



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORES EN**

**MEDICINA Y CIRUGÍA**

**“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL**

**PRIMARIO BELLO AMANECER, I SEMESTRE DEL 2020”**

**AUTORES**

**BR. ARIEL ANTONIO LÓPEZ SOLANO**

**BR. NELSON RAFAEL TOVAL SAÉNZ**

**TUTORA**

**DRA. FLAVIA PALACIOS RODRIGUEZ**

**MSC. SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA.**

**MANAGUA, ENERO 2021**

## DEDICATORIA

*A Dios padre, que por su infinita misericordia nos ha brindado sabiduría para seguir a delante día a día y poder llegar a nuestro objetivo.*

*A nuestras familias, que han sido un pilar fundamental en nuestra formación personal y académica, por estar incondicionalmente en cada uno de los momentos que parecieron difíciles, por cada plegaria erigida durante cada larga noche de estudio desde sus habitaciones, por cada uno de esas palabras de aliento que nos dieron cuando creíamos no lograríamos.*

*Br. Ariel Antonio López Solano*

*Br. Nelson Rafael Toval Sáenz*

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de todo corazón...

A Dios padre, el cual en su infinita misericordia nos ha permitido llegar hasta el día de hoy.

No tenemos palabras para expresar el profundo sentimiento de gratitud hacia nuestras familias, que nos han brindado tanto apoyo desde los primeros años de la carrera, poniendo toda su confianza y amor en nuestro camino.

A los pacientes y trabajadores de la salud que nos brindaron de su tiempo para realizar esta investigación.

A la Dra. Flavia V. Palacios Rodríguez, por su inmenso apoyo, eficiente orientación y tutoría.

A todas esas personas que formaron y formaran parte de nuestro camino y aprendizaje

Br. Ariel Antonio López Solano

Br. Nelson Rafael Toval Sáenz

## OPINIÓN DEL TUTOR

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 en el mundo ha venido en un aumento constante, en Nicaragua existe evidencia que el comportamiento es el mismo, por lo que estudiar sobre este tema está dentro de las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas; abordar sobre los conocimientos, las actitudes y prácticas de los pacientes con diabetes es necesario para ir disminuyendo las brechas de conocimientos y con esto mejorar la calidad de vida de los que viven con esta enfermedad, causante de discapacidad por el mal manejo y la falta de educación de quienes la padecen.

La diabetes aparece dentro de las primeras causas de muertes y es uno de los factores de riesgo de muerte que se asocia a otras enfermedades como el Covid 19, la hipertensión, entre otras. Así estudiar sobre lo que conoce los pacientes sobre el pie diabético es imperioso para el autocuidado, evitando la más funesta complicación como es la amputación de algún miembro inferior.

Los bachilleres Ariel Antonio López Solano y Nelson Rafael Toval Sáenz aspirantes al título, han demostrado arduo trabajo, disciplina y dominio en el proceso de investigación, además de una amplia revisión bibliográfica del tema.

Felicito a los investigadores por este estudio que será de utilidad para futuras investigaciones e insto a que continúen desarrollando sus habilidades en el área de la investigación científica.

MSc. Flavia Vanessa Palacios Rodríguez

Tutora

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital primario bello amanecer. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal, estudio de Conocimiento, Actitudes y Prácticas. La muestra estuvo conformada por 164 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asistieron al Hospital Primario Bello Amanecer en el período del 1° de Enero al 30 de junio del 2020, a quienes se les aplicó una encuesta directa para medir los conocimientos, actitudes y prácticas acerca del pie diabético.

Los resultados obtenidos fueron que el 32.2 % estaban entre 51 a 60 años de edad, 38.4 % hombres y 61.6 % mujeres, siendo el 38.4 % de zona urbana, con una escolaridad de primario en un 40.7%, el estado civil predominó el casados con 41.8 %. El nivel de conocimiento fue bueno en el 45.2 % de los encuestados, con una actitud favorable en 89.3 % de los pacientes, evidenciando que 75.4% de los sujetos detalló practicas adecuadas.

Se Concluye que aa edad de la mayoría de los pacientes diabéticos al menos alcanzó los 50 años , con predominio del nivel de escolaridad primario, casados y de procedencia urbano; En general, hay un buen conocimiento, principalmente al aseverar que el cuidado del pie diabético también incluye seguir las indicaciones del médico asistencial; En su mayoría obtuvieron una actitud favorable aceptando la necesidad de que todo diabético tenga conocimientos sobre pie diabético y respecto a las prácticas prevalecieron las adecuadas, en donde lo que más hacen es siempre preocuparse y lavar de inmediato cualquier herida o callosidad encontrada en los pies.

**Palabras Claves:** Conocimientos, Actitudes, Prácticas, Pie diabético.

## Contenido

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTOS .....	ii
OPINIÓN DEL TUTOR .....	iii
RESUMEN .....	iv
<b>CAPITULO I: GENERALIDADES</b> .....	1
1.1. INTRODUCCIÓN .....	2
1.2. ANTECEDENTES .....	4
1.2.1. A nivel internacional .....	4
1.2.2. A nivel nacional.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	8
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.5. OBJETIVOS .....	11
1.5.1. Objetivo general .....	11
1.5.2. Objetivos específicos.....	11
1.6. MARCO TEÓRICO.....	12
1.6.1. Definición .....	12
1.6.2. Epidemiología.....	12
1.6.3. Cuadro clínico.....	13
1.6.4. Diagnóstico.....	14
1.6.5. Clasificación .....	15
1.6.6. Tratamiento no farmacológico.....	16
1.6.7. Tratamiento farmacológico.....	18
1.6.8. Complicaciones .....	19
1.6.9. Pie diabético .....	21

1.6.10. Cuidado de los pies y uñas .....	24
1.6.11. Encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas).....	27
<b>CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>30</b>
2.1 Tipo de estudio .....	31
2.2 Universo .....	31
2.3 Muestra.....	31
2.4 Técnicas y procedimientos.....	32
2.5 Plan de análisis.....	33
2.6 Enunciado de las variables por objetivos .....	36
2.7 Operacionalización de las variables .....	37
2.8. Aspectos éticos.....	41
<b>CAPITULO III: DESARROLLO .....</b>	<b>43</b>
3.1. RESULTADOS .....	44
3.2. ANALISIS Y DISCUSIÓN .....	52
3.3. CONCLUSIONES .....	58
3.4. RECOMENDACIONES .....	59
<b>CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>61</b>
4.1. BIBLIOGRAFIA.....	62
<b>CAPITULO V: ANEXOS.....</b>	<b>65</b>
5.1. Instrumento de recolección de la información .....	66
5.2. TABLAS .....	71
5.3. GRÁFICOS .....	79

## **CAPITULO I: GENERALIDADES**



## 1.1. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM tipo 2), de acuerdo a las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, tendrá un incremento de la prevalencia en adultos de 42% en los países desarrollados, que corresponderá de 51 a 72 millones de diabéticos; y de 170% en países en vías de desarrollo, que ascendería de 84 a 228 millones de diabéticos para el 2025. (Federación Internacional de Diabetes, 2013)

La diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 577 millones de habitantes. El crecimiento en el número de casos esperado para el año 2030 es mayor en nuestros países que lo pronosticado para otras áreas, se espera para entonces 39.9 millones de casos. La expectativa de crecimiento se basa en la prevalencia alta de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 45% de los pacientes con diabetes ignoran su condición (Aschner, 2013)

El pie diabético es una complicación de la diabetes mellitus que se caracteriza por manifestaciones neuroisquémicas, infección o deformidad del pie que radica en el descontrol metabólico con la consecuente degeneración neuronal y el retardo en la velocidad de conducción nerviosa; por otro lado, la misma hiperglicemia sostenida provoca alteración en la vasculatura endotelial disminuyendo el flujo y, consecuentemente provocando hipoxia neural; así se genera la neuropatía, cuyo componente sensitivo motor en el pie diabético va generando pérdida sensorial térmica vibratoria y táctil que hace vulnerable al pie ante cualquier traumatismo.

La educación es parte del tratamiento integral que debe tener todo paciente diabético con el fin de desarrollar conocimientos sobre la enfermedad que padece, modificar su conducta y mejorar su práctica cotidiana, para disfrutar de una mejor calidad de vida; De esta forma es de vital

importancia para el profesional de la salud de hoy en día el desarrollo de un plan específico educativo a pacientes con Diabetes Mellitus, acción que a su vez generaría un importante impacto en nuestra sociedad, de diferentes maneras tales como: disminución de gastos a diferentes instituciones de salud, menores tasas de complicaciones, y finalmente sirviendo como facilitadores durante un proceso de adaptación biológica, psicológica y social (Cerdas Gutiérrez, 2005).

Es indispensable que todo paciente diabético también este lo suficientemente educado respecto al tema de pie diabético debido a que es una de las mayores complicaciones que suele presentarse en ellos; con esta investigación se evaluara el nivel de conocimientos que los pacientes atendidos en consulta externa el hospital primario bello amanecer poseen sobre pie diabético, identificando además que tan favorables es la actitud de los mismos, pero también se conocerá que tan buenas son las prácticas de estos pacientes para la prevención y cuidado del pie diabético.

## 1.2. ANTECEDENTES

### 1.2.1. A nivel internacional

**Zafra, Méndez, & Failde, (2017)** En el estudio del *Nivel de conocimientos y autocuidados de los pacientes diabéticos atendidos en un centro de salud del Puerto de Santa María (Cádiz, España)* se encontró que la media de edad de la población fue de 62,7 (12,4) años, el 57,6% eran mujeres, y la ocupación más frecuente, la de amas de casa (54,6%). El 54% de los diabéticos había acudido alguna vez a las consultas programadas de enfermería durante el último año. Los conocimientos básicos sobre la enfermedad eran escasos, el 64,3% desconocía la concentración normal de glucemia, el 89,4% no sabía cómo realizar intercambios de alimentos en la dieta, y el 44,9% ignoraba la importancia del cuidado de los pies. Sin embargo, entre los tratados con insulina (20%), la utilización de auto analizador era frecuente (68,6%). La frecuentación de las consultas de enfermería era el factor más asociado a los conocimientos y autocuidados del enfermo.

**Calderón, (2017)** En su estudio, *Nivel de conocimientos y aptitudes sobre complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2, Hospital Nacional PNP. Luis N. Sáenz: en Lima, Perú.* La investigación encontró que los pacientes diabéticos aún no han alcanzado los objetivos del Programa de Diabetes del Servicio de Endocrinología del Hospital de la Policía Nacional Luis N. Sáenz, respecto a la adquisición de conocimientos y logro de cambios en la aptitud para el autocuidado como estrategia para prevenir las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2, que los pacientes diabéticos tienen mayormente un nivel de conocimientos medio sobre las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus, tienen mayormente aptitudes desfavorables para las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus y la investigación no encontró en los pacientes diabéticos encuestados una relación entre nivel de conocimientos y nivel de aptitudes.

**Pérez, Cruz, Reyes, Mendoza, & Hernández, (2015)** En su estudio sobre, *Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético en México*, en el estudio se identificó la existencia de muchos factores de riesgo asociados al pie diabético que tienen relación con los cuidados deficientes de los pies. No obstante, también se identificaron fortalezas que disminuyen la susceptibilidad de este grupo de población como: es una población joven con un promedio de edad de 52 años, este dato es importante ya que conforme se incrementa la edad se intensifica el riesgo y la gravedad de las complicaciones. Los mayores porcentajes de las poblaciones de estudio son mujeres, a este respecto se ha demostrado que los hombres tienen mayor riesgo de ulceración que las mujeres. En la población de este estudio se identificó un porcentaje importante con nivel de conocimientos alto (42.9%); no obstante se identificó también que un porcentaje considerable mostró un bajo nivel de hábito de cuidado de los pies, situación que se modificó una vez concluida la intervención. los principales factores de riesgo identificados fueron el uso de zapatos inadecuados, caminar descalzo, el corte de uñas y la presencia de callosidades, factores que se pueden prevenir con cuidados básicos y de bajo costo.

**Martínez, y otros, (2013)** En su estudio en Sinaloa, México sobre el nivel de conocimientos del diabético sobre su auto cuidado, encontró que el 56% son del sexo masculino, con un promedio de 60 años de edad. Nivel de conocimiento del diabético sobre su auto cuidado fue insuficiente en un 79 %. Mostrando que los usuarios diabéticos tienen conocimientos insuficientes sobre su autocuidado. Los aspectos sobre los que más conoce son el ejercicio y la alimentación, no así el cuidado de sus pies y lo relacionado al tratamiento farmacológico.

