariamente.<sup>9</sup>

En el año 2013 en el Sur de la India, se entrevistaron 212 pacientes acerca del conocimiento de cuidado de los pies, en un Hospital de atención secundaria rural, concluyeron que 75% tienen buen puntaje de conocimiento y 67% tenía prácticas adecuadas sin embargo un 25,5% no habían recibido educación formal.<sup>10</sup>

En 2013, en Guatemala se realizó un estudio sobre conocimientos actitudes y prácticas sobre pie diabético en clínica Maxeña Santo Tomas La Unión, Suchitepéquez con una muestra de 44 pacientes, obteniendo los siguientes resultados: 73% de los paciente tenían conocimientos adecuados, el 89% manifestaba actitudes que son adecuadas y el 26% de los pacientes evaluados

## **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA**

---

realizan prácticas adecuadas en relación a la diabetes y la complicación de pie diabético.<sup>11</sup>

En Chinandega, Nicaragua durante marzo 2013, se efectuó estudio acerca de conocimientos actitudes y prácticas en pacientes diabéticos ingresados al componente dispensarizados en las unidades de salud del municipio de San Pedro del Norte, el nivel de conocimientos sobre diabetes fue considerado deficiente en 45%, bueno 23% y muy bueno 32%; dos terceras partes de los pacientes diabéticos tuvieron un mayor número de actitudes positivas y solamente una tercera parte realizaban un mayor número de prácticas de autocuidado positivas.<sup>12</sup>

En departamento de Managua, Nicaragua; en el periodo de octubre 2015, se realizó estudio de conocimiento y actitudes de diabetes mellitus en usuarios de dispensarizados del Centro de Salud y Policlínico Francisco Morazán, con muestra de 120 pacientes, con respecto a los conocimientos básicos sobre control glicémico y de la prevención y complicaciones acerca de diabetes la mitad de la población logro aprobar con buenos conocimientos y todos tuvieron actitudes favorables.<sup>13</sup>

## JUSTIFICACIÓN

---

La diabetes mellitus constituye un importante problema de salud pública, donde en un periodo relativamente corto ha emergido como una de las principales causas notificadas de muerte en el mundo y en este momento se considera una pandemia. Una de las complicaciones de la diabetes mellitus son los problemas del pie diabético, el cual constituye una importante causa de morbilidad y mortalidad prematura en pacientes con diabetes.

Esta complicación constituye la primera causa de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores, además representa un grave problema socio-económico debido a los elevados costos que ocasiona la hospitalización, medicamentos, procedimientos quirúrgicos y al estrés al que son sometidos tanto los pacientes como sus familiares lo que conlleva a una reducción dramática en la calidad de vida, sin embargo la educación del paciente acerca del manejo adecuado de su enfermedad y un calzado adecuado podría prevenir el desarrollo de úlceras del pie y contrarrestar sus efectos.

La información acertada, producto de una educación constante y eficaz del paciente, puede reducir la ulceración de los pies en riesgo y las amputaciones en pacientes con dicha patología. Y en tal caso el presente estudio pretende aportar herramientas de juicio objetivas, que permitan establecer acciones dirigidas a la promoción del auto cuidado y la prevención del pie diabético.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

El Hospital SERMESA-Masaya, actualmente tiene un total de 1412 pacientes diabéticos, de los cuales 821 (58%) corresponde al sexo masculino y 591 (42%) femenino; la edad mínima de 22 años y la edad máxima de 92 años, en las categorías de asegurados con un total de 694 (49%), jubilados con un total de 716 (51%). Un total de 37 pacientes diagnosticados con pie diabético, de estos 28 (76%) pertenece al sexo masculino y 9 (24%) femenino. En el año 2015 se realizaron total de 14 amputaciones y en lo que va del año 2016 se han realizado 6 amputaciones más, por la misma causa.<sup>14</sup>

Ante esta situación se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético que tienen los pacientes de 30 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa de los Servicios Médicos, SA. Hospital SERMESA-Masaya en el mes de agosto del 2016?



## OBJETIVOS

---

### General:

Evaluar el conocimiento, actitudes y prácticas sobre pie diabético que tienen los pacientes de 30 a 64 años con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta externa de los Servicios Médicos, SA. Hospital SERMESA-Masaya en el mes de agosto del 2016?

### Específicos.

Describir las características sociodemográficas de los pacientes en estudio

Identificar la información y conocimiento sobre pie diabético que tienen los pacientes en estudio.

Describir las actitudes acerca de pie diabético que tienen los pacientes en estudio.

Señalar las prácticas relacionadas a su enfermedad en pacientes con pie diabético presente al momento del estudio

## **MARCO TEÓRICO**

---

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.<sup>15</sup>

### **DIABETES**

La diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizada por hiperglucemia resultante de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina, o ambos. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de los diferentes órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.<sup>16</sup>

### **DIAGNÓSTICO**

Para el diagnóstico definitivo de diabetes mellitus y otras categorías de la regulación de la glucosa, se usa la determinación de glucosa en plasma o suero. En ayunas de 10 a 12 horas, las glicemias normales son < 100 mg/dl. En un test de sobrecarga oral a la glucosa (75 g), las glicemias normales son: Basal < 100, a los 30, 60 y 90 minutos < 200 y los 120 minutos post sobrecarga < 140 mg/dl. Diabetes Mellitus: El paciente debe cumplir con alguno de estos 3 criterios lo que debe ser confirmado en otra oportunidad para asegurar el diagnóstico. 1. Glicemia (en cualquier momento)  $\geq$  200 mg/dl, asociada a síntomas clásicos (poliuria, polidipsia, baja de peso) 2. Dos o más glicemias  $\geq$  126 mg/dl. 3.-Respuesta a la sobrecarga a la glucosa alterada con una glicemia a los 120 minutos post sobrecarga  $\geq$  200 mg/dl. Intolerancia a la glucosa: Se diagnostica cuando el sujeto presenta una glicemia de ayuno < 126 mg/dl y a los 120 minutos post sobrecarga oral de glucosa entre 140 y 199 mg/dl. Glicemia de ayuna alterada: Una persona

tiene una glicemia de ayunas alterada si tiene valores entre 100 y 125 mg/dl. Será conveniente estudiarla con una sobrecarga oral a la glucosa.

El diagnóstico de la Diabetes Mellitus no es difícil se deben utilizar los siguientes criterios: Según las guías de la Asociación Latinoamericana de la Diabetes

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL
2. Glucemia de ayuno medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL
3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL
4. Una A1c mayor o igual a 6,5%.

La diabetes mellitus se clasifica en cuatro grupos:

1. Diabetes tipo 1 (DM1)
2. Diabetes tipo 2 (DM2)
3. Diabetes gestacional (DMG)
4. Otros tipos específicos de diabetes<sup>17</sup>

#### **CLASIFICACION.**

En 1997 la Asociación Americana de Diabetes (ADA), propuso una clasificación que está vigente. Se incluyen 4 categorías de pacientes y un 5º grupo de individuos que tienen glicemias anormales con alto riesgo de desarrollar diabetes (también tienen mayor riesgo cardiovascular): 1. Diabetes Mellitus tipo 1 2. Diabetes Mellitus tipo 2 3. Otros tipos específicos de Diabetes 4. Diabetes Gestacional 5. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alterada.

**Diabetes Mellitus tipo 1:** Caracterizada por una destrucción de las células beta pancreáticas, deficiencia absoluta de insulina, tendencia a la cetoacidosis y necesidad de tratamiento con insulina para vivir (insulinodependientes). Se distinguen dos sub-grupos: Diabetes autoinmune: con marcadores positivos en un 85-95% de los casos, anticuerpos antiisletos (ICAs), antiGADs (decarboxilasa del ac. glutámico) y anti tirosina fosfatasas IA2 e IA2 β. Esta forma también se asocia



a genes HLA. Diabetes idiopática: Con igual comportamiento metabólico, pero sin asociación con marcadores de autoinmunidad ni de HLA.

**Diabetes Mellitus tipo 2.** Caracterizada por insulino-resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica). Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglicemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida (insulino-requientes).

**Otros tipos específicos de diabetes:** Incluyen pacientes con defectos genéticos en la función de la célula beta como las formas llamadas MODY (maturity onset diabetes of the young); otros con defectos genéticos de la acción de la insulina; otros con patologías pancreáticas (pancreatectomía, pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, neoplasia del páncreas, hemocromatosis); endocrinopatías (Cushing, acromegalia, glucagonoma, feocromocitoma). También algunos fármacos o tóxicos pueden producir diabetes secundaria (corticoides, ácido nicotínico, Lasparagina, interferón alfa, pentamidina); agentes infecciosos (rubeola congénita, coxsachie B, citomegalovirus, parotiditis) y por último, algunas otras enfermedades como los Síndromes de Down, Klinefelter, Turner, enfermedad de Stiff-man y Lipoatrofias. En estos casos se habla de diabetes secundaria, mientras los tipo 1 y 2 son primarias. Diabetes gestacional: Se caracteriza por hiperglicemia, que aparece en el curso del embarazo. Se asocia a mayor riesgo en el embarazo y parto y de presentar diabetes clínica (60% después de 15 años).

**La diabetes gestacional** puede desaparecer al término del embarazo o persistir como intolerancia a la glucosa o diabetes clínica. Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuna alterada: La Intolerancia a la glucosa se caracteriza por una respuesta anormal a una sobrecarga de glucosa suministrada por vía oral. Este estado se asocia a mayor prevalencia de patología cardiovascular y a riesgo de



desarrollar diabetes clínica (5-15% por año). Glicemia de ayuno alterada se caracteriza por el hallazgo de una glicemia de ayuno entre 100 y 125 mg/dl. Su identificación sugiere el realizar una prueba de sobrecarga de glucosa oral, para la clasificación definitiva.

### **TRATAMIENTO**

**MEDIDAS GENERALES** La hiperglucemia persistente es el fenómeno central en todas las formas de DM. El tratamiento debe estar encaminado a descender los niveles de glucemia a valores próximos a la normalidad siempre que sea posible. Con ello perseguimos:

1. Evitar descompensaciones agudas, cetoacidosis o síndrome hiperosmolar.
2. Aliviar los síntomas cardinales (poliuria / polidipsia / astenia / pérdida de peso con polifagia).
3. Minimizar el riesgo de desarrollo o progresión de retinopatía, nefropatía y/o neuropatía diabética.
4. Evitar las hipoglucemias
5. Mejorar el perfil lipídico de los pacientes.
6. Disminuir la mortalidad.

**EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA** En muchos casos, conseguir niveles de glucemia óptimos requiere un programa de entrenamiento por parte del paciente en el control de su enfermedad, basado en determinaciones frecuentes de glucemia capilar, consejo nutricional, práctica regular de Ejercicio, régimen de insulina adaptado a su estilo de vida, instrucción para prevenir y tratar las hipoglucemias y evaluación periódica de los resultados obtenidos. Dar a conocer al paciente los fundamentos de la diabetes y mejorar su capacitación para la vida social mediante la información y motivación, se considera la medida de más impacto para disminuir las complicaciones de la enfermedad. La unidad de educación diabetológica debe estar idealmente constituida por un médico especialista, una enfermera educadora en diabetes y una dietista, con eventual participación de una trabajadora social y

un psicólogo. El equipo mínimo de enseñanza deberá estar formado por un médico y una enfermera educadora que pueden hacerse cargo, en el ámbito de la asistencia primaria, de la mayoría de los casos de diabetes tipo 2. El contenido del programa de educación diabetológica debe individualizarse en función del tipo de diabetes, la presencia de complicaciones y el nivel sociocultural del paciente.

## RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

El tratamiento dietético es un pilar fundamental en el manejo de la DM y en muchas ocasiones es probablemente la única intervención necesaria. En líneas generales, la dieta debe ir orientada hacia la consecución y mantenimiento de un peso aceptable y de unos niveles óptimos de glucosa, lípidos y tensión arterial. La proporción de nutrientes no será distinta a la recomendada en la población general, debiendo comer suficientes hidratos de carbono en cada comida y evitar los azúcares solubles y sus derivados por su rápida absorción que eleva la glucemia post-prandial. Se recomienda que el total de calorías consumidas a lo largo del día se repartan en 4 ó 5 comidas. En el diabético tipo 1 la dieta se mostrará de una forma positiva, haciéndole ver que no tendrá que modificar la mayoría de sus hábitos alimentarios. En los diabéticos obesos (generalmente tipo 2) será necesaria una dieta hipocalórica hasta la consecución de un peso aceptable, lo que obligará a evitar los alimentos grasos y reducir el consumo de aquellos con un contenido calórico medio, como los ricos en hidratos de carbono y proteínas, permitiendo comer libremente aquellos alimentos de bajo contenido calórico, como los vegetales o las infusiones sin azúcar. En los pacientes en tratamiento con insulina es importante que exista una regularidad tanto en los horarios como en la cantidad y composición de las comidas, y una sincronía adecuada entre éstas y la farmacocinética del tipo de insulina que se utilice, aunque en los diabéticos en tratamiento intensivo es posible una mayor flexibilidad. Finalmente la dieta también debe servir para la prevención y tratamiento de las complicaciones agudas del tratamiento de la DM (hipoglucemia) y de las complicaciones crónicas. Es muy importante que el diabético en tratamiento farmacológico sepa perfectamente que ante síntomas típicos de



hipoglucemia debe tomar inmediatamente 3-4 terrones de azúcar o una bebida azucarada (por ejemplo zumo de frutas) y que debe llevar siempre consigo este tipo de alimentos.

## EJERCICIO

En la DM1 el ejercicio, más que como una forma de tratamiento, debe ser visto como una actividad que proporcione al diabético la misma diversión y beneficios que al individuo no diabético, y que va a modular las acciones de la dieta y de la insulina. El ejercicio físico puede aumentar el riesgo de hipoglucemia aguda y diferida, por lo que el paciente debe modificar oportunamente su dieta y dosis de insulina cuando se disponga a realizarlo o lo haya finalizado, teniendo en cuenta la intensidad y duración del mismo, así como su glucemia. En la DM2, el ejercicio físico juega un destacado papel aumentando la captación de glucosa por el músculo, incluso cuando no se disminuye el peso, ayudando a mejorar el control metabólico. Además, actúa de manera favorable sobre otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular como la hiperlipemia y la hipertensión arterial. Se recomienda comenzar con ejercicios moderados como caminar o pedalear en bicicleta estática y posteriormente incrementar la intensidad. Es importante para mejorar la sensibilidad a la insulina que el ejercicio se realice al menos 3 ó 4 días por semana.

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Para el tratamiento farmacológico de la DM se dispone de insulina en sus distintas presentaciones y de antidiabéticos orales. De estos últimos actualmente en el mercado español se comercializan sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa-glucosidasa, la repaglinida y, en un futuro próximo, las tiazolidinedionas.

## MEDIDAS GENERALES

La hiperglucemia persistente es el fenómeno central en todas las formas de DM. El tratamiento debe estar encaminado a descender los niveles de glucemia a valores próximos a la normalidad siempre que sea posible. Con ello perseguimos:

1. Evitar descompensaciones agudas, cetoacidosis o síndrome hiperosmolar. 2. Aliviar los síntomas cardinales (poliuria / polidipsia / astenia / pérdida de peso con polifagia). 3. Minimizar el riesgo de desarrollo o progresión de retinopatía, nefropatía y/o neuropatía diabética. 4. Evitar las hipoglucemias 5. Mejorar el perfil lipídico de los pacientes. 6. Disminuir la mortalidad.

**EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA** En muchos casos, conseguir niveles de glucemia óptimos requiere un programa de entrenamiento por parte del paciente en el control de su enfermedad, basado en determinaciones frecuentes de glucemia capilar, consejo nutricional, práctica regular de ejercicio.

## **COMPLICACIONES**

La diabetes se asocia tanto con complicaciones macrovasculares (cardiovascular, cerebrovascular y enfermedad vascular periférica) como microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) entre estas el pie diabético.<sup>18</sup>

**Insuficiencia renal.** Los diabéticos tienen 25 % más chance de padecer insuficiencia renal en comparación con la población sana.

**Hipertensión arterial.** De acuerdo a varios estudios realizados, el 34 % y el 37 % de los diabéticos padecen de hipertensión arterial

**Isquemia de las extremidades inferiores.** Algunos estudios se han basado en la ausencia de pulsos distales, el índice Doppler tobillo/brazo, y/o sintomatología clínica de claudicación intermitente, y han obtenido resultados que indican una prevalencia del 12% al 20% de arteriopatía en extremidades inferiores.

**Neuropatía.** Dos tercios de los diabéticos manifiestan neuropatía periférica, lo cual es la complicación más prevalente en la DM y se está interrelacionada con los procesos fisiopatológicos causantes de la entidad clínica "pie diabético". La prevalencia de la neuropatía periférica está relacionada de forma directa con la



evolución de la diabetes mellitus, siendo progresiva, irreversible y guarda relación con la edad del enfermo.

Los dos tipos más comunes de daño nervioso que pueden ocurrir son:

El sensoriomotor, o también conocido como neuropatía periférica. Esto es una causa común de sensación de hormigueo, dolor, entumecimiento o debilidad en los pies y las manos.

**La neuropatía autonómica la cual puede desbocar en:**

- Problemas digestivos como la sensación de saciedad, náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento.
- Problemas con el buen funcionamiento de la vejiga.
- Problemas al tener relaciones sexuales.
- Mareos o desmayos.
- Pérdida de las señales de advertencia típicas de un infarto al miocardio.
- Pérdida de las señales de advertencia de hipoglucemia
- Aumento o disminución de la sudoración.
- Cambios en la forma en que los ojos reaccionan a la luz y la oscuridad.

Existe también la neuropatía focal, la cual manifiesta a un nervio o grupo de nervios afectados que llegan a causar debilidad repentina o dolor. Puede manifestarse como visión doble, parálisis de Bell o dolor en la cara frontal del muslo o en otras partes del cuerpo.

### **Amputación**

Los diabéticos tienen un riesgo elevado de sufrir una amputación menor y/o mayor en la extremidad inferior. Estudios realizados en diabéticos diagnosticados antes de

los 30 años y que han tenido una evolución de más de diez años, indican que es el 5% en la DM tipo I y el 7% en la DM tipo II.

Dentro de las principales causas de deterioro de la salud y el aumento de los costos de atención de la salud de los diabéticos, se encuentra la ulceración del pie y la amputación de extremidades. Una úlcera preceda a la amputación del pie. Una estrategia que incluye la prevención, el paciente y el personal de la educación, el tratamiento multidisciplinar de las úlceras del pie, y un estrecho seguimiento puede reducir sustancialmente las tasas de amputación.

### **Otras**

También se evidencia estas complicaciones, pero en diferentes proporciones:

Isquemia cardíaca

Isquemia cerebrovascular

Amaurosis



MITOS Y TABUES DE LA DIABETES. [kidshealth.org/es/parents/diabetes-facts-myths-esp.html](http://kidshealth.org/es/parents/diabetes-facts-myths-esp.html)

Mito	Realidad
Comer demasiado azúcar causa diabetes.	La diabetes tipo 1 se debe a que se han destruido las células pancreáticas productoras de insulina, algo que no está relacionado con el consumo de azúcar. La diabetes tipo 2 obedece a la incapacidad del organismo para responder a la insulina con normalidad. A pesar de que la tendencia a desarrollar diabetes tipo 2 es hereditaria en la mayoría de los casos, comer demasiado azúcar (o ingerir demasiados alimentos ricos en azúcar, como los dulces y los refrescos) puede aumentar el peso corporal, lo que puede incrementar el riesgo de desarrollar este tipo de diabetes.
Los niños con diabetes no pueden comer caramelos nunca.	Los niños con diabetes pueden ingerir cierta cantidad de alimentos dulces como parte de una dieta equilibrada, pero necesitan controlar la cantidad total de hidratos de carbono ingeridos, y esto incluye los dulces y los caramelos. Debido a que los caramelos no tienen un valor nutricional real y solo aportan calorías, se deben limitar, pero no necesariamente eliminarse por completo. Todos los niños (¡y todos los adultos!) deben evitar el consumo excesivo de alimentos de escaso valor nutricional y comer abundantes alimentos sanos.
Los niños pueden superar la diabetes con la edad.	Los niños no superan la diabetes con la edad. En la diabetes tipo 1, las células pancreáticas productoras de insulina se destruyen. Y, una vez destruidas, no vuelven a fabricar insulina nunca más. Los niños afectados por este tipo de diabetes siempre necesitarán recibir insulina (hasta que se encuentre una cura de la diabetes). Aunque los niños con diabetes tipo 2 pueden percibir mejoras en sus concentraciones de azúcar en sangre después de la pubertad o de introducir cambios en su estilo de vida, lo más probable es que siempre sean proclives a tener concentraciones elevadas de azúcar en sangre, sobre todo si llevan vidas físicamente inactivas o ganan demasiado peso.
La diabetes es contagiosa.	Realidad: la diabetes no es contagiosa. No se la puede pegar otra persona. A pesar de que los investigadores consideran que el desarrollo de la diabetes tipo 1 podría desencadenarse ante algún factor ambiental, como un virus, la mayoría de las personas que desarrollan este tipo de diabetes han heredado genes que los hacen más proclives a esta enfermedad.
Las concentraciones elevadas de azúcar en sangre son normales para algunas personas y no son un signo de la diabetes.	Determinadas afecciones (como el estrés y algunas enfermedades) y determinados medicamentos (como los corticosteroides) pueden elevar temporalmente las concentraciones de azúcar en sangre en personas que no padecen diabetes. Pero una concentración elevada de azúcar en sangre nunca es normal. A aquellas personas cuya concentración de azúcar en sangre sea elevada o que tengan azúcar en la orina se les debe estudiar si son o no diabéticas.
Las personas con diabetes puede notar si sus concentraciones de azúcar en sangre son altas o bajas.	A pesar de que una persona con diabetes puede presentar síntomas corporales (como sed extrema, debilidad o fatiga), la única forma de saber si su concentración de azúcar en sangre es excesivamente alta o excesivamente baja es midiéndosela. Por ejemplo, puesto que la concentración de azúcar en sangre ha de ser muy alta para provocar síntomas, una persona que no se mide la cantidad de azúcar en sangre con frecuencia puede tener concentraciones tan elevadas que pueden dañar su organismo sin darse cuenta.



Mito	Realidad:
<p>Todo la gente afectada de diabetes necesita medicarse con insulina.</p>	<p>Realidad: toda la gente afectada por una diabetes tipo 1 debe inyectarse insulina porque su páncreas ha dejado de fabricarla. Algunas personas que padecen una diabetes tipo 2, pero no todas, deben recibir insulina, además pueden o no necesitan pastillas, para controlar sus glucemias.</p>
<p>La insulina cura la diabetes.</p>	<p>Inyectarse insulina ayuda a controlar la diabetes, pero no la cura. La insulina ayuda extraer la glucosa del torrente sanguíneo y a llevarla hacia el interior de las células, donde se utiliza en forma de energía. Y esto ayuda a controlar las concentraciones de azúcar en sangre, pero el hecho de inyectarse insulina no corrige la causa subyacente de la diabetes.</p>
<p>Las pastillas o comprimidos para la diabetes son un tipo de insulina.</p>	<p>Realidad: los medicamentos para la diabetes tomados por vía oral (por boca) no son un tipo de insulina. La insulina es una proteína que, si la tragáramos, se descompondría por efecto de los ácidos y de las enzimas digestivas presentes en el estómago y el intestino. Hoy en día, solo hay una forma de administrar insulina, mediante inyecciones, aunque los investigadores están estudiando nuevas formas de administración (por vía oral, nasal e inhalatoria). Algunas personas con diabetes tipo 2 toman pastillas o comprimidos que ayudan al organismo a fabricar más insulina o a utilizar la insulina con una mayor eficacia. Pero estas pastillas o comprimidos no pueden ayudar a los niños que padecen una diabetes tipo 1 porque ellos no pueden fabricar insulina por sí mismos.</p>
<p>Cuando se tiene que tomar más insulina, significa que la diabetes está empeorando</p>	<p>Realidad: las dosis de insulina deben irse adaptando continuamente para ayudar a mantener las concentraciones de azúcar en sangre dentro de unos márgenes saludables. Hay muchos factores que influyen sobre la concentración de azúcar en sangre, como la dieta, el ejercicio físico y el momento del día. Además, las dosis de insulina se pueden tener que ir cambiando con el paso del tiempo. En el momento en que se hace el diagnóstico, el páncreas puede seguir siendo capaz de fabricar algo de insulina, de modo que se puede necesitar una menor cantidad de esta sustancia. No obstante, conforme el páncreas deja de fabricar insulina, se necesita inyectar una mayor cantidad de esta sustancia para mantener las concentraciones de azúcar en sangre dentro de unos márgenes saludables. Lo deprimado que esté creciendo el niño, si está o no atravesando la pubertad y cuánto como son factores que influyen sobre la cantidad de insulina que necesita cada día.</p>
<p>Los niños con diabetes no tienen que recibir insulina ni pastillas para la diabetes cuando se ponen enfermos</p>	<p>Cuando un niño enferma, sobre todo si vomita y come poco, administrarle insulina puede no parecer lo más adecuado. De todos modos, es muy importante seguir administrándole insulina y es posible que la dosis de insulina se deba reajustar a lo largo de la enfermedad (usted lo deberá consultar con su pediatra), pero no puede dejar de inyectarle insulina. Los niños necesitan energía cuando están enfermos para que su organismo se pueda recuperar y la insulina les ayuda a utilizar la energía adecuadamente. Hable con el equipo médico de diabetología de su hijo para asegurarse de que sabe qué debe hacer cuando su hijo enferme.</p>

Mito	Realidad:
<p>Los niños con diabetes no pueden hacer ejercicio.</p> <p>Las dietas bajas en hidratos de carbono son recomendables para los niños con diabetes porque estos niños deben evitar este tipo de alimento.</p>	<p>¡Hacer ejercicio es importante para todos los niños, tengan o no tengan diabetes! El ejercicio tiene muchas ventajas para los niños con diabetes. Les ayuda a controlar el peso y les impide ganar demasiada grasa corporal. También les mejora la salud cardiovascular, les levanta el ánimo, les alivia el estrés y les ayuda a controlar las concentraciones de azúcar en sangre. Hable con el equipo médico que lleva la diabetes de su hijo sobre recomendaciones para hacer ejercicio y para controlar la concentración de azúcar en sangre.</p> <p>Los hidratos de carbono son la principal fuente de energía del organismo y los alimentos que los contienen deben proporcionar entre el 50 y el 60 % de las calorías que ingiere una persona cada día. Las dietas bajas en hidratos de carbono tienden a estar sobrecargadas de grasas y de proteínas. Seguir una dieta rica en grasas y proteínas durante un período de tiempo largo puede incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades de corazón y de riñón en la etapa adulta (enfermedades a las que son especialmente proclives las personas con diabetes). Las personas con diabetes deben seguir una dieta sana y equilibrada. Generalmente esto suele implicar seguir un plan de alimentación que les ayude a equilibrar la ingesta de hidratos de carbono con la medicación y el ejercicio físico para lograr un buen control de la diabetes.</p>



## PIE DIABÉTICO

Se ha establecido la prevalencia de pie diabético a través de factores como: la evolución de la DM, la edad, el sexo masculino y el tabaquismo. De los diabéticos el 40% - 50 % desarrollan a lo largo de su vida una úlcera en el pie, que provoca que un 20 % de los casos tenga tratamiento a través de amputaciones. Varias investigaciones indican que de los enfermos diabéticos, del 65% al 70%, son ingresados por presencia de úlcera en el pie y es asociada a grados variables de isquemia en las extremidades

Aunque estudios más recientes y debido a las intervenciones oportunas, se aprecia que las úlceras del pie diabético afecta a aproximadamente el 12% -25% de las personas con diabetes mellitus lo largo de sus vidas. Esta enfermedad de los miembros inferiores es comúnmente fuente de complicaciones y hospitalización. Los diabéticos (7% -10%) desarrollan úlceras crónicas del pie, una complicación grave y costosa.

Es importante que se brinde un manejo multidisciplinario del que requiere una buena coordinación entre todos los profesionales sanitarios implicados. Un equipo multidisciplinario debe conformarse por: diabetólogos capacitados, microbiólogos y especialistas en enfermedades infecciosas, radiólogos, cirujanos vasculares y ortopédicos, fisioterapeutas, podólogos y enfermeros dedicados con reuniones regulares y consejos fáciles de conseguir

El síndrome de pie diabético es definido como la presencia de ulceración, infección y/o gangrena en el pie asociado a neuropatía diabética y a diferentes grados de enfermedad vascular periférica como consecuencia de la interacción compleja de diferentes factores inducidos por una hiperglucemia mantenida.

La Sociedad Española de Angiología y cirugía Vascolar (SEACV) define pie diabético, como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de



isquemia, y previo desencadenante traumático produce lesión y/o ulceración del pie.<sup>19</sup>

### **Epidemiología**

Se conoce el síndrome de pie diabético es una de las principales causas de hospitalización, discapacidad y morbilidad en pacientes que padecen diabetes mellitus. El reconocimiento precoz de las manifestaciones clínicas y adecuado manejo de sus factores de riesgo pueden prevenir o prolongar la aparición de úlceras, amputaciones y otras complicaciones.<sup>20</sup>

El pie diabético, puede llevar a infección, gangrena, amputaciones e incluso la muerte, sino se brinda atención adecuada, además la amputación de la extremidad inferior se asocia con hospitalización prolongada y rehabilitación, igualmente se requiere cuidado en el hogar y apoyo social.<sup>21</sup>

Las principales causas por las que aparece el pie diabético se dividen en neuropáticas, angiopáticas, infecciosas y traumáticas. A través de una anamnesis detallada y exploración física adecuada, se adquiere el 90% del diagnóstico etiológico, el cual se confirmara con ayuda de estudios complementarios. El enfoque actual para su tratamiento implica una atención individualizada y multidisciplinaria para cada paciente.

Estudios epidemiológicos muestran que alrededor del 20% de los pacientes con Diabetes Mellitus desarrollarán lesiones en los pies en el transcurso de la enfermedad y estas lesiones preceden aproximadamente al 85% de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.<sup>20</sup>

Entre las personas con diabetes, la prevalencia de lesiones de pie diabético es de 4 a 10% y su incidencia de toda la vida puede ser tan alta como 25%. El riesgo de sufrir amputaciones de extremidades inferiores es de 15 a 20 veces mayor en pacientes diabéticos en comparación con personas sanas.<sup>22</sup>

La prevalencia a nivel mundial de pie diabético varía entre el 1,3%-4,8%, según estudios realizados en países desarrollados el rango oscila según el sexo, edad y tipo de población siendo del 4%-10%, se calcula asimismo que del 15%-25% de las personas diabéticas se verán afectadas en el transcurso de su vida por una ulcera en el pie que puede finalmente originar una amputación del propio pie o de la pierna, En España en los últimos diez años ha aumentado las amputaciones mayores por síndrome de pie diabético, debido probablemente a la escasez de planes preventivos y a la casi nula existencia de equipos multidisciplinares que atiendan de forma adecuada y precoz dichos pacientes.<sup>19</sup>

Existe una fuerte relación entre la aparición de una ulcera y el riesgo de amputación, así el 85% de las amputaciones en diabéticos van precedidas por una ulcera, siendo este dato fundamental ya que si se consigue prevenir o si, una vez aparecida se logra su curación, se podrían prevenir el 85% de la amputaciones en diabéticos. Sin embargo, habitualmente no es así y entre el 7 y el 20% de los pacientes con ulcera en el pie, precisara finalmente la amputación de la extremidad.<sup>20</sup>

### **Etiología del pie diabético**

La neuropatía sensitiva periférica interfiere en los mecanismos normales de protección y permite que el paciente sufra traumatismos importantes o leves repetidos, que a menudo pasan inadvertidos. Los trastornos de la sensibilidad propioceptiva causan un soporte anormal del peso durante la marcha, con la consiguiente formación de callosidades o úlceras. La neuropatía motora y sensitiva conduce a una mecánica anormal de los músculos del pie y a alteraciones estructurales del pie (dedo en martillo, deformidad del pie en garra, prominencia de la cabeza de los metatarsianos, articulación de Charcot). La neuropatía vegetativa provoca anhidrosis y altera el flujo sanguíneo superficial del pie, lo que promueve la desecación de la piel y la formación de fisuras. La enfermedad vascular periférica y la cicatrización deficiente impiden la resolución



de pequeñas heridas de la piel. Permitiendo que aumenten de tamaño y se infecten.<sup>23</sup>

La etiopatogenia de las lesiones del pie en la diabetes es multifactorial, con un particular protagonismo de la neuropatía. La alteración de las fibras nerviosas sensitivomotoras y autonómicas produce, entre otras cosas disminución de la protección que supone la sensibilidad dolorosa, anhidrosis que favorece la sequedad de la piel, atrofia de los músculos intrínsecos del pie que conlleva limitación de la movilidad, deformidades y aumento de puntos anómalos de presión. Todo esto hace que el pie sea vulnerable a pequeños traumatismos externos, siendo el más común el ocasionado por un calzado inadecuado o a pequeños traumatismos de repetición al movimiento o en la actividad diaria. La consecuencia es la aparición de la úlcera, a la que una vez establecida, se añadirán otros factores agravantes como la isquemia y la infección.<sup>24</sup>

### **Fisiopatología del pie diabético**

En la génesis del pie diabético intervienen múltiples factores que actúan en forma conjunta para determinar la particular fragilidad del pie, e involucran complicaciones intrínsecas, junto con una variedad de fuerzas extrínsecas o factores de riesgo. Los pacientes con mal control metabólico y con larga evolución del padecimiento aceleran los cambios aterosclerosos propios de la edad, sufren daño neurológico y tienen tasas más altas de complicaciones.<sup>25</sup>

El síndrome de pie diabético es consecuencia de la conjunción entre la neuropatía, enfermedad vascular periférica y la infección, precipitando la aparición de úlceras de distinto origen y evolución.