### 1.2.2. A nivel nacional

**Mendoza, (2016)** En su estudio sobre *Factores de Riesgo Asociados a Amputaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, con pie diabético, atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana,*

*Rivas, durante el período marzo - agosto 2015*, destacan la edad superior a los 50 años, tiempo de evolución de DM mayor de 5 años, mal control metabólico y enfermedades asociadas como HTA. Entre los factores de riesgo para la formación de las lesiones primarias del pie diabético, en la mayoría de casos corresponden a inicios con ampolla, seguida por abscesos y úlcera, causada principalmente por traumas (41 %), zapatos inadecuados (13%), paroniquia (13%) y úlceras en el talón por fricción (13 %). Otro factor en la formación de las lesiones primarias del pie diabético es la insuficiencia venosa crónica y arterial.

**Bordas, (2016)** En su estudio *Causas de hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2 en medicina interna del Hospital Alemán Nicaragüense*; encontró con respecto a los diagnósticos de ingresos el principal motivo de hospitalización fueron los procesos infecciosos en 124 (53.9%) del total de pacientes, el diagnóstico más frecuente fue el pie diabético en 48 pacientes, infección de vía urinaria en 30 pacientes, choque séptico en 12 pacientes, neumonía adquirida en la comunidad 10 pacientes, infección de piel y tejido blando 8 pacientes.

**Carcache, Núñez, & López, (2015)** En su estudio sobre el *Abordaje Médico-Quirúrgico de Pacientes con Pie Diabético hospitalizados en el servicio de Ortopedia del Hospital Amistad Japón Nicaragua en el periodo de Enero de 2012 a Diciembre de 2013* se encontró que el grupo etario que más fue atendido en el servicio de ortopedia por pie diabético era el grupo de los adultos mayores de 60 años en el 46.7%. En este caso las mujeres el 65.6% eran quienes más tuvieron este padecimiento, y que el 58.9% del total eran ama de casa. La mayoría el 88.9% procedían del área urbana y el 64.4% su nivel de educación era de primaria. De los cuales según la clasificación según Wagner se encontró que en el 33.7% de los pacientes presentaron Wagner 3, en 26.7% presentaron Wagner 4, el 23.3% Wagner 2, en 6.7% Wagner 1 y Wagner 5 en 5.6%.

**Reyes & Rentería, (2013)** En su estudio *Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes diabéticos ingresados al componente de dispensarizados en las unidades de salud del municipio de San Pedro del Norte, Chinandega, durante marzo del 2013*. Encontraron que el nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus fue considerado deficiente en 45%, bueno 23% y muy bueno 32%. en cuanto a la actitud, 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.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La diabetes es un problema de salud pública con tendencia al incremento en las últimas décadas, aumentado así mismo la tasa de mortalidad y la aparición de sus complicaciones. Por eso todo diabético debe poseer un tratamiento adecuado, realizarse exámenes de seguimiento y cambios en su estilo de vida para un buen manejo de la enfermedad, lamentablemente parece haber una falta del cumplimiento en cuanto a las medidas preventivas para evitar el deterioro de su estado de salud, lo que se refleja en el aumento del número de pacientes con complicaciones, de las cuales los procesos infecciosos son frecuentes y de estos el pie diabético presenta una de las de mayor incidencia. (American Diabetes Association, 2020)

Actualmente, hay poca consistencia en la enseñanza y orientación a personas con diabetes sobre el autocuidado de los pies y adecuado control de su enfermedad, aspecto fundamental para la prevención de pie diabético y desarrollo de amputaciones de miembros inferiores que son potencialmente prevenibles. Por tanto, la importancia de indagar acerca del conocimiento y prácticas de nuestros pacientes sobre cuidado de los pies.

Las autoridades del hospital primario Bello Amanecer se beneficiaran de esta investigación ya que les brindara pautas de alerta para la toma de decisiones, mediante lo cual desarrollaran nuevas pautas para la promoción, prevención y autocuidado del pie en el paciente diabético; al personal de salud les será útil para lograr identificar el mal cuidado de los pies como causa precipitante de la patología en estudio para brindar educación y realizando conciencia en el paciente reduciendo el tiempo e incidencia del pie diabético; a los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 les servirá para enriquecer sus conocimientos sobre el auto cuidado de los pies, evitando de esta manera el establecimiento del proceso infeccioso y otras complicaciones como la amputación.

#### 1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es un problema mundial en aumento, actualmente se calcula que un 8.8% (425 millones) de adultos entre 20 a 79 años, tienen diabetes de los cuales 46% no han sido diagnosticado aún. Para el año 2045 se estima que la cifra aumentara a 629 millones de personas. En América Central, Nicaragua se encuentra entre los países de mayor prevalencia nacional (9.5%) aproximadamente 1 de cada 11 personas padece de diabetes (IDF, 2017).

Según la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) la prevalencia de diabetes en Nicaragua (estudio realizado en Managua) es del 10% y por grupos de edad el porcentaje es el siguiente: 3.3% en las edades entre 20 a 39 años, de 16.7% en el grupo de 40-64 años y de 27.4% en los mayores de 65 años. (MINSAL, 2011)

Con el aumento de la prevalencia de diabetes; así mismo, se ve un aumento del número de muertes debido a complicaciones, siendo los procesos infecciosos una de los principales, en donde el pie diabético y sepsis de vías urinarias son las más frecuente y es a su vez la primera causa de amputación no traumática en el mundo, por lo cual es necesario que todo paciente con diabetes mellitus tenga al menos conocimientos generales sobre el pie diabético, buenas actitudes y prácticas para evitar su instauración, amputación y hasta la muerte. (OMS, 2007)

Durante la atención medica brindada en el Hospital Primario Bello Amanecer se ha observado con frecuencia que la mayoría de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 desconocen el concepto de pie diabético como una complicación de la enfermedad, identificando además un mal cuidado de los mismos y actitudes desfavorables para evitar lesiones en los pies, por lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:



**¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético que poseen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello amanecer durante el primer semestre del 2020?**

## 1.5. OBJETIVOS

### 1.5.1. Objetivo general

Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario bello amanecer.

### 1.5.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar demográficamente a la población en estudio
2. Determinar el conocimiento sobre pie diabético de los pacientes en estudio.
3. Identificar la actitud sobre pie diabético de los pacientes en estudio
4. Describir las prácticas sobre pie diabético que asumen los pacientes en estudio.

## 1.6. MARCO TEÓRICO

### 1.6.1. Definición

De acuerdo con la *American Diabetes Association* (ADA), la diabetes (DBT) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas. Existen muchos procesos fisiopatogénicos involucrados en su aparición, que varían desde la destrucción autoinmunitaria de las células beta del páncreas hasta alteraciones que conducen a la resistencia a la acción de la insulina. La base de todas las alteraciones metabólicas es la acción deficiente de la insulina sobre los tejidos blandos. Esto último se debe a la secreción inadecuada de insulina o a la disminución de la respuesta tisular en alguno de los distintos puntos de la compleja vía de la hormona. (American Diabetes Association, 2007)

### 1.6.2. Epidemiología

De acuerdo a la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI, 2010), realizada en Managua en la población mayor de 20 años, la Encuesta de Diabetes e Hipertensión y factores de riesgo asociados; con resultados de prevalencia combinada de 8.5% en diabetes mellitus la mitad de los casos no estaban confirmados, el 12.4% de prediabetes (intolerancia a la glucosa) y el 25.3% presentaron hipertensión. Al desagregar ésta información por grupos de edad se encontró que en el grupo de 20 a 39 años el porcentaje era de 1.2%, en el grupo de 40–64 subió a 16.7% y en los mayores de 65 años, subió aún más hasta el 27.4%. Los Factores de Riesgo con mayor prevalencia en Managua fueron: consumo de bebidas alcohólicas: 31.9%, Sobrepeso: 36.2% (25.1% de obesidad), hipertrigliceridemia: 19.2%, tabaquismo: 20.4% e hipercolesterolemia: 4.5%. Estos datos son de gran trascendencia para la Salud pública nacional ya que en Centroamérica, solo son superados por Belice.

A nivel centroamericano la prevalencia por país es la siguiente: Belice 13%, San José Costa Rica 9%, San Salvador, El salvador 8%, Ciudad Guatemala, Guatemala 7%, Tegucigalpa, Honduras 5%, Managua, Nicaragua 10%.

En los últimos 10 años se ha observado un incremento del 100% en Diabetes Mellitus. La tasa de mortalidad por diabetes mellitus para el año 2005 por SILAIS fue: de 36.5 x 100,000 habitantes en Masaya, 30.4 en Carazo, 30.1 en Managua, 29.4 en Chinandega, 24.6 en Granada y 23.1 en León.

En el quinquenio de 2004-2008 la mortalidad por diabetes mellitus representó entre el 6- 7.5% del total de muertes en el país. Los SILAIS más afectados fueron Managua, Masaya, León y Chinandega. Las mujeres y el grupo de edad entre los 50 a más años fue la más afectada seguido de grupo de edad entre los 35 a 49 años. (MINSA, 2011)

### 1.6.3. Cuadro clínico

- Los pacientes a veces no presentan manifestaciones clínicas o estas son mínimas durante varios años antes del diagnóstico.
- Pueden presentar aumento de la frecuencia urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- También pueden padecer entumecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies y visión borrosa.
- Pueden sufrir infecciones recurrentes o graves.
- A veces la enfermedad se manifiesta por pérdida de la conciencia o coma; pero esto es menos frecuente que en la diabetes de tipo 1 (OMS, 2007)

#### 1.6.4. Diagnóstico

La diabetes puede ser diagnosticada con base en los niveles de glucosa en plasma, ya sea a través de una prueba rápida de glucosa en plasma, una prueba de glucosa en plasma 2 horas después de haber ingerido 75 gramos de glucosa vía oral o con una prueba de hemoglobina glucosilada (A1C). Los criterios se muestran a continuación.

Glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).

- Glucosa plasmática a las 2 horas de  $\geq 200$  mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
- Hemoglobina glucosilada (A1C)  $\geq 6.5\%$ . Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares de A1C del DCCT (Diabetes Control and Complications Trial; A1C Hemoglobina glucosilada)
- Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar  $\geq 200$  mg/dL. (American Diabetes Association, 2020)

El National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) informa que utilizando un punto de corte de A1C  $\geq 6.5\%$  es capaz de detectar hasta un tercio más de pacientes con diabetes sin diagnosticar que solo una prueba de glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL. Es importante tomar en cuenta la edad, raza/etnia y la presencia de anemia o de alguna hemoglobinopatía cuando se usa la A1C para diagnosticar diabetes. Los estudios epidemiológicos han mostrado hasta el momento que la A1C es solo útil para adultos, sin embargo, recientemente el comité de la ADA concluyó que la A1C, glucosa al azar o curva de tolerancia a la glucosa pueden ser utilizadas tanto para el diagnóstico de prediabetes como de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes. (American Diabetes Association, 2020)

El nivel de glucosa en plasma para diagnóstico de diabetes será utilizado como única herramienta diagnóstica en aquellos pacientes con anemia de células falciformes, embarazo (segundo, tercer trimestre y periodo postparto), deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa, VIH, hemodiálisis, transfusión reciente, pérdida de sangre reciente o administración reciente de eritropoyetina. Se recomienda que se realice la misma prueba para confirmar el diagnóstico. Por ejemplo: si un paciente tiene en una primera prueba una A1C de 7.0% y en una segunda prueba una A1C de 6.8% el diagnóstico de diabetes será confirmado. Si dos pruebas diferentes (A1C y glucosa al azar) se encuentran por arriba del punto de corte, el diagnóstico de diabetes será confirmado. Si el paciente tiene resultados discordantes en dos pruebas diferentes el resultado que se encuentre por arriba del punto de corte deberá ser repetido. Por ejemplo: si un paciente tiene dos pruebas de A1C  $\geq 6.5\%$  pero una glucosa aleatoria. (American Diabetes Association, 2020)

### 1.6.5. Clasificación

La DM puede clasificarse en cuatro categorías clínicas:

- DM tipo 1 (DM1): debida a la destrucción de la célula beta y, en general, con déficit absoluto de insulina.
- DM tipo 2 (DM2): debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulinoresistencia.
- Otros tipos específicos de DM: debidos a otras causas, como defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/sida o tras trasplante de órganos).

- Diabetes gestacional (DG): DM diagnosticada durante el embarazo; no es una DM claramente manifiesta.

Algunos pacientes no pueden clasificarse claramente como tipo 1 o tipo 2 porque la presentación clínica es muy variable, pero el diagnóstico se hace más claro con el paso del tiempo. (González & Rubio, 2014)

#### 1.6.6. Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la hipertrigliceridemia y la hipertensión arterial. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso (evidencia nivel 1) y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso (recomendación A). El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, ejercicio físico y hábitos saludables.

**Plan de alimentación:** El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. En líneas generales éste debe tener las siguientes características:

Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen.