### **Neuropatía**

Es una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes. Habitualmente los pacientes con diabetes desarrollan lesiones en los pies tienen como primera alteración fisiopatológica una disminución de la sensibilidad de los mismos. La hiperglucemia está asociada a defectos en la conducción nerviosa lo que conlleva



una disminución en su velocidad debido a una desmielinización conjuntamente con hiperplasia e hipertrofia de las células de Schwann que disminuye la velocidad de conducción que conlleva a alteraciones de la sensibilidad.<sup>26</sup>

El pie es el principal blanco de la neuropatía periférica, que se manifiesta con aparición de déficit sensitivo superficial y profundo, así como disfunción autonómica lo cual se expresa por hipoalgesia, parestesia e hipoestesia lo que trae como consecuencia la incapacidad nociceptiva del paciente, predisponiéndolo al desarrollo de lesiones tales como abrasiones, quemaduras y otros daños mecánicos.

La neuropatía autónoma producirá cambios en el sistema sudomotor favoreciendo la desecación de la piel y por tanto el riesgo de fisuras y grietas en la zona, que constituyen puerta de entrada de microorganismo que causa infección.<sup>19</sup>

La neuropatía motora origina una pérdida del tono en la musculatura intrínseca del pie, provocando un desequilibrio con la musculatura extrínseca, que a su vez da lugar a la aparición de deformidades como dedos en garra, originando un deslizamiento de la almohadilla grasa plantar y dejando expuestas las cabezas metatarsiales produciendo incremento de la presión en esa zona.<sup>19</sup>

#### Enfermedad Vascular Periférica

Es una manifestación del proceso aterosclerótico en el sistema arterial de los miembros inferiores que da lugar a disminución del riego sanguíneo y en el peor de los casos a isquemia. Entre los síntomas clásicos se encuentra como síntoma principal la claudicación intermitente, dolor en reposo y en decúbito, la frialdad y la pérdida de vello de la piel, la presencia de enfermedad vascular periférica aumenta significativamente el riesgo de amputación, ya que no se puede satisfacer la demanda sanguínea necesaria para el control de la infección y una correcta cicatrización.<sup>27</sup>

### Infección

La infección es una complicación del pie diabético, la alteración de la diapédesis, la quimiotaxis, una disminución de la función granulocítica y de la adherencia leucocitaria hacen que aumente la susceptibilidad a la infección. Su prevalencia depende en parte del control de la glucemia. Por lo general la infección asienta en la úlcera, aunque la mayoría son infecciones superficiales, hasta un 25% se extiende a los tejidos circundantes y llegan afectar al hueso, una úlcera infectada en el pie precede a un 60% de las amputaciones.<sup>28</sup>

### Principales Signos y síntomas de los componentes que conducen a pie diabético.

Componente	Síntomas	Signos
Vascular	Pies fríos Claudicación intermitente Dolor en reposo (puede estar atenuado por la neuropatía)	Palidez, acrocianosis o gangrena Disminución de la temperatura. Ausencia de pulso pedio y tibial. Rubor Retardo del llenado capilar (> 3-4 segundos).
Neurológico	Sensitivos: disestesias, parestesias, anestesia. Autonómicos: piel seca por anhidrosis. Motores: Debilidad muscular.	Perdida de sensibilidad táctil, vibratoria y térmica. Hiperestesia Disminución o ausencia de reflejo aquiliano Debilidad o atrofia muscular Lesiones hiperqueratósicas (callos) Cambios tróficos en uñas
Alteraciones en la biomecánica del pie	Cambio en la forma del pie y aparición de callos plantares.	Pie cavo Dedos en garra Movilidad articular limitada Pie caído Cambio rápido e indoloro en la forma del pie asociado a edema y sin antecedentes de traumatismo (artropatía de Charcot)
Trauma	Usualmente atenuados por la neuropatía.	Uña encarnada Rubor Callo

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

		Úlcera
Infección	Usualmente atenuados por la neuropatía	Calor y rubor Supuración Perionixis Dermatomicosis

29

### Diagnóstico

Se centra en cinco aspectos fundamentales:

1. Anamnesis
2. Exploración física y biomecánica
3. Exploración de la neuropatía
4. Exploración de la vasculopatía periférica
5. Pruebas complementarias

#### 1. Anamnesis

**Diabetes:** Tipo de diabetes, Año de debut, tipo de tratamiento, valor último de hemoglobina glucosilada.

**Patologías concomitantes:** hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, cardiopatía, retinopatía, nefropatía, accidentes cerebrovasculares.

**Neuropatía:** Parestesias (Hormigueo, cansancio, calor, quemazón o adormecimiento); disestesias (Percepción exagerada o disminuida del dolor); dolor (con exacerbación nocturna que mejora al caminar); edemas distales.

**Enfermedad arterial periférica:** diagnóstico previo, existencia de claudicación intermitente, dolor en reposo, dolor que mejora con la pierna en declive, dolor que se incrementa al elevar el miembro inferior.

Existencia de úlcera o amputación previa.



## 2. Exploración física y biomecánica

Inspección (dérmica y ungueal); Valoración morfológica y de la movilidad articular (alteraciones estructurales y deformidades del pie); valoración de la fuerza muscular, valoración en estática cuando el paciente no presente úlceras para descartar zonas de hiperpresión; valoración en dinámica identificar alteraciones que provocan malposiciones del pie con zonas de sobrecarga, siempre y cuando el paciente no presente úlceras.

## 3. Exploración de la Neuropatía

Explicar al paciente las pruebas que se van a realizar con lenguaje claro y sencillo.

Exploración de Neuropatía sensitiva y motora: Sensibilidad táctil superficial, sensibilidad profunda consciente, Sensibilidad profunda inconsciente (tono muscular, reflejo rotuliano y Aquileo, alteraciones en la exploración de la musculatura extrínseca del pie, deformidades).

Exploración de la Neuropatía autónoma: estado de la piel (sequedad de la piel, fisuras, bullosis), Sudoración (presencia de anhidrosis), edema distal, Presencia de artropatías (pie de Charcot).

Exploración vascular: Se realizara para identificar los signos de enfermedad arterial periférica tales como: ausencia de vello, coloración de la piel (entre pierna y pie, relación con la extremidad opuesta), temperatura, aspecto de la extremidad (presencia de edemas o varices, alteraciones de la piel o las uñas, ulceraciones o lesiones), palpación de pulsos tibial, pedio y popliteo.

Pruebas complementarias: Hemoglobina glucosilada, velocidad de sedimentación globular, proteína c reactiva (para descartar infección), radiografía simple (para descartar artropatías u osteopatías, debido a lesiones anteriores.<sup>27</sup>

### **Factores de riesgo que precipitan lesión en el pie**

- ✓ Neuropatía
- ✓ Alteraciones biomecánicas y musculoesqueléticas
- ✓ Hiperqueratosis
- ✓ Enfermedad Vascular Periférica (EVP)
- ✓ Corte inadecuado de uñas y callosidades
- ✓ Uso de calzado estrecho o inapropiado
- ✓ Ceguera o retinopatía
- ✓ Limitación de la movilidad articular
- ✓ Vivir solo en torno psicosocial bajo
- ✓ Nivel educativo bajo
- ✓ Control metabólico inadecuado (HbA1c>7,5)
- ✓ Actividad y horas de bipedestación al día
- ✓ Tabaco y alcohol
- ✓ Hipertensión arterial e hiperlipidemia
- ✓ Nefropatía
- ✓ Sexo masculino
- ✓ Úlcera previa
- ✓ Amputación.<sup>19</sup>

### **Clasificación del pie diabético**

Se puede clasificar según Wagner de acuerdo a los factores de riesgo presentes así como el tipo y la magnitud del daño:

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

Grado	Lesión	Características
1.	Ninguna, pie de riesgo	Presencia de deformidades ortopédicas asociadas a la aparición de callosidades.
I.	Úlceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel
II.	Úlcera profunda	Sobrepasa la piel y tejido celular subcutáneo, exponiendo ligamentos pero sin afectar el hueso.
III.	Úlcera profunda con absceso y osteomielitis	Afecta al hueso, hay presencia de supuración y demás signos infecciosos.
IV.	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta.
V.	Gangrena extensa	Afecta a todo el pie con existencia de repercusiones sistémicas.

### Tratamiento

Según las Guía de la Asociación Latinoamericana de diabetes las siguientes intervenciones en manejo de pie diabético:

2. Aliviar presión: se recomienda retirar el peso de la extremidad mediante el simple reposo, el uso de bastón o muletas para evitar el apoyo o el uso de calzado especial que permita mantener la zona de la úlcera libre
3. Desbridamiento: la remoción quirúrgica de tejido desvitalizado de las heridas ha demostrado curar más rápidamente las úlceras neuropáticas.
4. Drenaje y curaciones de la herida mediante el lavado con solución salina. Se recomienda cubrirla con apósito impregnado con coloides que mantengan la humedad,
5. Manejo de la infección: Los antibióticos deben utilizarse teniendo en cuenta que la mayoría de las infecciones superficiales son producidas por gérmenes gram positivos, gram negativos y anaerobios.



6. Mejorar el flujo vascular: La pentoxifilina se ha utilizado con la intención de mejorar la llegada de sangre a nivel distal y mejorar las condiciones hemorreológicas. La revascularización agresiva cuando hay severo compromiso vascular ha demostrado disminuir las amputaciones.

### **Tratamiento según Escala de Wagner**

#### Wagner grado 0

- Lavado correcto con jabón neutro, aclarado abundante y secado exhaustivo.
- Uso de cremas de urea o lanolina.
- Utilizar piedra pómez para eliminar durezas.
- Retirado de callos por podólogos.
- Uso de prótesis de silicona, plantillas para las deformidades óseas.
- Limar las uñas, no cortarlas,
- Usar zapatos que no compriman los dedos.
- Aplicar antibióticos tópicos.
- Si existe micosis, lavado de la lesión con solución salina 0.9%, **secado** y aplicar antimicóticos tópicos.
- Evitar humedad en el pie.

#### Wagner grado 1

- Reposo absoluto del pie afectado durante 3-4 semanas-
- Lavado abundante de la lesión con solución salina al 0.9%
- Desbridamiento de las flictenas, si las hubiese
- No usar antisépticos locales muy concentrados y tampoco aquellos que coloreen la piel.
- Curas cada 24-48 horas
- La piel periulceral habrá que mantenerla hidratada mediante ácidos hiperoxigenados.

#### Wagner grado 2

- Reposo absoluto del pie afectado.
- Vigilancia exhaustiva de la aparición de signos locales de infección: celulitis, exudado purulento, mal olor.
- Limpieza de la lesión con solución salina fisiológica 0,9%.
- Exploración interna de la ulcera valorando la tunelización con estilete.
- Desbridamiento quirúrgico y/o cortante de esfacelos y de tejido necrótico.
- Curas cada 24-48 horas
- Tratamiento antibiótico según antibiograma.

#### Wagner grado 3

- Desbridamiento quirúrgico en las zonas donde halla celulitis, abscesos, osteomielitis, o signos de sepsis.
- Tratamiento con antibióticos.

#### Wagner grado 4

- Gangrena en los dedos del pie: el paciente debe ser hospitalizado para estudiar su circulación periférica y valorar tratamiento quirúrgico.

#### Wagner grado 5

- Gangrena del pie: el paciente debe ser hospitalizado para amputación.<sup>30</sup>

### Medidas preventivas

El conocimiento es la habilidad que tiene el ser humano de adquirir información a través de la vida y utilizarlo en determinado momento o situación que se presente.

Para que el individuo adquiera responsabilidad en el cuidado, es necesario que domine conocimientos y desarrolle prácticas o hábitos para el autocuidado. En la prevención de complicaciones de miembros inferiores es fundamental la presencia tanto del conocimiento como del comportamiento para el cuidado de los pies.

Según el Consenso de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascolar sobre Pie Diabético, se debe fundamentar cualquier tipo de actuación, en una correcta prevención, el paciente debe recibir información clara y sencilla sobre el cuidado de los pies, asegurándonos que haya entendido.

1. Control glucémico.
2. Inspeccionarse diariamente los pies para detectar zonas eritematosas, hiperqueratosis, ampollas, grietas interdigitales o en talones, zonas con aumento de la temperatura, cambios de coloración de la piel.
3. Antes de utilizar un calzado, inspeccionar su interior para detectar resaltes, costuras con rebordes o cuerpos extraños que deben ser eliminados.
4. Uso de calzado idóneo, debe cumplir requisitos básicos:
  - a. absorción de la carga mediante plantillas elásticas o cámara de aire.
  - b. Modificación de las zonas de apoyo conflictivas.
  - c. Aportación de amplia superficie.
  - d. Zapato preferiblemente de cuero flexible, suave y con suela antideslizante.
  - e. No deberá tener costuras interiores.
  - f. La puntera debe ser amplia y la altura suficiente para evitar roces
5. Las personas con hiperqueratosis o deformidades deberán acudir al podólogo.
6. Las zapatillas de deportes se deben ajustar también a estas necesidades.
7. Cambiar los calcetines y los zapatos dos veces al día.



8. Mantener los pies calientes con prendas de algodón o lana, sin costuras ni dobleces
9. No caminar nunca descalzo.
10. No acercas los pies a fuentes de calor como: bolsas de agua caliente, estufas, radiadores o chimeneas.
11. No auto eliminar callosidades.
12. No apurar el corte de las uñas, se debe hacer de forma recta y limarlas suavemente.
13. Lavar los pie con agua a menos de 37° (comprobar previamente con el codo) y con jabón neutro sin mantenerlos demasiado sumergidos (no más de cinco minutos), para evitar la maceración que puede favorecer la aparición de lesiones, posteriormente realizar un exhaustivo secado sobre todo entre los dedos.
14. Aplicar crema hidratante después del baño.
15. Comunicar de inmediato a su médico cualquier anomalía en su pie aunque estas sean indoloras.<sup>19</sup>

## DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Tipo de estudio

Descriptivo, de corte transversal y con un enfoque Cualí - Cuantitativo.

### 2. Lugar de estudio

Consulta externa de Hospital SEMESA-Masaya, ubicado en el Km 28<sup>1/2</sup> carretera Masaya.

### 3. Universo

El universo estuvo conformado por 1090 Pacientes diabéticos, mujeres y Hombres, en edades de 30 a 64 años

### 4. Muestra

Se determinó la muestra de estudio con el apoyo del programa estadístico STATS TM.V.2 para eso se tomó como referencia la población total de mujeres y hombres diabéticos 1090 entre las edades de 30 a 64 años

#### Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	1090
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	12%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

#### Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		142
80%		66
90%		104
97%		169
99%		224
99.9%		323
99.99%		404

#### Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{[EDFF \cdot Np(1-p)]}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p \cdot (1-p))]}$$

Al aplicar la fórmula mencionada el tamaño de la muestra resultó en 142 pacientes.

**5. Unidad de análisis:** Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre las edades de 30- 65 años.

## **6. Técnicas y procedimientos**

1. Diseño de instrumento de informantes claves.
2. Entrevista a informantes claves.
  8. Pacientes varones y mujeres diabéticos, menores de 50 y mayores de 50
  4. Familiares de paciente diabéticos
  4. Pacientes diabéticos, hombres y mujeres que tienen pie diabético
  4. Personal médico y Personal de enfermería
  2. Psicólogos y trabajadores sociales que trabajan con pacientes crónicos.
3. Diseño de instrumento para hombres y mujeres en estudio.
4. Validación de instrumentos.
5. Entrevista a hombres y mujeres en estudio.

Para medir conocimiento se realizaron unas series de preguntas relacionadas al tema. Las actitudes se valoraron con la escala de Likert, es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación. La escala es la suma de las respuestas de los elementos del cuestionario. Lo hacemos especificando el nivel de consentimiento; totalmente de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo con una declaración o proposición (elemento, ítem o reactivo).

La práctica de riesgo se valoró considerando los pacientes diabéticos que al momento del estudio están diagnosticados con pie diabético.



## 7. Criterios de inclusión y exclusión

<b>A. Inclusión</b>	<b>B. Exclusión</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Varones diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2.</li><li>✓ Mujeres diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2.</li><li>✓ Varones y mujeres entre las edades de 30-64 años.</li><li>✓ Pacientes diabéticos que acuden a consulta externa SERMESA-Masaya.</li><li>✓ Pacientes que acepten ser entrevistados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Varones sin diabetes mellitus tipo 2.</li><li>✓ Mujeres sin diabetes mellitus tipo 2.</li><li>✓ Varones y mujeres menores de 30 años</li><li>✓ Varones y mujeres mayores de 64 años</li><li>✓ Pacientes que no acepten ser entrevistados</li></ul>

## 8. Plan de Tabulación

Para procesar los datos se realizaron los siguientes pasos:

1. Se procesó manualmente las entrevistas de informantes claves por categoría.
2. Control de calidad de las entrevistas.
3. Se diseñó base de datos en el programa estadístico computarizado EpiInfo o.3.
4. Se codificó el instrumento de recolección de información.
5. Se introdujo los datos en el programa estadístico EpiInfo 3.o.,
6. Se realizó control de calidad y se analizaron los datos por frecuencia y porcentaje.
7. Se elaboró cuadros y graficas según variable y se presentó el informe en programa de Word.

Para sintetizar la información se utilizó los índices sumatorios.

- a) En el caso de conocimiento que corresponde a diez ítems de los cuales deben acertar el 60% de los enunciados por cada uno, para considerar que conoce el ítems evaluado.
  
- b) Las actitudes se valoraron como favorables cuando el grado de acuerdo sea favorable en un 60% y desfavorable cuando es menor de este porcentaje.
  
- c) El nivel de práctica se evaluó únicamente en pacientes que estaban diagnosticados con pie diabético, con 9 enunciados de buenas prácticas relacionadas con el seguimiento de la enfermedad y el desarrollo de actividades, considerándose Bueno: 7 a más prácticas adecuadas; Regular: 4 a 6 y Malo: 3 o menos prácticas adecuadas.

9. Variables

Características demográficas	Conocimientos sobre diabetes y pie diabético	Actitud ante el pie diabético
Edad Sexo Escolaridad Ocupación Estado civil Religión	Fuente de información Concepto de diabetes mellitus Tipos de diabetes Complicaciones de Diabetes Mellitus Concepto de pie diabético Valores normales de glucosa en sangre durante el día Signos y síntomas de pie diabético Diagnóstico de pie diabético Complicaciones de pie diabético Mitos Familiares Diabéticos	Educación Práctica Mitos y tabúes Prácticas hacia. Atención de la enfermedad Control de la enfermedad Características del calzado Revisión de los pies Uso de cremas hidratantes Asistencia a la unidad de salud para control Cumplimiento del tratamiento



10. Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el momento del estudio.		Años cumplidos	30 - 49 50 - 64
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie.		Fenotipo	Masculino Femenino
Escolandad	Periodo de tiempo que dura la enseñanza adecuada de una persona en un centro de estudio.		Ultimo año aprobado	Analfabeta Primaria Secundaria Universitario
Procedencia	Es el origen de algo o el principio donde nace o deriva		Origen	Urbano Rural
Ocupación	Trabajo, empleo, oficio.		Tipo	Ama de casa Operario Estudiante Jubilado Otros
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto esto.		Tipo	Soltero Casado Unión de hecho
Religión	Conjunto de creencias o dogmas sobre la divinidad.		Fe	Católica Evangélica Testigo de Jehová Otras

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Información acerca de pie diabético	La información es un conjunto organizado de datos que constituye un mensaje acerca de cierto fenómeno. En este caso sobre pie diabético.	Fuente		Medios de comunicación hablados TV, radio Medios de comunicación escritos: Periódicos, folletos, revistas
		Lugar	Tipo	Unidad de salud Farmacia Escuela ONG Otros
		Perfil del informante		Personal de salud Cónyuge Compañeros de trabajo Familiares Maestros/as Amigos/as Otros
		Contenido de la información		Concepto de DM Tipos de diabetes Complicaciones de la diabetes Valores normales de glucosa normal postprandial Concepto de pie diabético Factores de riesgo de pie diabético Signos y síntomas de pie diabético Diagnóstico de pie diabético

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALAVALOR
Conocimiento sobre diabético	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, es decir el nivel de conceptos que la persona recuerda sobre pie diabético	Concepto de DM	Tipo	Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina. Enfermedad crónica en la cual hay un déficit en la producción de insulina por el páncreas. Mal funcionamiento del páncreas. Enfermedad crónica, hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo.
		Tipos de diabetes		Diabetes tipo 1 y 2 Diabetes tipo 2 Diabetes gestacional Mala y buena
		Complicaciones de DM		Ceguera Hipertensión arterial Pie diabético Retinopatía y nefropatía diabética
		Valores normales de glucosa normal postprandial		Menor de 200 mg/dL 110 120 mg/dL 70 a 110 mg/dL No más de 100 mg/dL
		Concepto de pie diabético		Es una complicación de la diabetes mellitus, el cual se puede caracterizar por úlceras, inflamación y necrosis. Enfermedad producida por el azúcar Daño en la piel, llaga, deformidad Cuando hay úlceras en el pie que no se curan
		Factores de riesgo de pie diabético		Mal control glucémico Higiene inadecuada. Calzado inadecuado. Neuropatía diabética Pacientes que no aceptan su diagnóstico



CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
		Signos y síntomas de pie diabético		Edema, cianosis, pérdida de sensibilidad Calambres, cambios de coloración de la piel Dolor, enrojecimiento, resequecedad, picazón Ulceras, mal olor Hormigueo, entumecimiento
		Diagnóstico de pie diabético		Por medio de la clínica del paciente y el antecedente de ser diabético. Por clínica y examen físico Control con el médico, revisión diaria de los pies
		Complicaciones de pie diabético		Cuando una persona es diabética y presenta problemas de llagas en el pie Infección, necrosis, osteomielitis Pie de Charcot Carnes muertas Amputaciones
Actitud hacia el pie diabético	Predisposición para responder coherentemente sobre un hecho.	Educación y pie diabético Prácticas para prevención de pie diabético Mitos sobre pie diabético	Grado de acuerdo	Totalmente de Acuerdo De acuerdo Indeciso Desacuerdo Totalmente en Desacuerdo
Prácticas para la prevención de pie diabético	Conducta o hábito establecido para una situación determinada; en pie diabético es la actividad que los pacientes refieren hacer para su prevención.		Tipo	Control de la enfermedad Características del calzado Revisión de los pies Uso de cremas hidratantes Asistencia a la unidad de salud para control Cumplimiento del tratamiento

### **11. Plan de análisis**

1. Características demográficas de los entrevistado/as.
2. Información sobre la diabetes.
3. Conocimientos sobre concepto de diabetes mellitus, causas, valores de glucosa, complicaciones de la diabetes, manifestaciones clínicas, signos y síntomas, formas de diagnóstico del pie diabético, complicaciones del pie diabético, tratamiento del pie diabético
4. Actitudes hacia el pie diabético
5. Practicas sobre el pie diabético

### **12. Consideraciones éticos de la investigación**

El Presente trabajo realizado por estudiante de VI año de la carrera de Medicina. En dicho estudio se recolecto información a través de instrumento que fue aplicado por una persona previamente capacitada. Se explicó a los participantes el objetivo de la misma, se procedió a la recolección completa previa permiso del entrevistado. Se les informo que se respetara la privacidad. Además la información se utilizara únicamente para el trabajo investigativo.

## RESULTADOS

En relación a las características sociodemográficas de los pacientes en estudio, el 42.2% de la población encuestada entre 30-49 años de edad; seguido de 40.8% entre 50-59 años y 17% mayores de 60 años. Con respecto al sexo predominó con 58.5% masculinos y 41.5% femeninos; mayor porcentaje de procedencia urbana con 62% y 38% de área rural. El 59.1% de los entrevistados están casados, 30.3% se encuentran solteros y solo 10.6 % en unión estable; en cuanto a religión predominó la población católica con un 63.4%. Referente a la escolaridad el 42.2% fue a la universidad, el 33.1% a la primaria, 23.2% secundaria y el 1.4% eran analfabetas; se encontró que el 78.9% tenían otras ocupaciones, 8.5% ama de casa, 5.6% eran jubilados, 4.2% operarios y 2.8% comerciantes; en relación al tiempo de evolución de la enfermedad 30.9% tenía diez y más años de ser diabético, 28.1% entre cinco y nueve años, 23.9% de uno a cuatro años y 16.9 % menos de un año. **(Tabla N°: 1A Y 1 B)**

De acuerdo con los datos obtenidos por parte de la población en estudio la principal fuente de información sobre Diabetes Mellitus el 83.1% de los entrevistados refirieron adquirirla de parte de un personal de salud; un 38.7% fue a través de televisión e internet, 28.2 % revistas y tan solo el 2.8% fue por religiosos; así mismo el lugar donde obtuvieron dicha información fue en Hospital con 82.3%, en casa 31.6% y centro de salud/consulta externa 10.5%. El contenido o información recibida con mayor frecuencia fue acerca concepto, complicaciones y forma de evitar dichas complicaciones, los cuales sobrepasan el 90%, y al menos un 20% no recibieron información sobre control glucémico y factores de riesgo para complicaciones de diabetes. **(Tabla N°: 2)**

Acercas del nivel de conocimiento sobre su enfermedad se obtuvo un 40.8% Bueno, 45.8% Regular y 13.4% Malo. De los encuestados más de 90% sabía el concepto y factores de riesgo de Diabetes, 48.6% conocía los tipos de diabetes, solamente 34.5% de los entrevistados refirieron valores de glucosa normal y 89.4% de la población en estudio tenía conocimiento de las complicaciones de la diabetes. Sobre pie diabético un 79.6% tenía el concepto de dicha complicación y 65.5% de ellos tenían información de signos y



síntomas; solo 31.7% conocían aspectos de diagnóstico de pie diabético, 31% complicaciones sobre agregadas de pie diabético y 35.2% el tratamiento o forma de cuidado del pie. **(Tabla N°: 7 A y 7 B)**

Concerniente a nivel de conocimiento con características sociodemográficas, el conocimiento Bueno estuvo relacionado a mayor edad, el grupo etario de 60 y más años con 62.5%, sexo femenino con 42.4%, procedencia urbana un 50%, universitarios 61.7% y mayor tiempo de evolución de la enfermedad los entrevistados con diez y más años con 50%. **(Tabla N°: 8 B y 8 C)**

En relación a la actitud hacia su enfermedad fue favorable en 92.3% de los entrevistados y 7.7% desfavorable. En cuanto a educación y pie diabético el 99.9% tenía actitud favorable; con respecto a prácticas para la prevención de pie diabético, 37.3% de los encuestados estuvieron de acuerdo en que solamente con dieta es suficiente para control de su enfermedad y 31% totalmente de acuerdo que la auto-inspección de los pies no debe hacerse diariamente, ambos desfavorable. Las actitudes en relación a mitos y tabúes de pie diabético, 57% afirmaron que en todos los diabéticos hay dificultad en la cicatrización de las herida y 52.1% de acuerdo que se debe aplicar sustancia tópicos no científicas en lesiones del pie, 30.3% de acuerdo que esta complicación ocasiona pérdida de peso; estos últimos desfavorables. **(Tabla N°: 9 A y 9 B)**

Relacionando el nivel de conocimiento con la actitud ante la enfermedad, se observó relación directamente proporcional, así los que tenían un nivel de conocimiento Bueno: 93.1% de estos tenían actitud favorable y 6.9% desfavorable; Regular: 95.4% con actitud favorable y 4.6 % desfavorable; Malo: 78.9% actitud favorable y 21.1% desfavorable. **(Tabla N°:12)**

En cuanto a la práctica, se abordó en aquellos pacientes que tienen el diagnóstico de pie diabético, encontrándose 9 de los 142 pacientes diabéticos tipo 2 (6.3%).

## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

El 100% de los pacientes refería realizar prácticas adecuadas para su enfermedad en cuanto a Seguimiento de las indicaciones dadas durante la consulta, dieta, Cuido de su piel, su pie y sus uñas todos los días, calzado y seguimiento de laboratorio. Sin embargo solo el 44.4% indicó realizar actividad física como parte de su terapia (salir a caminar), un 66.7% señaló asistir regularmente a sus citas programadas y solo el 11.1 % realiza chequeo odontológico. (Tabla N°: 13).

## DISCUSIÓN

Referente a las características sociodemográficas de los pacientes entrevistado el 57.8% eran mayores de 50 años, lo que confirma que la incidencia de dicha patología aumenta con la edad, en concordancia con las Guías de la Asociación Latinoamericana de la diabetes las que afirman que en la mayoría de los países hay un aumento de la prevalencia en relación a la edad, principalmente en mayores de 60 años, esto también puede estar relacionado con los diagnósticos tardíos de la enfermedad debido a que en nuestra población no hay habito de controles médicos solo si hay manifestaciones clínicas o diagnósticos incidentales; igualmente por cambios en los estilos de vida; 58.5% masculinos; quizás porque la cantidad de asegurados varones es mayor, es importante recordar que la diabetes es una enfermedad crónica que no tiene relación con el sexo, es semejante en varones y mujeres; un 62.0% de procedencia urbana, respecto a este dato es importante mencionar que el estudio se realizó en área urbana y que el estilo de vida de la población son heterogéneos de aquellos que viven en la áreas rurales.

En cuanto a nivel educativo el 42.2% eran universitarios, la mayoría profesionales, 8.4% ama de casa; muy relacionado al lugar de estudio ya que son pacientes asegurados, en el caso de las amas de casa, son beneficiarias; el 59.2% de los encuestados tenían más de cinco años de ser diabéticos. Y 31% más de diez años, lo cual es desfavorable ya que 3 de cada 10 pacientes tiene un mayor riesgo de presentar complicaciones; según la literatura de Harrison el tiempo duración >10 años constituye un factor de riesgo para el desarrollo de úlceras en el pie y en algún momento amputaciones.

Vale la pena resaltar la importancia que tiene para la población estudiada la información brindada por el personal de salud, la cual se presentó en proporción, a la adquirida a través de televisión e internet. En este estudio la mayor parte de la población entrevistada refirió haber recibido información respecto a diabetes y pie diabético por parte del personal de salud (83.1%), por medio del internet, televisión (38.7%) y de otras diversas fuentes, llama la



atención que solamente el 10.5% recibió información en centro de salud/ consulta externa, que son centros de atención primaria y que se destacan por un enfoque preventivo. En diferentes países el reto está dirigido hacia toma de una serie de medidas útiles para la prevención de la diabetes y sus complicaciones como el pie diabético entre estas una dieta saludable, peso corporal normal, ejercicio puede evitar su aparición.

El nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus y pie diabético fue Bueno: 40.8%, Regular: 45.8%, Malo: 13.4%: lo cual es positivo ya que 8 de cada 10 pacientes tienen información sobre aspectos básicos de su enfermedad, esencial para la concientización del individuo que permita adoptar o modificar una determinada conducta hacia dicha patología, los resultados antes mencionados difieren respecto a resultados de Reyes R. y Rentería R. estudios realizado en unidades de salud del municipio de San Pedro del Norte Chinandega Marzo 2013 considerando el nivel de conocimiento acerca de diabetes mellitus deficiente en 45%, bueno 23% y muy bueno 32%;

En relación a las características demográficas y nivel de conocimiento, a más edad y tiempo de evolución tenían Buen conocimiento, así como universitarios y el sexo femenino.