Debe ser fraccionado. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación o merienda, almuerzo, colación o merienda, comida o cena

y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia.

La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal). No es recomendable el uso habitual de bebidas alcohólicas (precaución). Cuando se consuman, deben siempre ir acompañadas de algún alimento, ya que el exceso de alcohol puede producir hipoglucemia en personas que utilizan hipoglucemiantes orales o insulina. Está contraindicado en personas con hipertrigliceridemia.

Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios. Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo. Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido de fibra especialmente soluble (50 g/ día) mejoran el control glucémico, reducen la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos.

**Ejercicio físico:** Se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico. Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva. El ejercicio deberá cumplir con las siguientes metas:

- A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente.
- A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.



- A largo plazo, aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo, etcétera)

**Hábitos saludables:** Es indispensable que toda persona con diabetes evite o suprima el hábito de fumar (recomendación D). El riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares aumenta significativamente y es aun superior al de la hiperglucemia. (American Diabetes Association, 2020)

### 1.6.7. Tratamiento farmacológico

El tratamiento actual del enfermo diabético exige un abordaje múltiple, dirigido no sólo a ajustar en lo posible los niveles de glucemia de forma permanente, sino a prevenir y a tratar la constelación de alteraciones metabólicas, así como las complicaciones, que tan frecuentemente surgen en el curso de la enfermedad. Este tratamiento se basa, lógicamente, en la dieta ajustada a las necesidades vitales de cada persona, en la insulina, y en los diversos fármacos orales que, por uno u otro mecanismo, consiguen reducir los niveles de glucemia.

La estrategia de tratamiento farmacológico que podría proponerse sería la siguiente: Iniciar el tratamiento con un fármaco oral, ajustando progresivamente la dosis hasta conseguir los niveles de glucemia deseados. Puede comenzarse con sulfonilureas y metformina, siendo este último el fármaco de elección en casos de sobrepeso.

Cuando no se consigue un control adecuado, puede añadirse un segundo fármaco de diferente mecanismo de acción, con ajuste progresivo de dosis, hasta conseguir los niveles de glucemia deseados: sulfonilurea más metformina, sulfonilurea más inhibidor de la alfa-glucosidasa, sulfonilurea más glitazona, metformina más acarbosa y metformina más glitazona. Cuando no se consigue un control adecuado con terapia oral combinada, puede pasarse a la administración de un

fármaco oral combinada con insulina nocturna. En caso, de fallar el control de los niveles de glucemia mediante tratamiento con hipoglucemiantes orales, es necesario un tratamiento insulínico completo.

### 1.6.8. Complicaciones

En la evolución de la Diabetes, generalmente a partir de los 15-20 años desde el diagnóstico, es frecuente que aparezcan una serie de complicaciones secundarias, si bien esto no se cumple en todos los casos. En otras ocasiones, las complicaciones ya estarán presentes en el momento del diagnóstico, tal es el caso de la DM II, en la que su presentación insidiosa, inespecífica y de larga evolución favorece que ésta pase desapercibida, con el subsiguiente progresivo daño tisular en diferentes localizaciones.

Las complicaciones crónicas de la Diabetes son:

- Microangiopáticas: Se debe a un daño progresivo de los capilares, y afecta a dos lechos vasculares: Retina y Riñón. Evoluciona poco a poco y, en fases avanzadas, da lugar a fenómenos isquémicos con la consiguiente repercusión funcional del órgano afectado.
- Retinopatía. Está causada por el deterioro progresivo de los vasos sanguíneos de la retina que puede dar lugar a una serie de complicaciones que derivan en la pérdida de visión.
- Nefropatía: La hiperglucemia mantenida es nefrotóxica y produce daños en las nefronas (unidad funcional del riñón). Es mucho más frecuente en la DM II que en la DM I (relación DM I: DM II de 1:10), por lo que el diagnóstico precoz en aquellos es fundamental para el mantenimiento de la función renal a largo plazo. Evoluciona a Insuficiencia Renal Crónica.

- Neuropatía: Presenta una evolución lenta y los síntomas dependerán de los nervios afectados. Puede producirse en extremidades (síntomas de hormigueo), a nivel digestivo (dificultades de digestión), cardíaco (mareos, taquicardia), u otros.
- Macroangiopáticas: En los pacientes diabéticos, la arteriosclerosis se produce mucho más rápido que en la población general, debido a la presencia simultánea de hiperglucemia y otros factores de riesgo como Hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, sedentarismo y hábito tabáquico.
- Cardiopatía isquémica: Los pacientes con Diabetes pueden desarrollar Infarto Agudo de Miocardio Silente, con lo que deberá sospecharse siempre que haya síntomas de insuficiencia cardiaca izquierda (disnea de esfuerzo, de reposo, paroxística nocturna)
- Enfermedad Cerebrovascular: La Diabetes aumenta el riesgo de Ictus.
- Enfermedad Arterial Periférica: Se trata de una entidad en la que las Arterias de las piernas o los brazos se obstruyen como consecuencia de un Trombo, con lo que el flujo sanguíneo se reduce, constituyendo una complicación grave que puede llevar a la amputación del miembro si no es tratada a tiempo. Conocida como la “Enfermedad de los escarlates”, se caracteriza por cansancio, dolor y calambres de piernas, y es muy frecuente que aparezca en mayores que van dando un paseo y deben pararse a mirar un escaparate a causa de la claudicación de la pierna.
- Gastroenteropatía Diabética: Dentro del marco de la neuropatía diabética, tal y como hemos comentado, se trata de una alteración de la motilidad gástrica, con la consiguiente repercusión sobre el proceso digestivo normal.
- Afectaciones de la piel: Existen muchas alteraciones cutáneas consecuencia de la diabetes. Uno de los problemas más frecuentes que aparecen en pacientes diabéticos es

el Pie Diabético, caracterizado por la aparición de úlceras en el pie. Como hemos comentado, la Diabetes produce neuropatía, con lo que disminuye la sensibilidad de la extremidad, dando lugar en muchas ocasiones a una distribución anómala de la carga. Además, las lesiones macrovasculares provocan que la perfusión tisular se vea disminuida. El resultado es la aparición de heridas en el pie, provocadas por cuerpos extraños y que pasan desapercibidas para el paciente como consecuencia de la neuropatía. Esta situación requiere de un tratamiento precoz, pues debido a la gran probabilidad de complicaciones, puede derivar en una amputación del pie.

Las complicaciones crónicas de la Diabetes pueden evitarse mediante un estricto control metabólico, con lo que un adecuado tratamiento farmacológico junto con unos hábitos de vida saludables ajustados a las especificaciones de nuestro médico, son fundamentales para evitar las complicaciones derivadas (Vitalia, 2018)

#### 1.6.9. Pie diabético

El pie diabético según el consenso internacional sobre pie diabético es una infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos, relacionado con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus que no ha sido o no está siendo correctamente tratados. (American Diabetes Association, 2020)

#### **Signos y síntomas:**

- Pérdida de sensibilidad
- Parestesias
- Calambres que se agravan por la noche
- Lesiones y ulceraciones

- Deformidad de los pies
- Frialdad
- Inflamación
- Edema
- Infecciones (OMS, 2007)

### **Factores de riesgo para el pie diabético:**

El pie diabético se produce como consecuencia de la asociación de uno o más de los siguientes componentes:

- Neuropatía periférica
- Infección
- Enfermedad vascular periférica
- Trauma
- Alteraciones de la biomecánica del pie

Además, se han identificado algunas condiciones de la persona con diabetes que aumentan la probabilidad de desarrollar una lesión del pie:

- Edad avanzada
- Larga duración de la diabetes
- Sexo masculino
- Estrato socioeconómico bajo y pobre educación
- Factores sociales como vivir solo, ser poco visitado, poca motivación por vivir
- Pobre control glucémico
- Presencia de retinopatía, nefropatía, enfermedad macrovascular
- Consumo de alcohol

- Tabaquismo
- Calzado inapropiado
- Úlceras o amputaciones previas

**Clasificación de los grados de severidad del pie diabético de acuerdo a la escala de Wagner:**

Grade 0: Ausencia de úlceras en un pie de alto riesgo.

Grade 1: Úlcera superficial que compromete todo el espesor de la piel pero no tejidos subyacentes.

Grade 2: Úlcera profunda, penetrando hasta ligamentos y músculos pero no compromete el hueso o la formación de abscesos.

Grade 3: Úlcera profunda con celulitis o formación de abscesos, casi siempre con osteomielitis.

Grade 4: Gangrena localizada.

Grade 5: Gangrena extensa que compromete todo el pie.

**Tratamiento:** El clínico en primera instancia debe definir si el manejo debe ser ambulatorio u hospitalario, con base en el grado de la úlcera, la presencia de osteomielitis y/o de gangrena, el compromiso del estado general, las facilidades disponibles para el adecuado manejo en casa, etcétera.

**Prevención primaria:** La prevención primaria implica ante todo la detección temprana y el manejo de los factores de riesgo para pie diabético descritos al comienzo del capítulo. Las medidas preventivas más importantes (recomendación B) incluyen:

- Inspección de los pies en cada visita
- Evaluación anual de los componentes neurológico, vascular y biomecánico (debe ser más frecuente si presenta factores de riesgo)

- Higiene podológica (atención de callos, uñas, etcétera)
- Educación sobre uso adecuado de calzado
- Educación sobre prevención de trauma (no caminar descalzo, uso de medias o calcetines, etcétera)
- Ejercicio físico supervisado

#### 1.6.10. Cuidado de los pies y uñas

Dentro del tratamiento para el paciente diabético el cuidado de los pies y uñas es necesario realizarlo minuciosamente debido a que éstas personas están propensas a sufrir problemas en los pies a causa de las complicaciones ocasionadas por daño en los vasos sanguíneos, de los nervios y la disminución de la capacidad para combatir la infección. “Hay que tener claro que el cuidado de los pies del paciente diabético debe ser realizado por personal altamente calificado y nunca por él mismo. Entre los cuidados generales que el paciente debe tener están:

- Lavarse los pies todos los días con agua y jabón
- Secarlos con una toalla blanca para que pueda identificar con más facilidad cualquier tipo de secreción
- Observarse y buscar ampollas, laceraciones, escoriaciones
- No auto medicarse y buscar ayuda profesional (Rocha, Zanetti, & Santos, 2009)

Se recomienda también dejar de fumar ya que esto reduce y empeora el flujo sanguíneo especialmente en los pies cortar las uñas rasando el extremo de los dedos, nunca hacia atrás en los lados. Aplicar una vez a la semana talco, usar calzado cómodo, de material blando, de manera de no producir el más mínimo frote o ajuste, evitar el contacto de los pies con el suelo, acostumbrarse a no andar descalzo o con zapatos ajustados, las callosidades deben ser tratadas por personas competentes, cuidadosas de la antisepsia.

No usar bolsas de agua caliente u otros medios externos de calefacción, evitar las medias con costuras salientes. Usar gradualmente el calzado nuevo (una hora diaria al principio), evitar la aplicación en los pies de medicamentos irritantes, tintura de yodo, ácidos y los preparados comerciales para extirpar callos y juanetes. (Rocha, Zanetti, & Santos, 2009)

El cuidado de las uñas debe ser especial de manera que no se lesione la piel, limar las uñas de manera recta, sin lastimar las esquinas, evitar callosidades y si es necesario pedir ayuda para realizar esta acción o recurrir a un pedicurista para que realice frecuentemente ésta cuidado. (Rocha, Zanetti, & Santos, 2009)

Es importante hacer énfasis en el control adecuado de la glucosa en sangre para evitar menor resistencia a cualquier tipo de infección así como otras complicaciones como neuropatía diabética. Ante cualquier signo de riesgo que se presente como área de presión en los pies se debe tomar como una emergencia y asistir a un control médico ya afecta y tiene trascendencia física, emocional, social y económicamente dentro de la sociedad. (Gack, 2009)

### **Tipo de calzado a utilizar**

El zapato debe ser profundo, eso significa largo y ancho en la parte delantera. No debe tener surcos por dentro, ni costuras para evitar la presión. La suela debe ser de caucho porque es más anti resbalante que las otras. Es un zapato que no pesa y por supuesto, es para cuidarlo también. Ya existen actualmente estilos más modernos, más a la moda. Se recomienda ese tipo de zapatos a pacientes que no tienen úlcera, deformidades, dedos en garras (doblados totalmente), dedos sobre montados, juanetes muy grandes.