Acerca de conocimiento generales de diabetes. Más del 91.5% de los entrevistados sabían el concepto de diabetes, 90.8% factores de riesgo, resultados similares con los de López Q. y Narváez A. estudio realizado en Centro de salud Francisco Morazán octubre 2015 donde el 60% de los entrevistados tenían conocimientos básicos de la diabetes. A pesar de ello es importante señalar que solo el 48.6% tenían conocimiento de la clasificación de diabetes y 34.5% indico algún valor normal de glucosa; este último detalle es de gran relevancia y desfavorable ya que para obtener un control glucémico óptimo es necesario que los pacientes diabéticos tengan ciertos conocimientos acerca de sus controles periódicos de glucemia, ya que esta educación constante puede incidir en sus prácticas y lograr un control metabólico.

El 89.2% de la población entrevistada mencionaron algunas de las complicaciones de la diabetes, con resultados similares a un estudio en Guatemala por Cotí Lux J. 73% de los pacientes tenían conocimientos adecuados sobre diabetes, su tratamiento y prevención de complicaciones. Cabe señalar 14 pacientes (9.8%) no sabían de la complicación de pie diabético. Según la OMS en Informe Mundial sobre Diabetes 2016 indicó que las complicaciones más frecuentes incluyen: ataques cardíacos, enfermedades cerebrovasculares, insuficiencia renal, amputación de piernas, pérdida de visión y daños neurológicos,

En cuanto a los items de pie diabético 79.6% señalaron el concepto, 65.5% indicaron los signos y síntomas, favorable para la prevención de la misma, sin embargo 31.7% saben de diagnóstico y tan solo 31% conocía las complicaciones de pie diabético, un 62.6% de los encuestados afirmaron que las "amputaciones" es una de las complicaciones de pie diabético, este procedimiento quirúrgico debe ser la última opción terapéutica ya que con manejo multidisciplinario una gran proporción de amputaciones debidas a pie diabético pueden prevenirse; según la Federación Internacional de la Diabetes el paciente diabético tiene un riesgo de amputación 25 veces mayor a una persona sin diabetes, solo 35.2% conocían formas de tratamiento de pie diabético..

Las actitudes fueron favorables en un 92.3% y 7.7% desfavorables, en educación y pie diabético, en la actitud: La revisión de los pies no debe hacerse diariamente fue desfavorable en 31% y 13% desfavorable respecto al calzado.

Con respecto a las actitudes el 90.8% entre las edades de 45 a 59 años, 90.5% entre 30 a 44 años y 100% de 60 a más años tenían una actitud favorable hacia su enfermedad y prevención del pie diabético, en cuanto a escolaridad el mayor porcentaje de desfavorable fue de 17% los que cursaron hasta primaria, y dos de los pacientes que no tenían ningún nivel académico, ambos obtuvieron actitud favorable.



Las actitudes acerca de prevención de pie diabético fueron evaluadas a través de la realización de actividades dirigidas al control de su diabetes y auto cuidados de los pies, esto indica que los pacientes entrevistados tienen conocimiento y actitud favorable hacia su enfermedad y prevención de pie diabético: sin embargo no garantiza que estas actividades sean llevadas a la práctica, las cuales tienen gran importancia para reducir la prevalencia de pie diabético a largo plazo.

Las practicas se evaluaron solamente en aquellos pacientes que estaban diagnosticados con pie diabético que correspondió al 6.3% del total de encuestados, lo cual es favorable ya que según la Federación Internacional de Diabetes un 15% de la población desarrollara úlceras del pie aspecto relevante que de los 9 pacientes con pie diabético, 5 (55.5%) de ellos habían sido amputados. Todos obtuvieron Buenas prácticas.

El 6 % de los pacientes estaban siendo atendidos por su problema, se le pregunto si tenían como habito la realización de algún tipo de ejercicio, solamente uno afirmo que salía a caminar, todos ellos refirieron consumir alimentos adecuados, llevaban dieta y el uso zapatos adecuados, el 100% asiste a control de sus niveles de glucosa. Se les pregunto si tenían un control de su dentadura solamente 1(11.1%) afirmo que si, 4(44.4%) a veces; Respecto si realizaba algún tipo de actividad para sentirse relajado el 44% afirmo que sí.



## CONCLUSIONES

1. Seis de cada diez diabéticos estudiados son mayores de 50 años e igual proporción de pacientes tienen más de 5 años de diagnóstico de la enfermedad. Además ocho de cada diez pacientes refirió recibir información de su enfermedad del personal de salud, sin embargo solo uno de cada diez fue en atención primaria.
2. De los pacientes en estudio ocho de cada diez tienen conocimiento entre bueno y regular hacia la diabetes y pie diabético, con similar proporción, sin embargo solo tres de cada diez pacientes conocen aspectos cruciales como nivel glucémico adecuado, las complicaciones del pie diabético y las formas de tratamiento adecuadas.
3. Las actitudes fueron favorable en nueve de cada diez de los entrevistados en relación a diabetes y prevención de pie diabético. Sin embargo 3 de cada diez paciente opina no es indispensable la revisión diaria de los pies para la prevención y tres a cuatro pacientes de cada diez considera correcto el uso de sustancias potencialmente tóxicas y si evidencia terapéutica en el pie diabético.
4. El 6% de los pacientes estaban diagnosticados con pie diabético, todos ellos aducen tener buenas prácticas la mayor parte de los casos están siendo atendidos por su complicación; sin embargo solo un paciente dijo asistir al odontólogo, y menos de la mitad hace algunas actividades para reducir sus preocupaciones por la enfermedad o practicar actividad física.

## **RECOMENDACIONES**

### **A EQUIPO DE DIRECCIÓN SERMESA MASAYA:**

1. Fortalecer la medicina preventiva como pilar fundamental en la garantización de la salud de los pacientes adscritos.
2. Formación y promoción de clubes para pacientes con morbilidades crónicas, diabetes entre ellas.
3. Promover acciones que garanticen el diagnóstico precoz de la diabetes y sus complicaciones; tales como la divulgación del cuadro clínico y la realización de estudios de escrutinio en poblaciones de riesgo.

### **AL PERSONAL ASISTENCIAL SERMESA MASAYA:**

1. Facilitar el acceso a la información eficaz en la institución a través de charlas, capacitaciones, carteles o murales informativos sobre pie diabético y medidas preventivas; incluyendo en su contenido los objetivos de control metabólico, las complicaciones del pie diabético y las formas de tratamiento adecuadas.
2. Brindar información a pacientes diabéticos sobre prácticas de autocuidado de los pies para prevenir el pie diabético; durante su consulta. Así como los riesgos de prácticas inadecuadas correspondientes.
3. Enfatizar durante la consejería médica personal la importancia de la actividad física, así como la salud oral y psicosocial, en el manejo integral y preventivo de esta enfermedad.
4. Crear protocolo de atención para el manejo multidisciplinario del paciente con pie diabético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Harrison. McGraw Hill, Tratado de Medicina Interna. Edición 17 Editorial interamericana. 2009 Vol. LI Cap.337.
2. Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe Mundial sobre la Diabetes.
3. Organización Mundial de la Salud (2016). Recuperado de [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/)
4. Instituto Valenciano del Pie. Pie Diabético.
5. Hospital Universitario. Ramón y Cajal. Dirección Enfermera. Protocolos de Cuidados de Pie Diabético. Recuperado de [www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader...blobkey](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader...blobkey).
6. Sir Michael Hirst. Presidente de la Federación Internacional de Diabetes. (2015) Atlas de Diabetes.
7. HB Chandalia. D, Singh. V, Kapoor. SH Chandalia. PS, Lambia. Control de la Diabetes Endocrinología Nutrición y el Centro de Investigación (DENMARC), Mumbai, India Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2822153/>
8. O, O, Desalu. F.K, Salawu. A.K Jimoh. Pie diabético: la libre informado de conocimiento y práctica entre los pacientes atendidos Tres hospital de tercer nivel en Nigeria. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3158533>
9. Media Luna Rojas de Iran Med J. (2012) Iranian Red Crescent Medical Journal. Evaluación de la Educación de Pacientes sobre Estado del pie Cuidado de si mismo en el paciente diabético. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3587876/>
10. Journal of Family Medicine and Primary Care. (2013). El conocimiento cuidado de los pies y de las prácticas y la prevalencia de la neuropatía periférica en personas con diabetes que asisten a un hospital rural Atención secundaria en el sur de la India. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3894008/>



11. Coti, Lux. (2013). Tesis de Grado. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético y estadificación de pie diabético. Club de diabéticos-Clinica Maxeña, Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, Guatemala.
12. Reyes, R. Rentería, R. (2013). Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía. Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes diabéticos ingresados al componente de dispenzarizados en las unidades de salud del municipio de San Pedro del Norte, Chinandega, durante marzo de 2013.
13. López. Narváez. (2015). Tesis para optar al título de médico y cirujano. Conocimientos y actitudes de diabetes mellitus en usuarios de dispenzarizados del centro de salud y policlínico Francisco Morazán del departamento de Managua en el periodo octubre del año 2015.
14. Departamento de Estadísticas Sermesa Masaya
15. Organization Mundial de la Salud. Enfermedades crónicas. Recuperado de [www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es](http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es)
16. American Diabetes Association. Dagnosis and classification of Diabetes Mellitus  
  
Recuperado de:  
[http://care.diabetesjournals.org/content/37/supplement\\_1/s81.long](http://care.diabetesjournals.org/content/37/supplement_1/s81.long)
17. Asociación Latinoamericana de la Diabetes.(2013) Guías de la Asociación Latinoamericana de la Diabetes sobre el Diagnostico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con medicina basada en la evidencia.
18. Martínez Gómez, D.A. (2010). Diagnóstico y tratamiento de las infecciones del pie diabético.  
  
Recuperado de:  
<http://books.google.com.ni?id=vgQxEwdfF4cC&pg=PA41&dq=consenso+internacional+sobre+pie+diabetico&hl=es-419&sa=x&ved=0...>
19. Contreras, F.R., Ibáñez, C.P., Roldan, V. A., German, O. (2014) Guía de práctica clínica

# ANEXOS

**TABLA N° 1. A:**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES DIABÉTICOS**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -**  
**MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 142

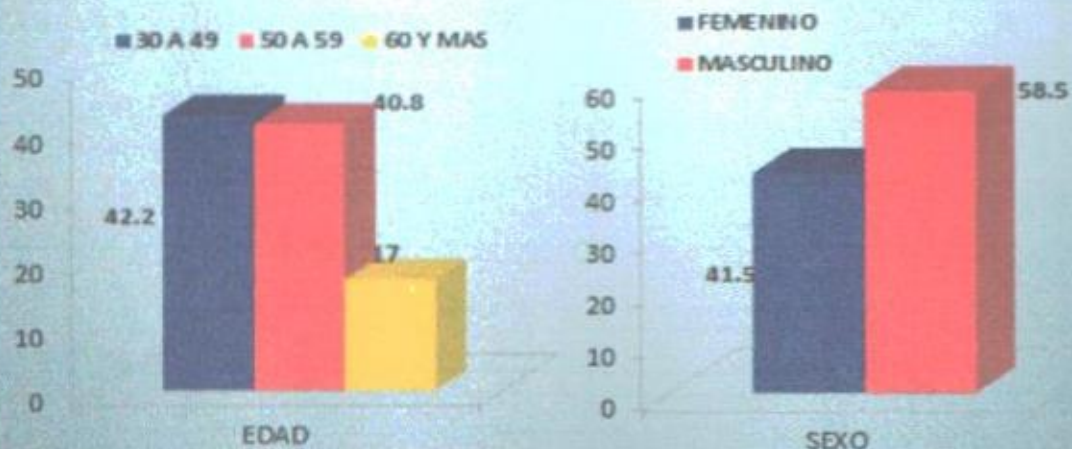
Características demográficas de las pacientes	Nº	%
<b>EDAD EN AÑOS</b>		
30 – 49	60	42.2
50 – 59	58	40.8
60 y más	24	17.0
<b>SEXO</b>		
Masculino	83	58.5
Femenino	59	41.5
<b>PROCEDENCIA</b>		
Urbano	88	62.0
Rural	54	38.0
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casada	84	59.1
Soltera	43	30.3
Unión de hecho	15	10.6
<b>RELIGIÓN</b>		
Católica	90	63.4
Evangélica	39	27.5
Testigo de Jehová	7	4.9
Otra	6	4.2

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



### Graficas No. 1 y 2

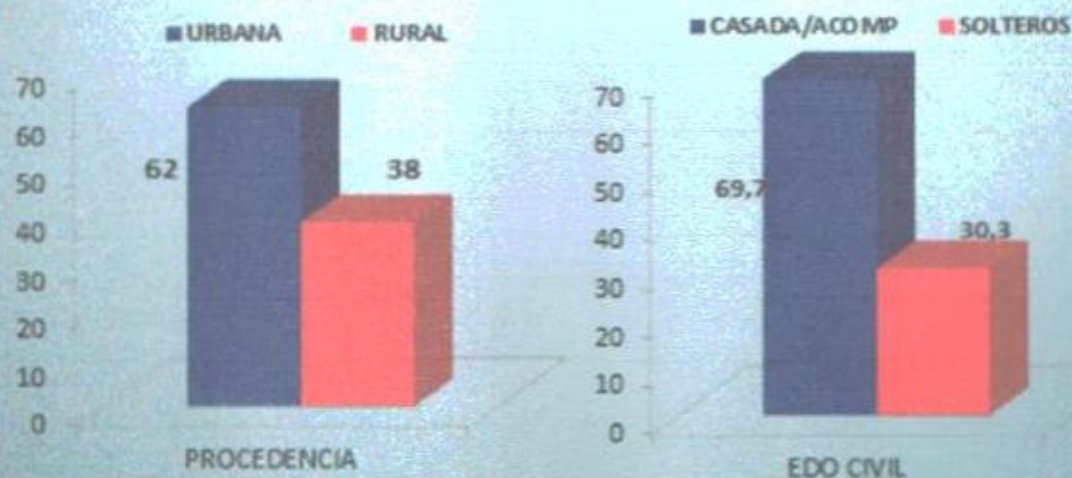
EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 1A

### Graficas No. 3 Y 4

PROCEDENCIA Y ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 1A

**TABLA N° 1. B:**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES DIABÉTICOS**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -**  
**MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 142

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES	Nº	%
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Técnico/Universitaria	60	42.2
Primaria	47	33.1
Secundaria	33	23.2
Analfabeta	2	1.4
<b>OCUPACIÓN</b>		
Otros	112	78.9
Ama de casa	12	8.5
Jubilado	8	5.6
Operario	6	4.2
Comerciante	4	2.8
<b>AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD</b>		
10 y más	44	31.0
5 A 9	40	28.2
1 A 4	34	23.9
Menos de 1	24	16.9

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

**TABLA No. 2**  
**INFORMACION SOBRE DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES**  
**DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL**  
**SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

	n= 142	
INFORMACIÓN SOBRE DIABETES MELLITUS	Nº	%
<b>Medio utilizado para obtener información sobre diabetes</b>		
Personal de salud	118	83.1
Internet, televisión	55	38.7
Revistas	40	28.2
Religiosos	4	2.8
<b>Lugar donde ha recibido la información</b>		
Hospital	117	82.3
Casa	45	31.6
Centro de salud/consulta externa	15	10.5
Iglesia	4	2.8
Escuela	3	2.1
<b>Tipo de información recibida.</b>		
Concepto de diabetes mellitus	138	97.1
Algunas Complicaciones de la diabetes	133	93.6
Formas de evitar las complicaciones	131	92.2
Factores que influyen para que el paciente padezca de complicaciones de la diabetes	115	80.9
Concepto de control glucémico	112	78.8

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



**TABLA No. 3**  
**CONOCIMIENTO SOBRE CONCEPTO, TIPOS Y CAUSAS DE LA DIABETES. USUARIO/AS DISPENSARIZADAS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

	Nº	%
<b>DIABETES Y PIE DIABETICO</b>		
<b>CONCEPTO</b>		
Enfermedad en la que hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo	136	95.7
Enfermedad que no se cura	129	90.8
Enfermedad crónica en la cual hay un déficit en la producción de insulina por el páncreas.	126	88.7
Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina	124	87.3
Mal funcionamiento del páncreas	124	87.3
Una enfermedad crítica que afecta a las familias	121	85.2
<b>TIPOS DE DIABETES</b>		
Diabetes tipo 1 y 2	67	47.1
Diabetes gestacional	18	12.6
Solo Diabetes tipo 2	10	7.1
<b>CAUSAS DE LA DIABETES</b>		
Dieta inadecuada	129	90.8
Antecedentes familiares	127	89.4
Sedentarismo o falta de ejercicios	127	89.4
Obesidad	126	88.7
Envejecimiento	70	49.2