La mujer con diabetes no debe tener expuestos los pies, así que no debe usar zapatos abiertos porque no saben si en la calle hay vidrio, piedras, un clavo, madera o cualquier otro material que



represente un riesgo. Solo deben usar zapatos cerrados, anchos, cómodos, que permitan mover los dedos y el tacón no debe medir más de tres dedos de alto. (Moncloa, 2007)

Es necesario que los pacientes diabéticos lleven a cabo las prácticas de autocuidado como lo es el tipo de calzado y que sea el adecuado ya que “Si el zapato le queda apretado, no deben comprarlo, pues han habido casos de amputación debido a una lesión producida por un zapato. También es importante que use zapatos cómodos, que ajusten adecuadamente y que tengan espacio suficiente. (Gack, 2009)

El daño al nervio puede impedir que usted sienta la presión proveniente de calzados muy ajustados. Usted tal vez necesite un calzado especial hecho de manera que ajuste a su pie. Use zapatos hechos de lona, cuero o gamuza. No use zapatos hechos de plástico u otro material que no respire. Tampoco use sandalias de correa. Use zapatos que usted pueda ajustar fácilmente. Deben tener cordones, Velcro o hebillas. No use zapatos puntudos ni abiertos, como tacones altos, chancletas o sandalias”. (Moncloa, 2007)

Todo lo anterior es importante que el paciente diabético cumpla a cabalidad para evitar una de las complicaciones más frecuentes de neuropatía (pie diabético), complicación de la diabetes mellitus que puede ser prevenible por medio de prácticas saludables de autocuidado, así mismo los hábitos o estilos de vida de la población diabética.

El objetivo es evitar que se avance de los grados 1 y 2 de Wagner a los más severos, como la gangrena, mediante el cuidado adecuado de las úlceras y corrección de los factores desencadenantes. Debe intervenir en lo posible un equipo multidisciplinario especializado.

La meta es evitar la amputación y la discapacidad. Las medidas son similares a las señaladas en la prevención secundaria con la adición de medidas de rehabilitación para asegurar una adecuada

calidad de vida del paciente. Debe intervenir igualmente un equipo multidisciplinario especializado que incluya experto en rehabilitación. (Dra. Mirta Roses, 2018)

#### 1.6.11. Encuesta CAP (conocimientos, actitudes y prácticas)

Es una encuesta formal, utilizando entrevistas personales cara a cara, en la que se realizan preguntas estandarizadas pre-probadas sobre conocimiento de, actitudes hacia, y prácticas de algún método o acción, como por ejemplo el manejo de diabetes mellitus. El análisis de las respuestas proporciona mucha información útil y da un estimado de las posibles tendencias futuras en estas prácticas en la población. El término a veces se ha utilizado para describir otras variedades de encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas (por ejemplo, promoción de la salud en general o, en particular, fumar cigarrillos). Estas encuestas están destinadas a medir conocimientos, actitudes y prácticas.

En estos estudios se entiende por conocimiento la captación cognitiva y la comprensión de un hecho o de un hallazgo clínico o de la investigación comúnmente aceptado. Al hablar de prácticas se hace referencia al comportamiento o características de comportamiento del individuo. Por otra parte, el término actitud se refiere a uno de los conceptos centrales de la psicología social. La actitud social es “una disposición a responder favorablemente o desfavorablemente a un objeto, persona, institución o acontecimiento”. Las actitudes hacen referencia, por definición, a algo específico e identificable.

El principal uso de las encuestas CAP, es para el diseño de intervenciones educativas que logren que los sujetos adopten comportamientos de autocuidado, por lo que la difusión de sus resultados debería compartirse entre todos aquellos organismos (Gubernamentales, no gubernamentales, académicos, etc.) involucrados en el mejoramiento de salud de la población. (Rivera & Ruiz, 2013)

## **Conocimientos**

Implica datos concretos, sobre los que se basa una persona para decidir lo que se debe o puede hacer ante una situación determinada. El término conocimiento se usa en el sentido de hecho, información, concepto, pero también como comprensión y análisis. Sin embargo, el conocimiento no garantiza una conducta adecuada, pero es esencial para que la persona haga consciente las razones para adoptar o modificar una determinada conducta. El conocimiento brinda un significado a las actitudes, creencias o prácticas.

Conocimiento es la capacidad para convertir datos e información en acciones efectivas. El conocimiento carece de valor si permanece estático. Sólo genera valor en la medida en que se mueve, es decir, es transmitido o transformado. (DAEDALUS S.A., 2006)

## **Actitudes**

Casi todas las definiciones del concepto de actitud tienen el común el caracterizarla como una tendencia a la acción adquirida en el ambiente en que se vive y se deriva de experiencias personales y de factores especiales a veces muy complejos. En general, el término actitud designa un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, e incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetivos o situaciones. Las actividades no son susceptibles de observación directa, sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales; o de la conducta observada. Esta medición indirecta se realiza por medio de unas escalas en las que partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan su opinión, se deducen o interfieren las actitudes. (Henerson ME, 1987)

Es una organización relativamente duradera de creencias en torno a un objetivo o situación, que predispone a reaccionar preferentemente de una manera determinada. Estos términos suponen una serie de otros conceptos cualitativos como: valores, impulsos, propósitos, preferencias, aversiones, gustos, prejuicios, convicciones. Las actitudes son adquiridas y no heredadas, por lo tanto obtenidas del conocimiento empírico, por lo que su desarrollo implica socialización y hábito, donde el nivel socioeconómico y educacional, la ocupación y la edad tienen influencia sobre las actitudes, ya que éstas tienden a modificar el comportamiento y su impacto social. La actitud también es la predisposición o tendencia a actuar, teniendo entonces la actitud tres diferentes componentes: afectivo, cognoscitivo y conductual. (Given, 2008)

Una actitud es una forma de respuesta, a alguien o aprendida y relativamente permanente. En consecuencia pueden ser diferenciadas de los motivos biosociales como el hambre, la sed y el sexo, que no son aprendidas. Las actitudes tienden a permanecer bastantes estables con el tiempo. (Espacio Logopédico, 2006)

### **Prácticas**

Es la respuesta establecida para una situación común. El comportamiento humano está formado por prácticas, conductas, procedimientos, reacciones. Es decir, todo lo que le acontece al individuo y de lo que participa, siendo las prácticas regulares llamadas hábitos y se definen como una respuesta establecida para una situación común. La práctica se considera la aplicación de las ideas o doctrinas obtenidas a través del conocimiento y las actitudes; sin embargo, no siempre la práctica corresponde de manera directa con lo aprendido teóricamente. (Miller R, 2003)

## **CAPITULO II: DISEÑO METODOLÓGICO**

## 2.1 Tipo de estudio

Es un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo de corte transversal, estudio de Conocimiento, Actitudes y Prácticas, (CAP).

### Área de estudio

La investigación se llevó cabo en el Hospital primario Bello Amanecer, ubicado en el barrio Luis Vilchez, del municipio de Quilalí, Nueva Segovia

## 2.2 Universo

El universo de estudio estuvo conformada por 315 pacientes atendidos en el Hospital primario Bello Amanecer.

## 2.3 Muestra

### 2.3.1. Tamaño de la muestra

Se toma como tamaño muestral a 146 pacientes en estudio, se calculó con el programa Open Epi, con un nivel de confianza del 90 %.

#### 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):	315
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%/±5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
<b>Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza</b>	

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	174
80%	109
90%	146
97%	189
99%	214
99.9%	245
99.99%	261

#### Ecuación

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

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

### **2.3.2. Tipo de muestreo**

Se realizó muestreo probabilístico sistemático, mediante la siguiente fórmula:

$K = (N/n)$  en donde,  $K$ = muestreo sistemático,  $N$ = corresponde al universo,  $n$ = tamaño de la muestra, obteniendo  $K = (315/146) = 2.15$

Por lo que se enlistó a los 315 pacientes y luego se toma de la lista de cada dos pacientes se les realizó encuesta dirigida, hasta completar los 146 encuestados.

### **2.3.3 Criterios de inclusión**

- Pacientes que aceptan participar del estudio
- Personas que puedan leer o escuchar.

### **2.3.4 Criterios de exclusión**

- Usuarios que no acepten participar en la encuesta
- Personas que llenen mal la encuesta.
- Personas con discapacidad visual y auditiva.

## **2.4 Técnicas y procedimientos.**

La técnica utilizada fue la encuesta, La fuente de información es primaria, a través de encuestas realizadas a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en dicha unidad, cumpliendo con los criterios de selección, durante el periodo de estudio.

El instrumento utilizado para este estudio es una encuesta, que contiene una serie de preguntas cerradas generales Dirigidas verbalmente al encuestado, con previa entrevista a informantes claves para realizar esta encuesta. Dicho instrumento es elaborado según los objetivos del estudio, para ello consta de los siguientes acápite:

1. Aspectos generales de la población en estudio.

2. Conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sobre pie diabético.
3. Actitud de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sobre el pie diabético
4. Prácticas que asumen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sobre pie diabético

## 2.5 Plan de análisis.

Una vez obtenida los resultados de la encuesta se realizarán los análisis mediante un programa para introducir datos en Windows con formato CHK/REC/QES como es Open Epi, se obtuvo tablas, de las cuales se interpretaron los resultados. También se utilizó programas como Microsoft Excel para obtener gráficos con resultados en porcentajes para conocer los datos obtenidos por la encuesta.

Para evaluar el nivel de conocimientos se evaluaron las 40 preguntas de la encuesta, dándole los siguientes valores:

- 32 – 40 puntos correctos: Bueno
- 24 – 31 puntos correctos: Regular
- 0 – 23 puntos correctos: Deficiente

Para evaluar el nivel de actitudes se evaluaron 14 preguntas, utilizando la escala de Likert (0-2 puntos), dando los siguientes valores:

- De 17 a más puntos correctos: actitud favorable
- Menor de 17 puntos: actitud desfavorable

Previamente para obtener los reactivos de actitudes se realizó una entrevista en informante claves, los cuales respondieron lo siguiente:



<b>Pregunta</b>	<b>Médico</b>	<b>Paciente diabético</b>	<b>Enfermera</b>
<b>¿Qué es diabetes mellitus tipo 2?</b>	Es una enfermedad crónica degenerativa caracterizada por un déficit parcial en la producción de insulina a nivel pancreático, así como disminución de la captación a nivel celular, manteniendo de esta manera altos niveles de glucosa plasmática.	Es un enfermedad que dura toda la vida en el cual hay un alto nivel de azúcar en la sangre	Es la presencia de niveles altos de azúcar en la sangre
<b>Mencione signos y síntomas de la diabetes mellitus tipo 2</b>	Poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, acantosis nigricans, parestesias, astenia, heridas que tardan en sanar.	Necesidad de orinar a menudo, aumento del apetito, pérdida de peso involuntariamente, fatiga, aumento de la sed, heridas que tardan en sanar, hormigueos en manos y pies.	Pérdida de peso, mucha sed, muchas ganas de orinar, muchas ganas de comer, mucho sueño
<b>Diga algunas causas de la diabetes</b>	Factor genético, Obesidad, Sedentarismo, Cirugías pancreáticas, Abuso de corticoides	Obesidad, falta de ejercicio, genes y antecedentes familiares.	Por obesidad, por estrés, inducida en el embarazo.
<b>Mencione complicaciones de la diabetes</b>	Cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar, Pie diabético, Pérdida de la visión, Infarto agudo al miocardio, Accidente cerebrovascular	Problemas visuales, úlceras de los pies, amputaciones.	Daño renal, daño cardíaco, daño cerebral.
<b>¿Qué es pie diabético?</b>	Es una lesión de grado variable según escala de Wagner en el pie de un paciente con diabetes	Es una alteración que se mantiene por tener niveles de glucosa más elevada de lo habitual.	Son lesiones en los pies que se acompaña de cambios de coloración, mal olor, descamación, fiebre o hasta amputación
<b>¿Cuáles son signos y síntomas del pie diabético?</b>	Resequedad en los pies, úlceras, exudado pustuloso, pérdida de la sensibilidad dolorosa, frialdad, necrosis, gangrena.	Sequedad de los pies, pérdida de sensibilidad, deformidad, hinchazón, sensación de hormigueo y quemazón.	Heridas, cambios de color, descamación, fetidez.
<b>Mencione causas del pie diabético</b>	Cualquier lesión en los pies, puede ser provocada por calzado ajustado, mal corte de las uñas, mala higiene de los pies, heridas accidentales, quemaduras.	Lesiones tardan más en curarse, sequedad de la piel.	Poca higiene, mal corte de las uñas, zapatos muy ajustados.