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

**TABLA No. 4**  
**CONOCIMIENTO SOBRE VALORES DE GLUCOSA Y COMPLICACIONES DE LA DIABETES. USUARIO/AS DISPENSARIZADAS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

DIABETES Y PIE DIABETICO	Nº	%
<b>VALORES DE GLUCOSA NORMAL QUE DEBE TENER DESPUES DE HABER INGERIDO ALIMENTO</b>		
110 mg/dL	85	59.8
70 110 mg/dL	72	50.7
120 mg/dL	62	43.6
Menor de 200 mg/dL	33	23.5
No más de 100 mg/dL	26	18.3
<b>COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS</b>		
Afecta la mayoría de los órganos: vista, riñones, nervios, corazón	131	92.2
Retinopatía y nefropatía diabética	128	90.1
Ceguera	127	89.4
Pie diabético	125	88.1
Hipertensión arterial	102	71.8

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

**TABLA No. 5**  
**CONOCIMIENTO SOBRE CONCEPTO, SIGNOS Y SINTOMAS DEL PIE DIABETICO. USUARIO/AS DISPENSARIZADAS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

CONOCIMIENTO SOBRE PIE DIABETICO	Nº	%
<b>CONCEPTO DE PIE DIABETICO</b>		
Daño en la piel, llaga, deformidad	116	81.6
Es cuando la diabetes está avanzada y presenta úlceras en los pies	113	79.5
Cuando hay úlceras en el pie que no se curan	110	77.4
Enfermedad producida por el azúcar	108	76.1
Es una complicación de la diabetes mellitus, el cual se puede caracterizar por úlcera, inflamación y necrosis	93	65.4
<b>SIGNOS Y SINTOMAS DEL PIE DIABETICO</b>		
Edema, cianosis, pérdida de sensibilidad	95	66.9
Calambres, cambios de coloración de la piel	90	63.3
Hormigueo, entumecimiento	89	62.6
Dolor, enrojecimiento, resequeza, picazón	88	61.6
Úlceras, mal olor	84	59.1

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



**TABLA No. 6**  
**CONOCIMIENTO SOBRE FORMAS DE DIAGNOSTICAR ,**  
**COMPLICACIONES Y FORMAS DE CURAR EL PIE DIABETICO.**  
**USUARIO/AS DISPENSARIZADO/AS ATEN IDO/AS EN CONSULTA**  
**EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

CONOCIMIENTO SOBRE PIE DIABETICO	Nº	%
<b>FORMAS DE DIAGNOSTICAR EL PIE DIABETICO</b>		
Control con el médico, revisión diaria de los pies	54	38.1
Comienza con lesiones, inflamación, grietas en la piel	44	30.9
Cuando una persona es diabética y presenta problemas de llagas en el pie	43	30.2
Por medio de la clínica del paciente y el antecedente de ser diabético.	35	24.6
Por clínica y examen físico	29	20.4
<b>COMPLICACIONES DEL PIE DIABETICO</b>		
Amputaciones	89	62.6
Carne muerta	62	43.6
Infección, necrosis, osteomielitis	56	39.4
Pie de Charcot	11	7.7
<b>FORMAS DE CURACION DEL PIE DIABETICO</b>		
Siguiendo indicaciones del medico	69	48.5
Con cura diaria de los pies	62	43.6
El que envía el médico con receta	61	42.9
No tiene cura, se controla para que no evolucione a complicaciones.	54	38.1
Inyecciones cubanas	16	11.2

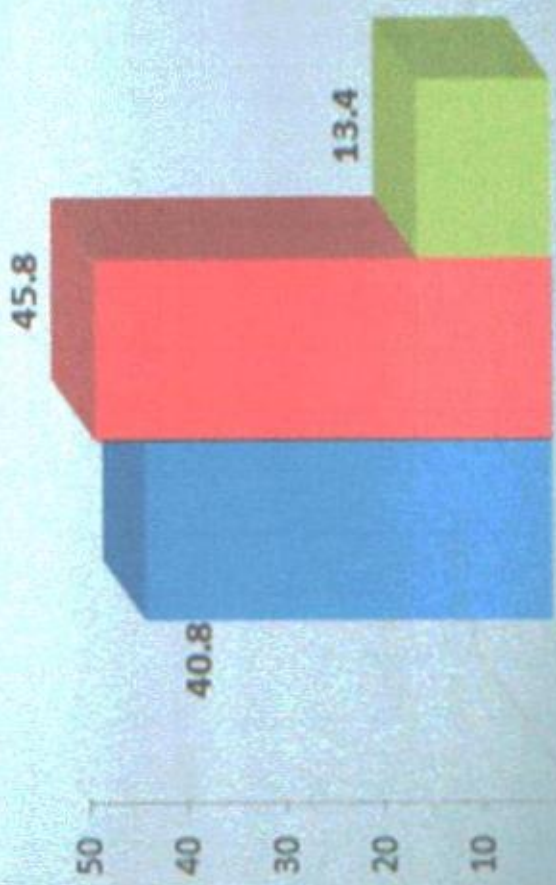
TABLA N° 7A  
 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD. PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD						
BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL
N°	%	N°	%	N°	%	%
58	40.8	65	45.8	19	13.4	142
						100.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

**GRÁFICA N° 7**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABÉTICO DE LOS**  
**PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL**  
**SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016**

- BUENO
- REGULAR
- MALO



**FUENTE: CUADRO No. 7 A**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO**

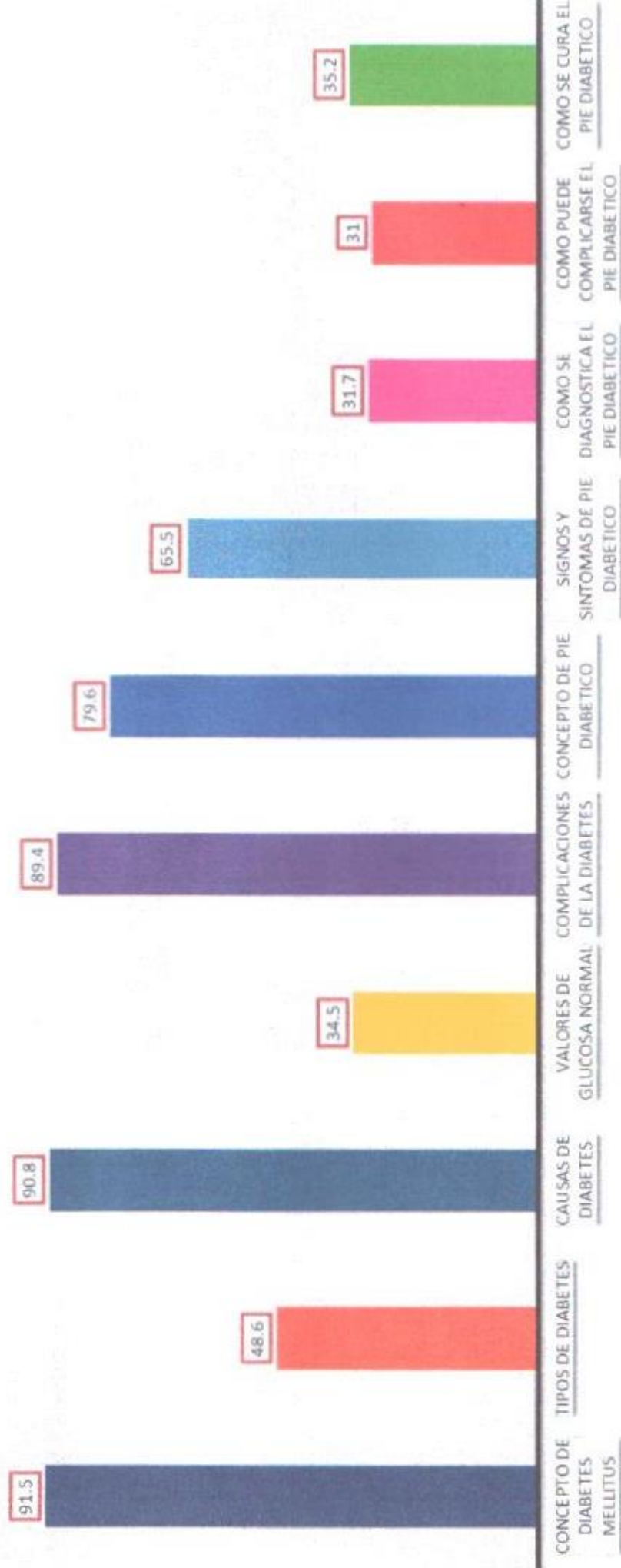


TABLA N° 7 B  
 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL  
 HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016

	SI		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
NIVEL DE CONOCIMIENTOSOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO	130	91.5	12	8.5	142	100.0
CONCEPTO DE DIABETES MELLITUS	69	48.6	73	51.4	142	100.0
TIPOS DE DIABETES	129	90.8	13	9.2	142	100.0
CAUSAS DE DIABETES	49	34.5	93	65.5	142	100.0
DIGA VALORES DE GLUCOSA NORMAL QUE DEBE TENER DESPUÉS DE HABER INGERIDO ALIMENTO	127	89.4	15	10.6	142	100.0
COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS	113	79.6	29	20.4	142	100.0
QUE ES PARA USTED EL PIE DIABÉTICO	93	65.5	49	34.5	142	100.0
DIGA LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE PIE DIABÉTICO	45	31.7	97	68.3	142	100.0
COMO SE DIAGNOSTICA EL PIE DIABÉTICO	44	31.0	98	69.0	142	100.0
COMO PUEDE COMPLICARSE EL PIE DIABÉTICO	50	35.2	92	64.8	142	100.0
CÓMO SE CURA EL PIE DIABETICO						

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

GRAFICA N° 8  
 NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN  
 CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA. AGOSTO 2016.



FUENTE: CUADRO No. 7 B

**TABLA N° 8 A**  
**FUENTE DE INFORMACION VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD EN PACIENTES DIABETICOS**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

FUENTE DE INFORMACION	NIVEL DE CONOCIMIENTO							
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Personal de salud	53	44.9	50	42.4	15	12.7	118	83.1
Internet. Televisión	27	49.1	25	45.5	3	5.4	55	38.7
Revista	18	45.0	19	47.5	3	7.5	40	28.2
Religioso	2	50.0	2	50.0	0	0.0	4	2.8

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



### Grafica No.9

FUENTE DE INFORMACION VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 8 A

**TABLA N° 8 B**  
**CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD. PACIENTES DIABETICOS**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

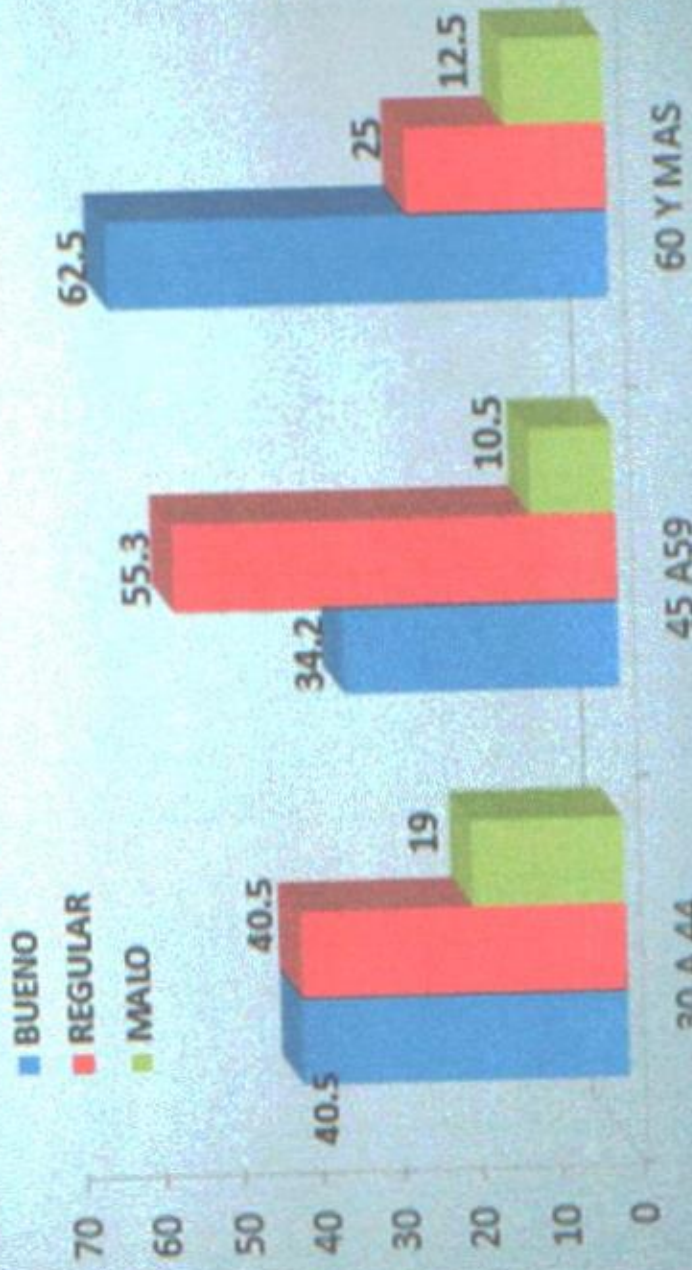
n = 142

CARACTERISTICAS GENERALES	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD							
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>EDAD EN AÑOS</b>								
30 – 44	17	40.5	17	40.5	8	19.0	42	29.6
45 – 59	26	34.2	42	55.3	8	10.5	76	53.5
60 y más	15	62.5	6	25.0	3	12.5	24	16.9
<b>ESTADO CIVIL</b>								
Casada	32	38.1	40	47.6	12	14.3	84	59.1
Soltera	19	44.2	19	44.2	5	11.6	43	30.3
Unión libre	7	46.7	6	40.0	2	13.3	15	10.6
<b>PROCEDENCIA</b>								
Urbano	44	50.0	33	37.5	11	12.5	88	62.0
Rural	14	25.9	32	59.3	8	14.8	54	38.0
<b>ESCOLARIDAD</b>								
Analfabeta	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2	1.4
Primaria	8	17.1	27	57.4	12	25.5	47	33.1
Secundaria	12	36.4	18	54.5	3	9.1	33	23.2
Técnico/Universitaria	37	61.7	19	31.6	4	6.7	60	42.3

Fuente: Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



**Grafica No. 10**  
**EDAD VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE**  
**DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA**  
**DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016**



FUENTE: CUADRO No. 8 B



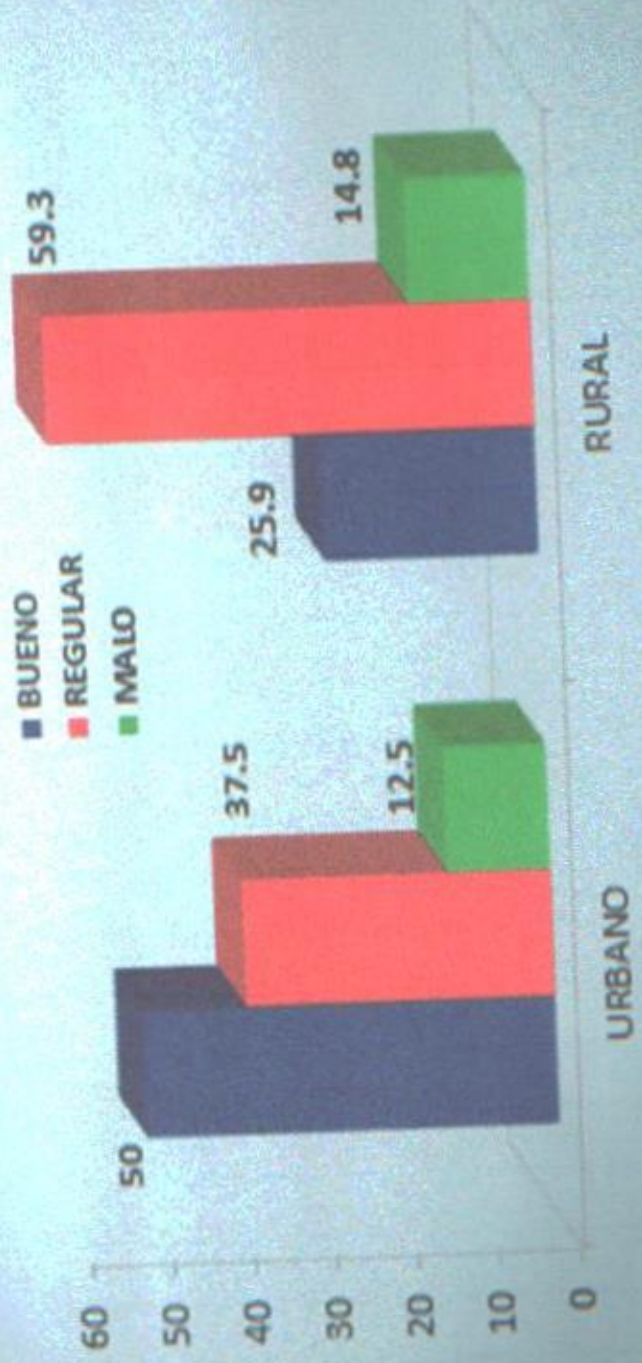
### Grafica No. 11

ESTADO CIVIL VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 8 B

**Gráfica No. 12**  
**PROCEDENCIA VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE**  
**DIABÉTICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA**  
**DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016**



**FUENTE: CUADRO No. 8 B**



## Grafica No. 13

ESCOLARIDAD VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE  
DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA  
DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 8 B



**CARACTERISTICAS GENERALES VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD. PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

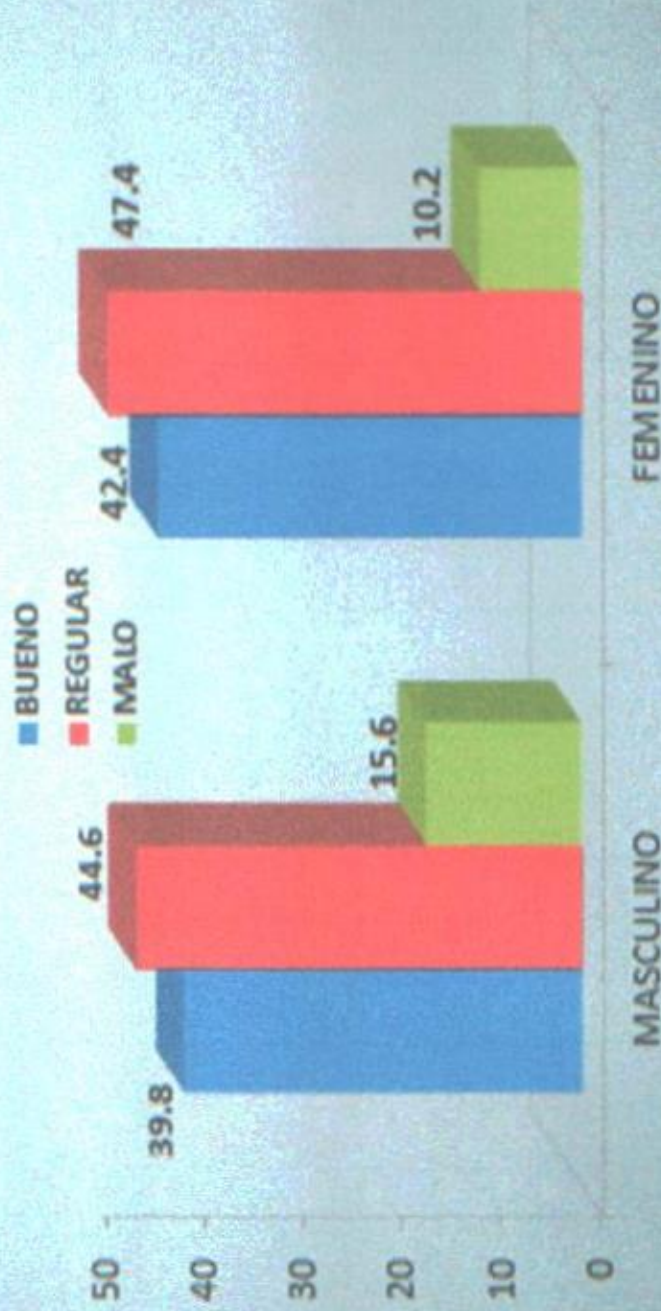
n= 142

CARACTERISTICAS GENERALES	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SU ENFERMEDAD							
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>SEXO</b>								
Masculino	33	39.8	37	44.6	13	15.6	83	58.5
Femenino	25	42.4	28	47.4	6	10.2	59	41.5
<b>OCUPACION</b>								
Ama de casa	4	33.3	7	58.3	1	8.4	12	8.5
Operario	1	16.7	3	50.0	2	33.3	6	4.2
Comerciante	2	50.0	1	25.0	1	25.0	4	2.8
Jubilado	8	100.0	0	0.0	0	0.0	8	5.6
Otros	43	38.4	54	48.2	15	13.4	112	78.9
<b>AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD</b>								
Menos de 1	6	25.0	10	41.7	8	33.3	24	16.9
1 A 4	14	41.2	16	47.1	4	11.7	34	23.9
5 A 9	16	40.0	20	50.0	4	10.0	40	28.2
10 y más	22	50.0	19	43.2	3	6.8	44	31.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

## Gráfica No. 14

SEXO VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABÉTICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 8 C



### Gráfica No. 15

AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD VS NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 8 C



ACTITUDES QUE TIENEN SOBRE SU ENFERMEDAD LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.

ACTITUDES QUE TIENEN SOBRE SU ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES SOBRE SU ENFERMEDAD\* n= 142

ACTITUDES ACERCA DE SU ENFERMEDAD	TA		A		I		D		TD		FAV		DF	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	%	
<b>Educación y pie diabético</b>														
Es bueno que los pacientes sepan que es el pie diabético	123	86.6	19	13.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100.0	0.0
La consejería previa es importante para la prevención del pie diabético.	121	85.2	21	14.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100.0	0.0
El nivel de conocimiento sobre pie diabético es esencial para su prevención	124	87.3	16	11.3	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7	98.6	1.4
<b>Prácticas para la prevención de pie diabético</b>														
Las personas cuya diabetes es tratada sólo con dieta no deben preocuparse por padecer complicaciones a largo plazo. Prácticamente casi todos los diabéticos deberían de hacer lo que fuera para mantener su nivel de azúcar próximo a la normalidad	29	20.4	20	14.1	4	2.8	67	47.2	22	15.5	62.7	37.3		
La revisión de los pies no debe hacerse diariamente	127	89.4	13	9.2	2	1.4	0	0.0	0	0.0	98.6	1.4		
La humectación de la piel, previene la resequeidad	28	19.7	13	9.2	3	2.1	69	48.6	29	20.4	69.0	31.0		
Es necesario seguir las recomendaciones médicas, para evitar complicaciones como el pie diabético.	119	83.8	12	8.5	7	4.9	3	2.1	1	0.7	92.3	7.7		
Cuando se corta las uñas, debe tener mucha precaución	137	96.5	5	3.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100.0	0.0		
La falta de higiene de los pies, es riesgo para el desarrollo de pie diabético	130	91.5	11	7.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7	99.2	0.7		
La dieta y el ejercicio no son importantes para el control de la enfermedad	113	79.5	12	8.5	0	0.0	12	8.5	5	3.5	88.0	12.0		
El paciente diabético debe usar el mismo calzado que cualquier otra persona.	12	8.5	2	1.4	0	0.0	76	53.5	52	36.6	90.1	9.9		
	17	12.0	0	0.0	2	1.4	24	16.9	99	69.7	86.6	13.4		

Fuente: Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

ACTITUDES QUE TIENEN SOBRE SU ENFERMEDAD LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.

ACTITUDES ACERCA DE SU ENFERMEDAD	GRADO DE ACUERDO QUE TIENEN LOS PACIENTES SOBRE SU ENFERMEDAD* n= 142															
	TA			A			I			D			TD		FAV	DF
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	%	%
<b>MITOS Y TABÜES SOBRE EL PIE DIABÉTICO</b>																
Las heridas del pie, en todos los diabéticos cicatrizan lento	57	40.1	19	13.4	5	3.5	21	14.8	40	28.2	43.0	57.0				
El pie diabético es contagioso	25	17.6	4	2.8	4	2.8	13	9.2	96	67.6	76.8	23.2				
Todo pie diabético debe ser amputado	15	10.6	5	3.5	12	8.4	21	14.8	89	62.7	77.5	22.5				
El pie diabético es hereditario	39	27.5	3	2.1	12	8.5	8	5.6	80	56.3	61.9	38.1				
El paciente con pie diabético debe aplicar sábila en el miembro afectado.	30	21.1	14	9.9	30	21.1	7	4.9	61	43.0	47.9	52.1				
Para cicatrizar la lesión del pie diabético debe usar agua hervida con ajo	12	8.5	2	1.4	51	35.9	9	6.3	68	47.9	54.2	45.8				
El pie diabético provoca que la persona este seca o delgada	21	14.8	8	5.6	14	9.9	11	7.7	88	62.0	69.7	30.3				
El pie diabético se cura con hojas de mango	12	8.5	6	4.2	27	19.0	6	4.2	91	64.1	68.3	31.7				
El pie diabético se cura con camíbar	11	7.7	4	2.8	31	21.8	4	2.8	92	64.8	67.6	32.4				
El pie diabético termina en desarticulación	6	4.2	2	1.4	11	7.7	6	4.2	117	82.4	86.6	13.4				
Las lesiones del pie son Cancerosa	14	9.9	2	1.4	14	9.9	4	2.8	108	76.0	78.8	21.2				

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



TABLA N° 10  
ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES  
DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA  
MASAYA, AGOSTO, 2016.

n= 142

ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD					
FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
Nº	%	Nº	%	Nº	%
131	92.3	11	7.7	142	100.0

fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



**Gráfica No. 16**  
**ACTITUD SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO DE LOS PACIENTES**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA.**  
**MASAYA AGOSTO DEL 2016**



FUENTE: CUADRO No. 10

**TABLA N° 11 A**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES VS ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD**  
**QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA**  
**EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA**  
**MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 142

Características demográficas de las pacientes	ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>EDAD EN AÑOS</b>						
45 – 59	69	90.8	7	9.2	76	53.5
30 – 44	38	90.5	4	9.5	42	29.6
60 y más	24	100.0	0	0.0	24	16.9
<b>ESTADO CIVIL</b>						
Casada	79	94.1	5	5.9	84	59.1
Soltera	37	86.0	6	14.0	43	30.3
Unión estable	15	100.0	0	0.0	15	10.6
<b>PROCEDENCIA</b>						
Urbano	81	92.0	7	8.0	88	62.0
Rural	50	92.6	4	7.4	54	38.0
<b>ESCOLARIDAD</b>						
Técnico/universitaria	58	96.7	2	3.3	60	42.3
Primaria	39	83.0	8	17.0	47	33.1
Secundaria	32	97.0	1	3.0	33	23.2
Analfabeta	2	100.0	0	0.0	2	1.4
<b>SEXO</b>						
Masculino	75	90.4	8	9.6	83	58.5
Femenino	56	94.9	3	5.1	59	41.5

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

**TABLA N° 11 B**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES VS ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD**  
**QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA**  
**EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA**  
**MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 142

Características demográficas de las pacientes	ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>ESCOLARIDAD</b>						
Técnico/Universitaria	58	96.7	2	3.3	60	42.3
Primaria	39	83.0	8	17.0	47	33.1
Secundaria	32	97.0	1	3.0	33	23.2
Analfabeta	2	100.0	0	0.0	2	1.4
<b>OCUPACION</b>						
Otros	104	92.9	8	7.1	112	78.9
Ama de casa	11	91.7	1	8.3	12	8.5
Jubilado	8	100.0	0	0.0	8	5.6
Operario	5	83.3	1	16.7	6	4.2
Comerciante	3	75.0	1	25.0	4	2.8
<b>AÑOS DE PADECER LA ENFERMEDAD</b>						
10 y más	44	100.0	0	0.0	44	31.0
5 A 9	35	87.5	5	12.5	40	28.2
1 A 4	31	91.2	3	8.8	34	23.9
Menos de 1	21	87.5	3	12.5	24	16.9

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.



**TABLA N° 12**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTO VS ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD QUE TIENEN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 142

NIVEL DE CONOCIMIENTO	ACTITUDES SOBRE SU ENFERMEDAD					
	FAVORABLE		DESFAVORABLE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BUENO	54	93.1	4	6.9	58	40.8
REGULAR	62	95.4	3	4.6	65	45.8
MALO	15	78.9	4	21.1	19	13.4
TOTAL	131	92.3	11	7.7	142	100.0

Fuente. Entrevista a pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.

### Grafica No. 17

NIVEL DE CONOCIMIENTO VS ACTITUDES SOBRE DIABETES Y PIE  
DIABETICO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA  
DEL HOSPITAL SERMESA. MASAYA AGOSTO DEL 2016



FUENTE: CUADRO No. 12

**TABLA N° 13**  
**PRACTICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON PIE DIABETICO**  
**ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA MASAYA,**  
**AGOSTO, 2016.**

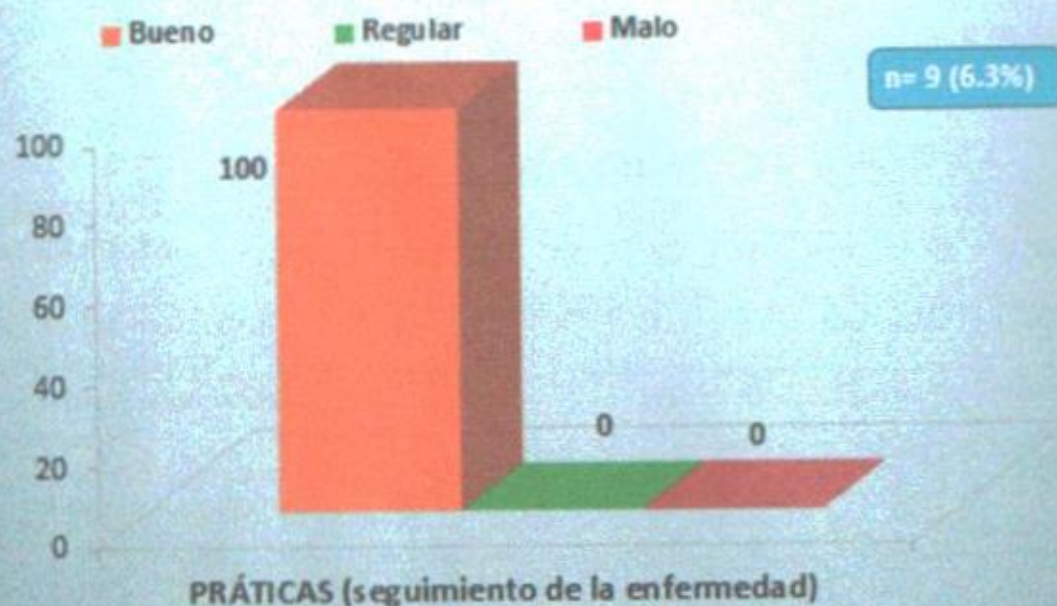
n= 9 (6.3%)

SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	PRACTICAS							
	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Seguimiento de las indicaciones dadas durante la consulta	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Consume alimentos adecuados para su enfermedad	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Asiste regularmente a la clínica para el control de su dentadura	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Cuida usted su piel, su pie y sus uñas todos los días	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Usa zapatos adecuados para una persona diabética	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Asiste usted al control de su azúcar a la unidad de salud	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Practica usted actividades para reducir las preocupaciones y sentirse relajado.	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos** atendidos en consulta externa del Hospital **SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.**



Grafica No. 18  
PRACTICAS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON PIE DIABETICO  
ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA  
MASAYA, AGOSTO, 2016.



FUENTE: CUADRO No. 13

- ❖ Soloamente el 44.4% de los pacientes dijeron que caminaban regularmente como ejercicio.
- ❖ Únicamente el 11.1% de los pacientes afirmó que asiste a control de su dentadura.

**TABLA N°12**  
**PRÁCTICAS RELACIONADAS A SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON PIE DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SERMESA -MASAYA, AGOSTO, 2016.**

n= 9 (6.3%)

SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD							
	SI		A VECES		NO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Seguimiento de las indicaciones dadas durante la consulta	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Consume alimentos adecuados para su enfermedad	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Asiste regularmente a la clínica para el control de su dentadura	1	11.1	4	44.4	4	44.4	9	100.0
Cuida usted su piel, su pie y sus uñas todos los días	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Usa zapatos adecuados para una persona diabética	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado	6	66.7	0	0.0	3	33.3	9	100.0
Asiste usted al control de su azúcar a la unidad de salud	9	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
Practica usted actividades para reducir las preocupaciones y sentirse relajado.	4	44.4	3	33.3	2	22.2	9	100.0

Fuente. Entrevista a **pacientes diabéticos atendidos en consulta externa del Hospital SERMESA -Masaya, Agosto, 2016.**

- ❖ Solamente el 44.4% de los pacientes dijeron que caminaban regularmente como ejercicio.
- ❖ Únicamente el 11.1% de los pacientes afirmo que asiste a control de su dentadura.
- ❖ 55.5% habían sido amputados.