<b>Pregunta</b>	<b>Médico</b>	<b>Paciente diabético</b>	<b>Enfermera</b>
<b>¿Cómo se diagnostica el pie diabético?</b>	El diagnóstico es meramente clínico por visualización de la lesión en el pie	Se examina el olor, la textura, las secreciones, con autoexamen del pie.	Se diagnostica por inspección, visualizar cambios de color, fetidez o cualquier herida.
<b>Mencione algunas complicaciones el pie diabético</b>	Pie de Charcot, osteomielitis, amputaciones, septicemia y Shock séptico	Cambios en la piel, mala circulación, amputaciones	Principalmente la amputación, osteomielitis
<b>¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar el pie diabético?</b>	Uso de calzado holgado, Adecuados niveles de glicemia, Buenos hábitos alimenticios y de vida saludable, sin tabaquismo, ni alcoholismo, Actividad física regular, al menos caminar 30 minutos al día.	No fumar, revisar diario de los pies, lavado periódico, secado cuidadoso, no uso de productos irritantes, usar calzado cómodo, no andar descalzo, piel humectada, hidratarse y control riguroso de la glucosa.	Buena higiene, no usar zapatos ajustados, buen corte de las uñas.
<b>Diga los cuidados básicos del pie diabético instaurado.</b>	Asistencia a sus citas médicas estricto, lavados 2 veces al día de la herida con jabón antiséptico (clorhexidina al 4% de preferencia) y mantenerla cubierta con gasa estéril, cumplir con la ingesta del antibiótico de elección, mantener cifras adecuadas de glicemia, algunos especialistas recomienda el uso de miel de abeja pura sobre la herida.	Jamás caminar descalzo, lavar diario los pies con jabón neutro, usar crema para mantener los pies humectados, cortar las uñas sin darle forma curva.	Ingreso hospitalario, adecuada curación de la herida como lo indica el médico.
<b>¿Cómo se realiza el autoexamen del pie en pacientes diabéticos?</b>	Inspeccionar todas la áreas en busca de heridas y callosidades ya que este último se considera un pie en riesgo, revisar los pliegues interfalángicos, verificar la presencia de uñeros, valorar la sensibilidad del pie con objeto de punta roma, así como la temperatura distal en busca de compromiso vascular.	Inspeccionar plantas y talón en busca de lesiones, secar y lavar antes de examinar, ver las uñas si están engrosadas o amarillentas, ver hidratación de la piel y su coloración.	Cambios de coloración, valorar la sensibilidad, ver heridas, presencia de uñeros

Para evaluar el nivel de práctica se evaluaron 12 preguntas, las puntuaciones van del 0 a los 2 puntos según la respuesta marcada, dando los siguientes valores:

- 15 – 24 puntos: prácticas adecuadas
- 0 – 14 puntos: prácticas inadecuada

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia y (b) estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizaron gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

## 2.6 Enunciado de las variables por objetivos

Objetivo 1: Caracterizar demográficamente a la población en estudio

- Edad
- Escolaridad
- Sexo
- Procedencia
- Estado civil

Objetivo 2: Determinar el conocimiento sobre pie diabético de los pacientes en estudio.

- Conocimientos generales de Diabetes Mellitus
- Conocimientos sobre pie diabético

Objetivo 3: Identificar la actitud sobre pie diabético de los pacientes en estudio.

- Actitud frente al pie diabético.

Objetivo 4: Describir las prácticas sobre pie diabético que asumen los pacientes en estudio

- Prácticas del pie diabético

## 2.7 Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor/Ítem
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de llenar la encuesta		Años	Menor de 20 años 20-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años Mayor de 60 años
Sexo	Características fenotípicas del paciente que definen su género		Fenotipo	Masculino Femenino
Estado civil	Condición de un individuo referente a una relación de pareja		Condición conyugal	Soltero Casado Acompañado Viudo
Escolaridad	Mayor nivel académico alcanzado al momento de llenar la encuesta		Nivel académico	Ninguna Hasta Primaria Hasta Secundaria Universitaria
Procedencia	Lugar de origen que ha habitado el mayor tiempo de su vida.		Lugar de origen	Urbano Rural
Conocimientos generales sobre Diabetes Mellitus	Bases teóricas y conceptuales sobre diabetes ganadas a través del aprendizaje o de la experiencia	Generalidades DM	Grado de conocimiento	¿Es una enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina? - Si - No - No sabe ¿Es una enfermedad que no se cura? - Misma respuesta del ítem anterior ¿Es una enfermedad en la que hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo? - Misma respuesta del ítem anterior
		Causas de DM	Grado de conocimiento	¿Se causa por sedentarismo o falta de ejercicios? - Si - No - No sabe ¿Es por Dieta inadecuada o con muchas grasas? - Misma respuesta del ítem anterior ¿Es por Obesidad? - Misma respuesta del ítem anterior ¿Es por el uso prolongado de corticoides como prednisona o hidrocortisona? - Misma respuesta del ítem anterior

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor/Ítem
				<p>¿Es por qué los antecedentes familiares (heredado de sus padres)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Complicaciones de DM	Grado de conocimiento	<p>¿Presentan Ceguera (perdida de la visión)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul> <p>¿Hay descontrol de la presión arterial?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Tienen Nefropatía diabética (problemas en los riñones)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Tienen Pie diabético?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Se Afectan muchos órganos como el corazón, lo cual puede producir infartos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
Conocimientos sobre Pie Diabético	Bases teóricas y conceptuales sobre pie diabético ganadas a través del aprendizaje o de la experiencia	Concepto de Pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿Es una complicación de la diabetes mellitus, el cual se puede caracterizar por úlceras, inflamación y necrosis (piel muerta de color negro) del pie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es cuando hay descontrol del Azúcar (glucosa) y se desarrollan úlceras del pie diabético?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es cuando presenta callosidades, daño en la piel, úlcera y deformidad en el pie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es cuando se presentan úlceras que sanan con mayor dificultad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Causas del Pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿Es cuando la diabetes está avanzada y descontrolada, se presentan úlceras en los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul> <p>¿Es con el uso de calzado ajustado predispone a padecer de pie diabético?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es por una mala higiene de los pies desencadena lesiones de pie diabético?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Puede ser causado por uñeros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> <li>- ¿Es por cualquier lesión pequeña o grande (quemaduras, cortadas o raspones)?</li> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Signos y síntomas del Pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿presenta hinchazón, piel morada y pérdida de sensibilidad?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul>

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor/Ítem
				<p>¿Son los calambres, cambios de coloración de la piel?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es dolor, enrojecimiento, resequedad, picazón y callosidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Son úlceras y mal olor en los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es Hormigueo, entumecimiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Diagnóstico del pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿Es por medio de los síntomas más el antecedente de ser diabético?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul> <p>¿Es por medio de los signos y síntomas más revisión de los pies ¿</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es mediante la consulta con el médico y con revisión diaria de los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es cuando una persona diabética presenta úlceras en el pie al observar que el pie tiene lesiones, inflamación, callos o grietas en la piel?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Complicaciones del pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿Hay cuando existe infección en el hueso (osteomielitis) y deformidades?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul> <p>¿Es en infecciones severas, piel y carne muerta de color negro en gran parte del pie?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Es la afectación severa con necesidad de amputación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>
		Cuidos del pie diabético	Grado de conocimiento	<p>¿Se cura (lavados) diario de los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> <li>- No sabe</li> </ul> <p>¿Siguiendo indicaciones del médico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Con adecuada alimentación y actividad física?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Se debe mantener niveles adecuados de glucosa (azúcar)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>¿Se cuidan usando un calzado suave, cerrado, cómodo y holgado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor/Ítem
Actitud frente al Pie Diabético	Disposición aprendido y duradero que sostiene la respuesta favorable y desfavorable del entrevistado referente a la temática de pie diabético		Grado de aceptación	<p>Es necesario que todo diabético tenga conocimientos sobre pie diabético</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo</li> <li>- Indeciso</li> <li>- Desacuerdo</li> </ul> <p>El nivel de conocimiento sobre pie diabético es esencial para su prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Los diabéticos que saben muy poco sobre pie diabético tienden a poseer mayores complicaciones del pie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Todo diabético debe mantener su nivel de glucosa (azúcar) lo mas próximo a la normalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>La revisión de los pies debe hacerse diariamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Para prevenir la resequeidad es necesario humectar los pies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Cada vez que haya una lesión en el pie, debe ser valorada por un medico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Es necesario seguir las recomendaciones médicas, para evitar complicaciones como el pie diabético.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Cuando se corta las uñas, debe tener mucha precaución de no provocarse heridas y cortarlas cuadradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>La falta de higiene de los pies, es un riesgo para el desarrollo de pie diabético</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>La dieta y el ejercicio son importantes para el control de la enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Todo diabético como mínimo debe caminar 30 minutos al día si las condiciones lo permiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>El paciente diabético debe usar un calzado especial, cómodo y holgado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Los diabéticos que tienen heridas en los pies pueden tener complicaciones como la amputación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Valor/Ítem
Prácticas del pie diabético	Acciones observables de un individuo para prevenir la instauración del pie diabético			<p>Usted es atendido por un médico por su problema de salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siempre</li> <li>- A veces</li> <li>- Nunca</li> </ul> <p>Sigue las instrucciones del médico a como él se lo indico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Consume alimentos adecuados para su enfermedad, bajos en grasas y azúcares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Practica alguna actividad física como caminar 30 minutos todas las mañanas, natación, andar en bicicleta o algún otro deporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Revisa, cuida y mantiene buena higiene de sus pies diariamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Cada vez que hay una lesión en el pie, la valora con un médico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Usa un calzado cómodo, suave y holgado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Corta sus uñas adecuadamente evitando lesiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Practica alguna actividad para quitarse el estrés o relajarse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Mantiene adecuados niveles de azúcar (glucosa) en sangre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul> <p>Se preocupa y lava de inmediato cualquier herida o callosidad en sus pies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misma respuesta del ítem anterior</li> </ul>

## 2.8. Aspectos éticos

Se procedió en un inicio, a buscar información pertinente del tema para ver la importancia del mismo, siempre dentro de las líneas de investigación de la Universidad, posteriormente se solicitará autorización al director del hospital primario Bello amanecer, garantizando el permiso de poder abordar a los pacientes para dicho estudio. Por medio de la autorización del protocolo de investigación, se explicará el objetivo del mismo y el procedimiento de la investigación, luego se



procederá a la recolección de la información pertinente a través del instrumento previamente elaborado y validado.

Para ello se solicitó el consentimiento informado a cada uno de las personas encuestadas, explicando el objetivo y finalidad del estudio, comprometiendo que dicho estudio solo será de uso académico y científico, garantizando total confidencialidad de la identidad de cada uno de los encuestados.

Esta investigación toma en cuenta los principios bioéticos fundamentales: respeto, beneficencia y justicia. Apegándose a los lineamientos de la ley general de la salud, en materia de investigación en sus artículos 13-16, así como la declaración de Helsinki y su modificación de Tokio en 1975, que establece que en una investigación donde el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer los criterios de respeto a su dignidad, la protección de sus derechos intimidad, confidencialidad bienestar y a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen las instituciones de salud, donde la información no se utilizara más allá de fines investigativos.

Este estudio se considera como investigación sin riesgo

Se solicitó autorización de las autoridades del Hospital primario para la realización del estudio, así como autorización para encuestar a los seleccionados, tanto del personal de salud, directores y al propio paciente.

### **CAPITULO III: DESARROLLO**

### 3.1. RESULTADOS

En relación a los datos sociodemográficos el grupo de edad que predominó en el estudio es el de 51-60 años con 47 (32.2%) y 41 (28.1%) se ubican entre las edades de 41-50 años. Con respecto al sexo predominante resalta con 90 (61.6%) el sexo femenino y 56 (38.4%) correspondiente al sexo masculino; en cuanto a la procedencia, 77 (55.4 %) eran de la zona urbana y 62 (44.6%) de zona rural; como resultado de la distribución de la escolaridad 59 (40.7%) había logrado cursar hasta primaria, y 33 (22.8%) cursó hasta secundaria. El estado civil predominante fue casado con 61 (41.8%), seguido de acompañado con 40 (27.4%), y 33 (22.6%) soltero. (Ver anexo, tabla 1)

Con respecto a los conocimientos sobre diabetes y pie diabético, al preguntarles si la diabetes es una enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina, 61 (41.8%) de los sujetos en estudio respondieron correctamente que sí; se evidenció que 78 (53.4%) acertaron al afirmar que la diabetes es una enfermedad que no se cura; al indagar sobre si la diabetes es una enfermedad en donde hay aumento de los niveles de azúcar en el cuerpo 122 (83.6 %) de los sujetos respondieron de manera correcta al afirmarlo. (Ver anexo, tabla 2)

En lo que concierne a causas de la diabetes, 81 (55.5%) de los sujetos en estudio respondieron bien afirmando que el sedentarismo o falta de ejercicio si la puede causar; así también 100 (68.5%) de los sujetos respondieron adecuadamente que una dieta inadecuada con muchas grasas si podría causar diabetes; al preguntar sobre si la obesidad es una causa de la diabetes 103 (70.5%) respondió bien al afirmarlo; en relación al uso prolongado de corticoides como causa de la diabetes solo 22 (15.1%) acertó respondiendo que sí; cuando se interrogó sobre antecedentes familiares como causa de la diabetes 99 (67.8%) sí, siendo esta la respuesta correcta. (Ver anexo, tabla 2)

Por otro lado, 99 (67.8%) de los sujetos en estudio respondieron bien al afirmar que la ceguera o pérdida de la visión es una complicación de la diabetes; los resultados sobre el conocimiento del

pie diabético como una complicación de la diabetes resaltó que 112 (76.7%) de los sujetos respondieron adecuadamente que sí; cuando se les preguntó si la nefropatía (problemas en los riñones) es una complicación de la diabetes 93 (63.7 %) respondieron acertadamente que sí; al indagar si la diabetes afecta muchos órganos como corazón, lo cual puede producir infartos, 99 (67.8%) respondieron bien que sí. (Ver anexo, tabla 2)

Con respecto al conocimiento de que el pie diabético es una complicación de la diabetes mellitus, que se caracteriza por úlceras, inflamación y necrosis (piel muerta color negro) del pie, 106 (72.6%) respondieron que si, siendo esta la respuesta correcta; Además 116 (79.5%) respondieron de manera correcta que el descontrol del Azúcar (glucosa) en sangre si puede provocar el desarrollo del pie diabético, en cambio al preguntarles si un pie diabético presenta callosidades, daño en la piel, llaga y deformidad 96 (65.8%) respondieron adecuadamente que sí; al alegato de que el pie diabético presenta úlceras que sanan con mayor dificultad 85 (58.2 %) de los estudiados respondieron bien al afirmarlo; también se identificó que 100 (68.5 %) plasmó la respuesta correcta afirmando que cuando la diabetes está avanzada y descontrolada se produce el pie diabético. (Ver anexo, tabla 3)

En cuanto al nivel de conocimiento de algunas causas del pie diabético, se identificó que 88 (60.3 %) de los encuestados respondió bien afirmando que el uso de calzado ajustado predispone a padecer de pie diabético; el resultado a la interrogante de que una mala higiene de los pies desencadena lesiones de pie diabético fue 93 (63.7 %) sujetos con respuestas correctas al marcar que si; así también se encontró que 100 (68.5 %) respondieron bien al afirmar que el pie diabético puede ser causado por uñeros; al indagar si cualquier lesión pequeña o grande (quemaduras, cortadas, raspones, etc) es una causa del pie diabético, 118 (80.8 %) acertaron respondiendo que sí. (Ver anexo, tabla 3)

También se evaluó el nivel de conocimiento sobre los signos y síntomas del pie diabético, en donde 102 (69.9 %) de los sujetos en estudio acertó respondiendo que si se produce hinchazón, piel morada y pérdida de la sensibilidad; así también al interrogar sobre la aparición de calambres y cambios de coloración en la piel se encontró que 93 (67.3 %) respondieron que si, obteniendo de esta manera la respuesta correcta; por otro lado se les interrogó sobre la aparición de dolor, enrojecimiento, resequedad, picazón y callosidades a lo cual 108 (74 %) respondieron de manera correcta que si; en cambio 115 (78.8 %) estuvieron de acuerdo que hay presencia de úlceras y mal olor y 94 (64.4 %) afirmaron bien que el hormigueo y entumecimiento también forma parte de los signos y síntomas. (Ver anexo, tabla 3)

En lo que concierne a la interrogante de que el pie diabético se diagnostica por medio de los síntomas y el antecedente de ser diabético se encontró que 96 (65.8 %) respondió de manera correcta que si; en cuanto a la aseveración de que también se puede diagnosticar por medio de los signos y síntomas más revisión diario de los pies solo 101 (69.2 %) respondió acertadamente que si; también se evidenció que 98 (67.1 %) de los encuestados logro acertar afirmando que se puede diagnosticar en la consulta médica y con revisión diaria de los pies; por otro lado al preguntarles si se puede diagnosticar cuando una persona diabética presenta úlceras en el pie 107 (73.3 %) respondieron que sí, obteniendo así la respuesta correcta; en cambio 89 (60.3 %) de los sujetos en estudios respondió bien afirmando que se diagnostica al observar que en el pie comienzan lesiones, inflamación, callos o grietas en la piel. (Ver anexo, tabla 3)

Acerca de los conocimientos de complicaciones del pie diabético, 86 (58.9 %) respondieron que si se puede presentar osteomielitis (infección en el hueso) y deformidades; 85 (56.2 %) afirmaron que puede cursar con infecciones severas, piel y carne muerta de color negro en gran parte del pie

y por ultimo 114 (78.1 %) aseveraron que puede cursar con una afectación severa con necesidad de amputación; siendo lo antes mencionado las respuestas correctas. (Ver anexo, tabla 3)

Los resultados a la interrogante de que se debe cuidar con lavados diario de los pies evitando cualquier lesión del pie fue que 118 (80.8 %) sujetos respondieron correctamente que sí; en cambio 120 (82.2 %) respondieron bien al afirmar que uno de los cuidados es seguir las indicaciones del médico; por otro lado al indagar si se debe cuidar con adecuada alimentación y actividad física, 103 (70.5 %) respondieron correctamente que sí; al preguntar si uno de los cuidados es mantener niveles adecuados de glucosa solo 117 (80.1 %) respondieron correcto que si y por último 110 (75.3 %) de los sujetos afirmaron que se deben cuidar usando calzado suave, cerrado, cómodo y holgado, siendo esta la respuesta correcta. (Ver anexo, tabla 3)

Con respecto sobre las actitudes hacia el pie diabético, 138 (94.5%) de los encuestados cuando se les preguntó sobre la importancia de conocimientos sobre la enfermedad estuvieron de acuerdo, 118 (80.8%) de los participantes al aplicarse la encuesta estuvieron de acuerdo en que el nivel de conocimiento sobre pie diabético es esencial para su prevención, 92 (63%) de los encuestados coincidieron en que los diabéticos que saben muy poco sobre pie diabético tienden a poseer mayores complicaciones, 121 (82.9%) de los encuestados respondieron que todo diabético debe mantener glicemias lo más próximo a la normalidad. (Ver anexo, tabla 4).

Afirmaron 105 (71.9%) de los encuestados que la revisión de pies debe realizarse diariamente, 120 (82.2%) de los participantes coincidieron que una medida para evitar la resequedad es necesario humectar los pies, 110 (75.3%) de los encuestados respondieron que por cada vez que se presente una lesión a nivel del pie debe ser valorada por un médico. 108 (74%) de los encuestados consideraron que es necesario seguir las recomendaciones médicas para prevenir complicaciones del pie diabético. (Ver anexo, tabla 4)

Con respecto a que se debe tener cuidado al cortarse las uñas para prevenir heridas 116 (79.5%) de los participantes estuvieron de acuerdo, 88 (60.3%) de los participantes coincidieron que la falta de higiene de los pies es un riesgo para desarrollo de pie diabético, 113 (77.4%) de los encuestados concordaron que la dieta y el ejercicio son importantes para el control de la enfermedad, 88 (60.3%) de los participantes estuvieron de acuerdo con que todos los diabéticos deben como mínimo caminar 30 min al día. (Ver anexo, tabla 4)

Coincidieron 113 (77.4%) de los encuestados que los pacientes diabéticos deben usar calzados especiales y cómodos, 120 (82.2%) de los participantes opinaron que los diabéticos con heridas a nivel de los pies pueden tener complicaciones como la amputación. (Ver anexo, tabla 4)

En relación a las practicas hacia el pie diabético, afirmaron ser atendidos por un médico debido a su problema de salud 94 (64.4%) de los encuestados, 85 (58.2%) de los participantes respondieron que seguir las instrucciones a como el médico se las indicó, 61 (41.8%) de los encuestados coincidieron que consumen alimentos adecuados bajos en grasas y azúcar para su salud, afirman 23 (15.8%) de los participantes que practican alguna actividad física por al menos 30 min ya sea: caminar, Nadar, Andar en bicicleta o algún otro deporte. (Ver anexo, tabla 5)

En relación la revisión, cuidado y buena higiene de los pies diariamente 98 (67.1%) respondieron hacerlo siempre, 102 (69.9%) de los participantes afirmaron ser valorados por médicos cada vez que presentan una lesión a nivel del pie, Sobre el uso de calzado cómodo, suave y holgado 72 (49.3%) de los encuestados afirmaron utilizarlos, 100 (68.5%) de los encuestados coincidieron en siempre cortar sus uñas adecuadamente evitando lesiones, 94 (64.4%) de los participantes aseguraron asistir a sus controles con médicos, enfermeras y nutricionista según programación. (Ver anexo, tabla 5)

Con respecto a la práctica de alguna actividad antiestrés o de relajación 27 (18.5%) refirieron realizarla siempre, 69 de los encuestados (47.3%) aseguraron mantener niveles adecuados de glicemias sanguíneas, al indagarse sobre si se preocupan y lavan cada herida que presenten en los pies 106 (72.6%) de los encuestados afirmaron estarlo siempre. (Ver anexo, tabla 5)

Finalmente el resultado general del nivel de conocimiento de los encuestados fue predominantemente bueno pero solo en un 49.2 % equivalente a 56 sujetos, siendo más significativo el resultado de las actitudes en las cuales fue favorable en 125 (89.3 %) de los encuestados y se evidencio que 107 (75.4%) de las personas en estudio tenia practicas adecuadas. (Ver anexos, tabla 6)

Se realizó cruces de variables de las características sociodemográficas con el nivel de conocimiento, en donde se evidenció un mayor conocimiento bueno en 42 mujeres (48.6%) a diferencia del sexo masculino representado por 22 sujetos (40.4%); en cuanto a la edad, el grupo etario con mayor porcentaje de buen conocimiento lo represento 1 solo sujeto encuestado (100%) seguido del grupo de 31 a 40 años representado por 9 encuestados (50 %), en cambio el grupo con mayor conocimiento deficiente prevaleció de 41 a 50 años con 10 sujetos (30.3 %); así también el resultado obtenido para la escolaridad fue que los que alcanzaron la universidad poseen mayor conocimiento bueno representado por 19 personas (69.6%); por otro lado 36 sujetos (57.1%) procedentes de área urbano fueron los que obtuvieron el mayor porcentaje buen conocimiento. (Ver anexos, tabla 7)

También se realizó una correlación entre las características sociodemográficas con el nivel de actitud, encontrando que 80 mujeres (91.9%) tiene una actitud más favorable a diferencia de los 47 hombres (85.2%) con la misma actitud; al valorar el grupo etario con mayor porcentaje de



actitud favorable se obtuvo a los grupos menor de 20 años con 1 encuestado (100%), 20 a 30 años con 3 sujetos (100%) y de 60 a más años con 28 personas (100%). (Ver anexos, tabla 8)

Con relación del cruce de variables de Actitud en relación a la escolaridad tenemos que, Ningún grado con 2 participantes (9.5%) desfavorable y 19 participantes (90.5%) favorable, Hasta primaria con 9 participantes (17.5%) desfavorables y 41 participantes (82.5%) favorable, Hasta secundaria con 1 participante (3%) desfavorable y 28 participantes (97%) favorable, universitaria con 1 participante (3.6%) desfavorable y 22 participantes (96.4%) favorable. En cuanto al cruce de variables de Actitud vs procedencia se obtuvo; Urbano 2 participantes (2.7%) desfavorables y 61 participantes (97.3%) favorable, Rural 12 participantes (21.7%) y 44 participantes (78.2%). (Ver tabla 8)

En relación al cruce de variables de Practicas según en sexo se obtuvo; Hombres con un total de encuestados de 55 para obtener, 39 participantes (70.9%) inadecuados y 16 participantes (29.1%) adecuadas, Mujeres con un total de 87 encuestadas para obtener, 68 participantes (78.2%) inadecuadas y 19 participantes (21.8) practicas adecuadas. Continuando con las prácticas y grupos etarios tenemos que, <20 a total de 1 encuestados para obtener, 1 participante (100%) inadecuado, 20 – 30 a total de 3 encuestados para obtener, 3 participantes (100%) inadecuados, 31 – 40 a con 12 participantes (66.7%) inadecuados y 6 participantes (33%) adecuados, 41 – 50 a con 23 participantes (71.1%) inadecuados y con 10 participantes (28.9%) adecuados, 51-60 a con 28 participantes (68.1%) inadecuados y con 13 participantes (31.9%) adecuados, 60 a más con 26 participantes (93.1%) inadecuado y con 2 participantes (6.9%) adecuados. (Ver tabla 9)

En relación a las prácticas en relación a escolaridad tenemos que, Ningún grado con 14 participantes (65.2%) desfavorable y 7 participantes (34.8%) favorable, hasta primaria con 32 participantes (63.8%) desfavorable y 18 participantes (36.2%) favorable, Hasta secundaria con 26

participantes (90.0%) desfavorable y 3 participantes (10.0%) favorable, Universitaria con 21 participantes (93.3%) desfavorable y 2 participantes (6.7%) favorable. En cuanto al cruce de variables de prácticas según procedencia se obtiene, Urbano con 58 participantes (91.9%) desfavorable y 5 participantes (8.1%) favorable, Rural con 30 participantes (53.2%) desfavorable y 26 participantes (46.8%) favorable. (Ver tabla 9)

### 3.2. ANALISIS Y DISCUSIÓN

Las personas diabéticas tienen alta probabilidad de padecer pie diabético a causa de la falta de conocimiento adecuado y de una cultura de prevención, para evitar esta complicación es necesario que los pacientes tomen conciencia de la importancia de acatar las recomendaciones brindadas por el médico que los atiende.