### Instrumento para informantes claves

1. Concepto de diabetes mellitus
2. Tipos de diabetes
3. ¿Qué complicaciones conoce usted de Diabetes mellitus?
4. ¿Qué es para usted el pie diabético?
5. Diga valores de glucosa en sangre normal durante el día?
6. ¿Puede mencionar que situaciones pueden llevar a padecer pie diabético?
7. Diga los signos y síntomas del pie diabético
8. ¿Cómo se diagnostica el pie diabético?
9. Diga lo que se debe hacer cuando le han diagnosticado pie diabético
10. Como se cura el pie diabético
11. Cómo puede complicarse el pie diabético?
12. Mencione las medidas preventivas que deben poner en práctica las personas que tienen diagnosticado pie diabético.
13. ¿Qué mitos ha escuchado acerca del pie diabético?

### INFORMANTES CLAVES:

4. Pacientes varones diabéticos, menores de 50 y mayores de 50
4. Pacientes mujeres diabéticas menores de 50 y mayores de 50,
4. Familiares de paciente diabéticos
4. Pacientes diabéticos, hombres y mujeres que tienen pie diabético
2. Personal médico
2. Personal de enfermería
2. Psicólogos y trabajadores sociales que trabajan con pacientes crónicos



RESULTADOS DE LA ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVES SOBRE PIE DIABETICO

	Diabéticos Menores De 50 Años		Diabéticos Mayores De 50 Años		Familiars diabéticos	Pacientes con diagnóstico de Pie Diabético	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
Concepto diabetes mellitus	-Mal funcionamiento del páncreas, aumento de niveles de azúcar que descontrolan todo el organismo.	-Es un padecimiento donde el cuerpo ya no procesa el azúcar que consumimos, y esto hace que las personas tiendan a incrementar la glucosa de la sangre. -Es una enfermedad crónica que se desarrolla en personas sin importar la edad, se nos aumenta la glucosa que normalmente conocemos como azúcar.	-Enfermedad que afecta el organismo de las personas, aumento del azúcar. -Insuficiencia en el páncreas que debe estar curándose, regular el nivel de glucosa en sangre.	-Enfermedad crónica, aumento del nivel de azúcar en el cuerpo. -Enfermedad causada por falta de producción de insulina en el páncreas.	-Una enfermedad crítica que afecta a las familias. -Es una enfermedad crónica que destruye el organismo poco a poco. -Alteraciones en el páncreas de origen hereditario, aumento del azúcar en sangre	Varones	Mujeres
Tipos diabetes	-DM tipo 1, DM tipo 2	-Diabetes juvenil, diabetes tipo 2. -Diabetes tipo 2 y diabetes gestacional. Tipo 1 y 2.	-Diabetes tipo 1 y 2	-Buena y mala. -Diabetes mellitus tipo 1 y 2 gestacional	-DM tipo 2, diabetes gestacional. -Cancerosa, la de los nervios.	-Tipo 1 y 2.	
Complicaciones conocidas de la diabetes mellitus?	-Amputaciones, ceguera, muerte prematura, complicaciones cardíacas	-Nefropatía diabética, afecta nervios y vista -Resequedad en la piel, descompensaciones -Afecta la mayoría de los órganos, ejemplo: la vista, riñones, hígado, páncreas, sobre todo los pies.	-Hipertensión arterial, afecta los riñones e hígado. -Cardiopatía, insuficiencia renal, hipertensión arterial, afectación de los miembros.	-Afecta riñón, hígado, y pies. -Problemas renales, pancreáticos, visuales	Mala cicatrización, insuficiencia renal, infartos. -Anemia, afecta riñones. -Insuficiencia renal, paro cardíaco, amputaciones, pérdida de la vista, pie diabético.	-Pie diabético, afecta riñones y vista.	

	Diabéticos Menores De 50 Años		Diabéticos Mayores De 50 Años		Familiars diabéticos	de Pacientes con diagnóstico de Pie Diabético
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		
Valores de glucosa en sangre normal durante el día?	-100mg/dL	-120 mg/dL -70 - 80 mg/dL, 90 - 110 mg/dL	-110 - 120 mg/dL	-110 mg/dL -No más de 100 mg/dL	-100 a 120 mg/dL -120 - 130 mg/dL	Varones Mujeres 110 - 120 mg/dL
Concepto de pie diabético?	-Cuando tienen úlceras en el pie que no se curan.	Daño en la piel, llaga, deformidad. -Esta parte del cuerpo que se deteriora por alguna lesión no tratada a tiempo. -Es cuando la diabetes esta avanzada y presenta ulcera en los pies, llegando al punto de una amputación de los dedos.	-Enfermedad producida por el azúcar, neuropatía diabética -Problemas de circulación, infección, dolor.	-Complicación de la diabetes, que se forma descomposición de la piel. -Es un tipo de laceración en el pie en el que se debe tener mucho cuidado porque llega a la necrosis en la piel que puede llevar a amputación.	-Mala cicatrización de la piel, piel rajada. -Una enfermedad producida por la diabetes.	Complicación producida por la diabetes
Situaciones que pueden llevar a paciente a padecer pie diabético	-Uñero	-Desaseo, mal cuidado del pie, mal secado, no control de la enfermedad. -Rozaduras que no son atendidas a tiempo, no cumplir con las dietas y medicamentos como lo indica el médico. -Falta de cuidado, no tomar el medicamento, no adecuadamente, no controlándose la diabetes, principalmente es que daña los nervios y es ahí donde se sufre de pie diabético.	-No controlar el azúcar, no tomar el medicamento a tiempo, no seguir las recomendaciones del médico. -Falta de dieta y ejercicio.	-Falta de dieta, desaseo, evitar golpes, no hacer ejercicio. -Cuando ya se es diabético, cuando se realiza un mal corte de uñas.	-Mal corte de uñas. -No cuidarse, no preocuparse por sus pies, no cuidar su alimentación.	-Stress, mala circulación, no control de la enfermedad.

	Diabéticos Menores De 50 Años		Diabéticos Mayores De 50 Años		Familiars diabéticos de	Pacientes con diagnóstico de Pie Diabético	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
Signos y síntomas del pie diabético		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enrojecimiento de los pies, ardor, picazón.</li> <li>-Picazón, resequeidad, heridas que no se curan.</li> <li>-Enrojecimiento de la piel, resequeidad, pérdida de sensibilidad de los nervios, mala circulación de la sangre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calambres, ardor en los pies, entumecimiento, dolor.</li> <li>-Entumecimiento, dolor, inflamación, falta de cicatrización de las heridas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambios de coloración del pie, ausencia de dolor.</li> <li>-Heridas que no cicatrizan, llagas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ardor y dolor de la piel.</li> <li>-Ardor en el pie, hormigueo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inflamación, dolor, enrojecimiento, infección.</li> </ul>
¿Cómo se sabe que una persona tiene diagnosticada el pie diabético?		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control con el médico, revisión diaria de los pies.</li> <li>-Cuando el pie tiene una coloración no adecuada, tiene llagas incurables.</li> <li>-Lo primero es saber que la persona es diabética, luego con revisión de los pies, debe recurrir al médico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preguntando al paciente, revisión de los pies</li> <li>-Infección, que no haya cicatrización de las heridas, deformidad en los huesos y articulaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Síntomas, observación.</li> <li>-Cuando una persona es diabético y presenta problemas de llagas el médico lo puede diagnosticar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comienza con lesiones, inflamación, grietas en la piel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión de los pies. Síntomas.</li> </ul>
Diga lo que debe hacer cuando le han diagnosticado pie diabético		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuidado de los pies</li> <li>-Tomar los cuidados necesarios, tener una dieta adecuada.</li> <li>-Revisarse los pies, lavarse los pies, con jabón y bastante agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguir recomendaciones del médico, tomar el tratamiento</li> <li>-Controlar las cifras e glucosa, controlar presión arterial, disciplina y responsabilidad, -ejercicio y dieta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuidado extremo de los pies, evitar golpes, rasgado de la piel</li> <li>-Cuido total para evitar complicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Usar hidratantes</li> <li>-Controlar la diabetes, cuidado de los pies.</li> <li>-Usar zapato apto, cuidado de los pies.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuidado de los pies, dieta, cumplir tratamiento.</li> </ul>



	Diabéticos Menores De 50 Años		Diabéticos Mayores De 50 Años		Familiars diabéticos de	Pacientes con diagnóstico de Pie Diabético	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
¿Cómo se cura el pie diabético?	<p>-Inyecciones cubanas.</p> <p>-Siguiendo las indicaciones del médico, tener dieta balanceada, acudir con su cita correspondiente</p> <p>-No se cura, lo que se hace es cuidarse bien lavándose diario y no dejar el medicamento.</p>	<p>-Llega, amputación.</p> <p>- cuando no se cura diario, no se toma su medicamento, pie inflamado.</p> <p>-Lo principal son las infecciones, si el tejido no funciona hay que quitarlo inmediatamente.</p>	<p>-Gabapentina.</p> <p>-Control de la enfermedad, evitar lo que no debe hacerse.</p>	<p>-No tiene cura, en termina amputación.</p> <p>--</p>	<p>-Evitando zapato abierto, usar la diabetes.</p> <p>-Controlar diabetes.</p> <p>-Con tratamiento</p>	<p>Varones</p>	<p>Mujeres</p> <p>-Miel de abeja, antibiótico.</p>
¿Cómo puede complicarse el pie diabético?		<p>-</p>	<p>- Amputación, tejido muerto, infección, muerte</p>	<p>Amputación, pérdida de sensibilidad, carne muerta.</p> <p>-Cuando paciente no toma medidas adecuadas este no se aplica el tratamiento indicado por el médico ó no realiza dieta.</p>	<p>-Por no usar bien el tratamiento</p> <p>-Infección, amputación.</p> <p>-Persona que no se cuida, no acude al medico</p>	<p>Varones</p>	<p>Mujeres</p> <p>-No tomar el tratamiento, infección.</p>

	Diabéticos Menores De 50 Años		Diabéticos Mayores De 50 Años		Familiars diabéticos de	Pacientes con diagnóstico de Pie Diabético	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres		Varones	Mujeres
Mencione las medidas preventivas que deben poner en práctica las personas que tienen diagnosticado pie diabético	-Dieta, ejercicio, higiene.	-Curas diarias, reposo, vigilancia del pie. -Tener buena dieta, hacer ejercicio, no consumir alimentos muy azucarados. -Realizar dieta	-Cumplir el tratamiento. -Secarse bien los pies, cortarse las uñas, evitar cualquier lesión.	Humectación de los pies, calzado adecuado. -Dieta adecuada, cuidar sus pies	Usar cremas hidratantes, usar calcetines. -Ase de los pies para prevenir infección en los pies, cortarse las uñas con cuidado. -Cuido	Varones	Mujeres -Calzado adecuado, control de la enfermedad
¿Qué mitos ha escuchado acerca del pie diabético?	-Que el pie es diabético hereditario	-Que lo seca mucho o lo pone muy delgado. -Que todo el que padece pie diabético, se lo amputan	-Medicamentos naturales, aplicar sábila en la herida. -Es hereditario, es que contagioso.	-Te lleva a la amputación del miembro.	-Usar agua hervida con ajo, no usar zapatos altos no andar sin calcetines. -Las heridas del pie en todos los diabéticos cicatrizan lento - Se cura con Hojas de mango		

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**

El siguiente instrumento tiene como objetivo Evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas en relación a pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 entre las edades de 30-65 años que acuden a consulta externa del Hospital SERMESA-Masaya. Le estamos solicitando su participación. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. La información que brindara será utilizada únicamente para fines del estudio, no requiere escribir su nombre.

**I.DATOS DEMOGRAFICOS**

1. **Edad:** 1. 30-34:() 2. 35-39:() 3. 40-44:() 4. 45-49:()  
5. 50-54:() 6. 55-59:() 7. 60-64:()
2. **Sexo:** F:() M:()
3. **Procedencia:** 1. Urbano  2. Rural
4. **Escolaridad:** 1. Analfabeta:  2. Primaria:   
3. Secundaria:  4. Universitaria:
5. **Estado civil:** 1. Soltero:  2. Casado:   
3. Unión de hecho:
6. **Etnia:** Mestizos:  Otros:
7. **Religión:** 1. Católica:  2. Evangélica:  3. Testigo de Jehová:   
4. Otra:
8. **Ocupación:** 1. Ama de casa:  2. Operario:  3. Estudiante:   
4. Comerciante:  5. Jubilado:  6. Otros:
9. **Tiempo de padecer de diabetes:**  
1. Menos de 1 Año.  2. 1 A 4 Años.  3. 5 A 9.  4. 10 y más.

**II.INFORMACION SOBRE DIABETES**

Medio utilizado para obtener información sobre diabetes (Puede marcar más de una respuesta)	Si	No	No sabe
10. Personal de salud			
11. Maestros			
12. Internet, televisión			
13. Revistas			
14. Religiosos			
<b>Lugar donde ha recibido la información (puede marcar más de una respuesta)</b>			
15. Hospital			
16. Escuela			
17. Centro de salud/consulta externa			
18. Iglesia			
19. Casa			
<b>Tipo de información recibida (Puede marcar más de una respuesta)</b>			
20. Concepto de diabetes mellitus			
21. Concepto de control glucémico			
22. Factores que influyen para que el paciente padezca de complicaciones de la diabetes			
23. Algunas Complicaciones de la diabetes			
24. Formas de evitar las complicaciones			



## CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA SERMESA-MASAYA

### I. CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABÉTICO

CONCEPTO DE DIABETES MELLITUS	SI	NO	NO SABE
25. Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina			
26. Enfermedad crónica en la cual hay un déficit en la producción de insulina por el páncreas			
27. Mal funcionamiento del páncreas			
28. Enfermedad que no se cura.			
29. Enfermedad en la que hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo			
30. Una enfermedad crítica que afecta a las familias			
<b>TIPOS DE DIABETES</b>			
31. Diabetes tipo 1 y 2			
32. Solo Diabetes tipo 2			
33. Diabetes gestacional			
<b>CAUSAS DE LA DIABETES</b>			
34. Sedentarismo o falta de ejercicios			
35. Dieta inadecuada			
36. Obesidad			
37. Envejecimiento			
38. Antecedentes familiares			
<b>DIGA VALORES DE GLUCOSA NORMAL QUE DEBE TENER DESPUES DE HABER INGERIDO ALIMENTO</b>			
39. Menor de 200 mg/dL			
40. 110			
41. 70 a 110 mg/dL			
42. No más de 100 mg/dL			
43. 120 mg/dL			
<b>COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS</b>			
44. Ceguera			
45. Hipertensión arterial			
46. Pie diabético			
47. Retinopatía y nefropatía diabética			
48. Afecta la mayoría de los órganos: vista, riñones, nervios, corazón			
<b>QUE ES PARA USTED EL PIE DIABÉTICO</b>			
49. Es una complicación de la diabetes mellitus, el cual se puede caracterizar por úlceras, inflamación y necrosis.			
50. Enfermedad producida por el azúcar			
51. Daño en la piel, llaga, deformidad			
52. Cuando hay úlceras en el pie que no se curan			
53. Es cuando la diabetes está avanzada y presenta úlceras en los pies			
<b>DIGA LOS SIGNOS Y SINTOMAS DEL PIE DIABÉTICO</b>			
54. Edema, cianosis, pérdida de sensibilidad			
55. Calambres, cambios de coloración de la piel			
56. Dolor, enrojecimiento, resequedad, picazón			
57. Úlceras, mal olor			
58. Hormigueo, entumecimiento			
<b>COMO SE DIAGNOSTICA EL PIE DIABÉTICO</b>			
59. Por medio de la clínica del paciente y el antecedente de ser diabético.			
61. Por clínica y examen físico			
62. Control con el médico, revisión diaria de los pies			
63. Cuando una persona es diabética y presenta problemas de llagas en el pie			
64. Comienza con lesiones, inflamación, grietas en la piel			
<b>COMO PUEDE COMPLICARSE EL PIE DIABÉTICO</b>			
65. Infección, necrosis, osteomielitis			
66. Pie de Charcot			
67. Carne muerta			
68. Amputaciones			