Se realizó un estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Bello Amanecer del municipio de Quilalí, en el departamento de Nueva Segovia, el cual tuvo una muestra de 146 pacientes en estudio donde el mayor grupo de edad fue el rango de 51 a 60 años seguido del rango de 41 a 50 años con prevalencia del sexo femenino en la muestra, donde la mayoría procedían de la zona urbana representados por el 55.4% del total de encuestados, también se obtuvo que estos presentaban una escolaridad a nivel primario de 40.7%, nivel secundario de 22.8% del total de la muestra, demostrando que pueden comprender de mejor manera la información brindada por el personal de salud por lo cual queda demostrada la prevalencia de Diabetes Mellitus de Tipo II en pacientes de sexo femenino en la tercera edad.

Debido a las características sociodemográficas cabe destacar que la mayoría de personas en estudio a pesar de recibir la información necesaria para la adecuada prevención de este padecimiento retienen una buena parte de la información recibida, pero se les dificulta más llevarlo a la práctica. Según los conocimientos de los pacientes el 41.8% afirmó que la diabetes es una enfermedad caracterizada por el déficit de la producción o captación de insulina, 53.4% indicó que la diabetes es una enfermedad que no se cura y el 83.6% respondió que es una enfermedad donde hay aumento de azúcar en la sangre, mostrándonos un grado de conocimiento básico sobre el tema.

Cuando se enfocó la encuesta a las causas de la diabetes los resultados obtenidos fueron que el 70.5% sostiene que la obesidad es una de las principales causas, el 68.5% respondió que una dieta inadecuada es la causante de dicho padecimiento, un 67.8% considera los antecedentes familiares como una causa que influye en padecer esta enfermedad, un 55.5% afirmaron que el sedentarismo o falta de ejercicio es un factor importante a tomar en cuenta, y solo el 15.1% aseveró que el uso prolongado de corticoides es una causa a considerar, demostrando que el mayor porcentaje de los encuestados conocen las principales causas de esta enfermedad.

De acuerdo al conocimiento sobre las complicaciones de la diabetes podemos indicar que el 76.7% de los sujetos confirman al pie diabético como principal complicación, 67.8% ceguera e infartos ocupan el segundo puesto y 63.7% nefropatía diabética como tercera consecuencia, dichos datos se relacionan con el estudio de Bordas 2016 en el cual indica que un alto porcentaje de los casos ingresados eran debido a procesos infecciosos relacionados con el padecimiento de pie diabético. En el acápite de conocimiento sobre pie diabético se puede observar que existe déficit en la comprensión total del tema debido a que el 72.6% de los sujetos en estudio conocen sobre las úlceras, inflamaciones y necrosis del pie; en cambio, sobre el desarrollo de pie diabético por descontrol de la glicemia son 79.5%, pero se presentan escépticos ante los síntomas como: callosidades, laceraciones y deformidades del pie (65.8) y la dificultad de la cicatrización de las úlceras en un total de 58.2%.

En este mismo acápite se enumeran las siguientes causas del pie diabetico: uso de zapatos ajustados (60.3%), higiene inadecuada de los pies (63.3%), uñeros (68.5%) y pequeñas o grandes lesiones (80.8%); por las cuales nuestros sujetos de muestra reconocen los diferentes signos y síntomas que esto provoca como: edema, cambios de coloración y pérdida de sensibilidad, calambres, dolor,

enrojecimiento, callosidades y úlceras los cuales resultan en un diagnóstico por parte del médico tratante.

De todo lo antes mencionado podemos asegurar que los pacientes entrevistados están conscientes de las complicaciones resultantes de padecer pie diabético que son: osteomielitis (58.9%), necrosis (56.2%) y amputaciones (78.1%) correlacionando así el conocimiento empírico de nuestra muestra con la información estadística del estudio de Carcache, Núñez y López de 2015 en donde se muestra que los pacientes ingresados en la sala de ortopedia del Hospital Amistad Japón – Nicaragua de Granada se clasificaron con la escala de Wagner dando un porcentaje por categorías Wagner 4 (23.3%), Wagner 3 (33.7%) y Wagner 5 (5.6%).

En el acápite sobre el conocimiento del cuidado de pie diabético obtuvimos respuestas satisfactorias a cada una de las interrogantes planteadas en la encuesta, debido a que los porcentajes sobrepasaron el índice del 71% en cada una de las acciones que se espera se tomen en cuenta para un cuidado adecuado del pie diabético.

Los pacientes encuestados mostraron una actitud satisfactoria del 94.5% de la muestra, ante la importancia del conocimiento sobre la enfermedad y las complicaciones que se podrían presentar, el 82.9% de los encuestados afirmaron que todo diabético debe mantener niveles de glicemia lo más cercanos a los niveles normales y tener un buen cuidado de higiene de los pies, recalcaron que es importante la actividad física aunado a una buena alimentación para controlar dichos niveles y están conscientes en un 80.8% que los pacientes diabéticos que no tienen conocimientos sobre el tema están más propensos a padecer pie diabético por descuidos.

Las prácticas que realizan los pacientes encuestados demostraron estar encaminadas a la prevención del padecimiento de pie diabético donde un 64.4% manifestó ser atendidos por un médico y 58.2% seguían las instrucciones brindadas por este, tomando en cuenta el uso de calzado

cómodo, manejo adecuado de utensilios para cortar las uñas e higiene de pies y cuidado adecuado de cualquier herida que presenten, contrarrestando los argumentos antes mencionados sólo el 41.8% manifestaron que seguían una dieta baja en grasas y azúcares pero, se está consciente de que dicho valor está ligado al nivel socio económico de nuestra muestra.

Se evidenció correlación de un mayor porcentaje de mujeres (48.6 %) con buen conocimiento en comparación con el sexo masculino 40.4 (%) , así también el grupo etario menor de 20 años alcanzo el 100 % con buen conocimiento sin embargo es justificable por solo encontrar un paciente entre este grupo, por lo que tiene mayor significado el grupo etario de 31 a 40 años que alcanzo un 50% de sujetos con un nivel de conocimiento bueno; en cuanto escolaridad quedo evidencia que a mayor nivel educativo se obtiene más conocimiento, ya que resulto que los pacientes que alcanzaron cursar la universidad poseen un 69.6 % de conocimiento bueno, lo mismo sucede con persona de procedencia urbano que obtuvieron un 57.1 % del mismo nivel por la mayor accesibilidad a recursos educativos e informativos sobre esta temática.

Al momento de relacionar el sexo con el nivel de actitud, se comprobó más favorable en 80 mujeres (91.9 %) a diferencia de 47 hombres (85.2%), con una igualdad del 100 % en los grupos etarios menor de 20, de 20 a 30 años y 60 a más años, representados por 1, 3 y 28 sujetos en estudios respectivamente, identificando así que son las personas de la tercera edad los que a través de los años han logrado mejorar su actitud sobre el pie diabético.

Haciendo uso del recurso de cruce de variables, para obtener mayor fiabilidad de la información, reduciendo así el margen de error, por tal razón, en el gráfico 15 se demuestra que no hay correlación entre la actitud de los pacientes y su escolaridad debido a que, a pesar de que el 17.5% culminó la primaria siendo este el porcentaje más alto de la muestra, seguido del 9.5% con ningún grado de escolaridad y en un porcentaje mucho más bajo quedan los que alcanzaron el grado de

secundaria y la educación universitaria con 3% y 3.6% respectivamente queda demostrado que todos los pacientes presentan una actitud favorable ante la prevención y manejo adecuado de la diabetes alcanzando porcentajes mayores al 82.5% de satisfacción.

En relación a las variables entre la actitud que presentan los pacientes según su procedencia mostrando que en el porcentaje de pacientes procedentes del área urbana representados solo el 2.7% de la muestra realiza prácticas desfavorables y se alcanza un grado de satisfacción del 97.3% con respecto a la actitud tomada por los pacientes en contraste al 21.7% de la muestra que proceden del área rural que realizan prácticas desfavorables donde el porcentaje de satisfacción es menor alcanzando hasta el 78.3% aún así en las 2 secciones de procedencias se logra obtener grados de actitud positiva mayores al 70%.

La correlación entre las prácticas de los pacientes y el sexo de los mismos quedando demostrado que sí existe correlación entre las buenas practicas que se deben realizar con respecto al sexo de los pacientes, debido a que las mujeres son las que presentan mejor porcentaje de prácticas adecuadas con 78.2% y menor porcentaje de prácticas inadecuadas con 21.8% en contraste con 70.9% de prácticas adecuadas y 29.1% de prácticas inadecuadas en los pacientes masculinos encuestados.

En la relación de porcentajes de las prácticas de los pacientes según las edades que se encuentran en la muestra donde el rango de edad entre 30-40 es el que más incidencias presenta debido a que su porcentaje de prácticas inadecuadas es el mayor de la muestra con 33.3% y su porcentaje de prácticas adecuadas es el menor con 66.7% de la muestra, en contraste con el rango de edad de 60 a más donde sólo en 6.9% de la muestra admitía realizar prácticas inadecuadas y 93.1% de prácticas satisfactorias; por otro lado los rangos de edades de menos de 20 y de 20-30 presentan un porcentaje del 100% de satisfacción ya que no tienen practicas inadecuadas.

La correlación entre las prácticas de los pacientes y la escolaridad de los mismos demostrando que si hay una clara correlación entre las variables evaluadas debido a que en los segmentos que representan ninguna escolaridad o escolaridad primaria los porcentajes de prácticas inadecuadas son más altas con 34.8% y 36.2% respectivamente, así mismo encontramos los porcentajes de prácticas satisfactorias en estos segmentos de 65.2% y 63.8% respectivamente en contraste con los segmentos de escolaridad secundaria y universitaria donde sus porcentajes de prácticas inadecuadas son más bajos con 10.0% y 6.7% respectivamente y los porcentajes de prácticas adecuadas son bastante altos con 90.0% y 93.3% demostrando así que a mayor grado de escolaridad alcanzada el porcentaje de prácticas adecuadas aumenta.

En la relación entre las variables de prácticas de los pacientes con respecto a su lugar de procedencia en el área urbana se presenta un alto porcentaje de prácticas adecuadas con 91.9% y sólo el 8.1% de prácticas inadecuadas en este segmento en contraste con los datos presentados por el sector del área rural donde el porcentaje de prácticas adecuadas es de 53.2% y el de prácticas inadecuadas es de 46.8% demostrando que el promedio de satisfacción no es muy bueno.



### 3.3. CONCLUSIONES

La mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tenían edades comprendidas entre 51 a 60 años, predominando el sexo femenino, con escolaridad de primaria, procedentes de zona urbana y con estado civil casados.

En general, hay un buen conocimiento, principalmente al aseverar que el cuidado del pie diabético también incluye seguir las indicaciones del médico asistencial; la pregunta menos acertada fue el uso prolongado de corticoides como una de las causas de diabetes mellitus tipo 2.

Con respecto a las actitudes, en su mayoría tiene actitudes favorables aceptando la necesidad de que todo diabético tenga conocimientos sobre pie diabético y están de acuerdo en que los diabéticos que saben muy poco sobre pie diabético, tienden a poseer mayores complicaciones del pie.

Sobre las prácticas, la mayoría tiene prácticas adecuadas, lo que más hacen es siempre preocuparse y lavar de inmediato cualquier herida o callosidad encontrada en los pies; lo que menos realizan es alguna actividad física como caminar 30 minutos todas las mañanas, natación, andar en bicicleta o algún otro deporte.

### 3.4. RECOMENDACIONES

#### **Al ministerio de salud.**

- Desarrollar nuevos clubes de diabéticos en las unidades de salud municipales o departamentales cercano al municipio de Quilalí, Departamento de Nueva Segovia, donde se brinden charlas que fortalezcan el conocimiento en cuanto al tema de diabetes y pie diabético con el fin de mejorar la actitud de los pacientes para desarrollar prácticas a favor de la prevención del pie diabético y sus respectivas complicaciones.
- Divulgar mensajes educativos a través de medios de comunicación más frecuentemente utilizados, como una manera accesible y diversificada para mejorar la perspectiva de los pacientes diabéticos de manera positiva en cuanto a prevención y cuidados del pie diabético.

#### **A dirección del hospital primario Bello Amanecer.**

- Organizar círculos de crónicos programados exclusivos para pacientes diabéticos en donde se brinde capacitación por parte del personal médico en cuanto a hábitos de vida saludable, conocimientos básicos de diabetes y pie diabético, así como recomendaciones y consejería puntualizando la prevención como herramienta primordial para evitar cualquier complicación de esta patología.
- Hacer hincapié al personal de salud que atiende pacientes diabéticos en brindar educación más activa sin prejuicios con énfasis en la temática de diabetes y pie diabético en cada atención brindada a estos pacientes.

#### **Al personal de salud médico y enfermería.**

- Educar de manera individualizada al paciente diabético en cada atención en donde no solo se le brinde conocimientos sobre el tema de diabetes y su correlación con el pie diabético, sino también

aclarar toda duda que ellos presenten para que ejecuten las buenas prácticas de la manera más correcta posible.

- Instar al paciente diabético a continuar enriqueciendo los conocimientos sobre su enfermedad, medidas preventivas y prácticas de autocuidado que son de suma importancia para evitar un desarrollo tórpido de dicha patología.

**A los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.**

- Educarse continuamente en la mayor medida posible sobre diabetes y pie diabético para comprender las causas desencadenantes y de esta manera ejecutar acciones propias que impidan el descontrol de su padecimiento.
- Continuar con buenas prácticas de autocuidado y actitudes que permitan un pronóstico favorable de la diabetes, así como del buen estado de los pies, en especial lo que concierne a una adecuada actividad física evitando el sedentarismo.
- Acatar las recomendaciones brindadas por el médico, enfermería o nutrición ya que de ello depende el control científico y sistematizado de la diabetes mellitus y las complicaciones asociadas a las mismas.

## **CAPÍTULO IV: BIBLIOGRAFIA**

#### 4.1. BIBLIOGRAFIA

American Diabetes Association. (1998). Report from the American Diabetes Association Economic consequences of diabetes mellitus in the US in 2002. United States.

American Diabetes Association. (2007). Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. Estados Unidos.

AOFAS, A. O. (2017). Pie diabetico. Madrid.

Aschner, P. &. (2013). Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes*.

Barcias, J. A. (2015). *Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de [https://endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia\\_de\\_la\\_Diabetes\\_Mellitus\\_Tipo\\_2\\_J\\_Castillo.pdf](https://endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2_J_Castillo.pdf)

Bordas, N. B. (07 de marzo de 2016). *Repositorio institucional UNAN-Mangua*. Obtenido de [repositorio.unan.edu.ni/1513/](http://repositorio.unan.edu.ni/1513/)

Calderón, A. J. (2017). *Cybertesis*. Obtenido de [cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/.../Calderón%20Rivera%20Aldo%20Juvenal\\_2017.pd...](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/.../Calderón%20Rivera%20Aldo%20Juvenal_2017.pd...)

Carcache, C. M., Núñez, O. A., & López, N. A. (marzo de 2015). *repositorio institucional, UNAN-Managua*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/3021/>

Cerdas Gutiérrez, H. &. (2005). Efecto de una propuesta didáctica en el conocimiento, actitudes y prácticas de un grupo de personas adultas mayores diabéticas. *Anales en Gerontología*,.

Gack, G. (2009). Conocimiento de las prácticas de autocuidado en los pies de los individuos con Diabetes Mellitus atendidos en una Unidad Básica de Salud. Sao Paulo, Brasil.

Given, L. (2008). The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods. Los Angeles, USA.

González, R. I., & Rubio, L. B. (2014). *Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf>

Henerson ME, L. L. (1987). How to measure attitudes. Newbury Park. California, USA.

Martínez, B. B., Loáiza, M. d., Aguilar, M. d., Navarro, M. d., Delgado, M. D., Ontiveros, S. U., & Flores, P. F. (abril de 2013). *eglobal*. Obtenido de <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/14691/14171>

Mendoza, N. M. (agosto de 2016). *Repositorio institucional UNAN-Managua*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/1900/>

Miller R, B. J. (2003). A dictionary of key social science. London, Inglaterra.

MINSA. (2011). *Norma 081; protocolo de atención de la diabetes mellitus*. Obtenido de [file:///C:/Users/INTER%2005/Downloads/N\\_081-AM-565-2011\\_Diabetes\\_Mellitus.7927.pdf](file:///C:/Users/INTER%2005/Downloads/N_081-AM-565-2011_Diabetes_Mellitus.7927.pdf)

Moncloa, C. (2007). La educación del paciente diabético: evaluación de un programa de salud integral. Bolivia.

OMS. (2007). *Diabetes*. Obtenido de [http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/index1.html](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html)

Pérez, M. d., Cruz, M., Reyes, P., Mendoza, J. G., & Hernández, L. E. (diciembre de 2015). *scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532015000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532015000300003&script=sci_arttext)

Pinilla, A. E., Rubio, M. d., & Devia, D. (01 de agosto de 2014). *scielo*. Obtenido de [www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n3/v39n3a08.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n3/v39n3a08.pdf)

Reyes, L. G., & Rentería, O. D. (Abril de 2013). *Repositorio institucional UNAN-Leon*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/3144>

Rivera, L. G., & Ruíz, O. D. (2013). Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes diabéticos ingresados al componente de dispensarizados en las unidades de salud del municipio de San Pedro del Norte, Chinandega, durante marzo del 2013. Chinandega, Nicaragua.

Rocha, Zanetti, & santos. (2009). Comportamiento y Conocimiento: Fundamentos para la Prevención del Pie Diabético. Sao Paulo.

Zafra, J., Méndez, J., & Failde, I. (01 de ENERO de 2017). *ELSEVIER*. Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-nivel-conocimientos-autocuidados-los-pacientes-S1575092201743902>

## **CAPITULO V: ANEXOS**



## 5.1. Instrumento de recolección de la información



### FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

#### ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PIE DIABÉTICO

Orientaciones: la presente encuesta tiene por objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, esta investigación solamente es con fines educativos y se consideraran los aspectos éticos guardando la identidad del encuestado y de esta manera favoreciendo a la parte investigativa con su participación en el siguiente cuestionario.

#### I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Marque con un a X la respuesta que corresponda

- |                   |                  |                       |
|-------------------|------------------|-----------------------|
| 1) Edad (años)    | 2) Sexo          | 4) Escolaridad        |
| - Menor de 20 ( ) | - Femenino ( )   | - Ninguna ( )         |
| - 20-30 ( )       | - Masculino ( )  | - Hasta Primaria ( )  |
| - 31-40 ( )       |                  | - Hasta Secundaria( ) |
| - 41-50 ( )       | 3) Estado civil  | - Universitaria ( )   |
| - 51-60 ( )       | - Soltero ( )    |                       |
| - Mayor de 60( )  | - Casado ( )     | 5) Procedencia        |
|                   | - Acompañado ( ) | - Urbano ( )          |
|                   | - Viudo ( )      | - Rural ( )           |

## II. CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y PIE DIABETICO

<b>CONCEPTO DE DIABETES MELLITUS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO SABE</b>
1. Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina			
2. Enfermedad que no se cura.			
3. Enfermedad en la que hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo			
<b>CAUSAS DE LA DIABETES</b>			
4. Sedentarismo o falta de ejercicios			
5. Dieta inadecuada o con muchas grasas.			
6. Obesidad			
7. Uso prolongado de corticoides como prednisona o hidrocortisona.			
8. Antecedentes familiares (heredado de sus padres)			
<b>COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS</b>			
9. Ceguera (perdida de la visión)			
10. Descontrol de la presión arterial			
11. Pie diabético			
12. Nefropatía diabética (problemas en los riñones)			
13. Afecta muchos órganos como el corazón, lo cual puede producir infartos.			
<b>CONCEPTO DE PIE DIABETICO</b>			
14. Es una complicación de la diabetes mellitus, el cual se puede caracterizar por úlceras, inflamación y necrosis (piel muerta de color negro) del pie			
15. Cuando hay descontrol del Azúcar (glucosa) y se desarrollan úlceras del pie diabético.			
16. Cuando presenta callosidades, daño en la piel, úlcera y deformidad en el pie.			
17. Cuando se presentan úlceras que sanan con mayor dificultad.			
<b>CAUSAS DEL PIE DIABETICO</b>			
18. Cuando la diabetes está avanzada y descontrolada, presentan úlceras en los pies			
19. El uso de calzado ajustado predispone a padecer de pie diabético			
20. una mala higiene de los pies desencadena lesiones de pie diabético			
21. Puede ser causado por uñeros			
22. Cualquier lesión pequeña o grande (quemaduras, cortadas o raspones)			
<b>SIGNOS Y SINTOMAS DEL PIE DIABETICO</b>			
23. hinchazón, piel morada y pérdida de sensibilidad			
24. Calambres, cambios de coloración de la piel			
25. Dolor, enrojecimiento, resequedad, picazón y callosidades.			
26. Úlceras y mal olor			
27. Hormigueo, entumecimiento			
<b>DIAGNOSTICO DEL PIE DIABETICO</b>			
28. Por medio de los síntomas más el antecedente de ser diabético.			
29. Por medio de los signos y síntomas mas revisión de los pies			
30. Consulta con el médico y con revisión diaria de los pies			
31. Cuando una persona diabética presenta úlceras en el pie			
32. al observar que el pie tiene lesiones, inflamación, callos o grietas en la piel			
<b>COMPLICACIONES DEL PIE DIABETICO</b>			
33. infección en el hueso (osteomielitis) y deformidades.			
34. infecciones severas, piel y carne muerta de color negro en gran parte del pie,			
35. afectación severa con necesidad de amputación			
<b>CUIDOS DEL PIE DIABETICO</b>			
36. Con cura (lavados) diario de los pies			

<b>CONCEPTO DE DIABETES MELLITUS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO SABE</b>
37. Siguiendo indicaciones del medico			
38. con adecuada alimentación y actividad física			
39. Mantener niveles adecuados de glucosa (azúcar)			
40. Usando un calzado suave, cerrado, cómodo y holgado			

**III. ACTITUD HACIA EL PIE DIABETICO.** A continuación se hará una serie de ítems, marque con una “X” según este de acuerdo. Escala: De acuerdo (DA); Indeciso (I); Desacuerdo (D)

<b>ACTITUD SOBRE PIE DIABETICO</b>			
<b>Afirmaciones</b>	<b>De acuerdo (DA)</b>	<b>Indeciso (I)</b>	<b>Desacuerdo (D)</b>
1. Es necesario que todo diabético tenga conocimientos sobre pie diabético			
2. El nivel de conocimiento sobre pie diabético es esencial para su prevención			
3. Los diabéticos que saben muy poco sobre pie diabético tienden a poseer mayores complicaciones del pie			
4. Todo diabético debe mantener su nivel de glucosa (azúcar) lo mas próximo a la normalidad			
5. La revisión de los pie debe hacerse diariamente			
6. Para prevenir la resequedad es necesario humectar los pies			
7. Cada vez que haya una lesión en el pie, debe ser valorada por un medico			
8. Es necesario seguir las recomendaciones médicas, para evitar complicaciones como el pie diabético.			
9. Cuando se corta las uñas, debe tener mucha precaución de no provocarse heridas y cortarlas cuadradas.			
10. La falta de higiene de los pies, es un riesgo para el desarrollo de pie diabético			
11. La dieta y el ejercicio son importantes para el control de la enfermedad			
12. Todo diabético como mínimo debe caminar 30 minutos al día si las condiciones lo permiten.			
3. El paciente diabético debe usar un calzado especial, cómodo y holgado			
14. los diabéticos que tienen heridas en los pies pueden tener complicaciones como la amputación.			

#### IV. PRACTICAS SOBRE PIE DIABETICO

<b>Educación y cuidados sobre pie diabético</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>
1 Usted es atendido por un médico por su problema de salud			
2. Sigue las instrucciones del médico a como él se lo indico			
3. Consume alimentos adecuados para su enfermedad, bajos en grasas y azúcares.			
4. Practica alguna actividad física como caminar 30 minutos todas las mañanas, natación, andar en bicicleta o algún otro deporte.			
5. Revisa, cuida y mantiene buena higiene de sus pies diariamente			
6. Cada vez que hay una lesión en el pie, la valora con un médico.			
7. Usa un calzado cómodo, suave y holgado			
8. Corta sus uñas adecuadamente evitando lesiones			
9. Asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado			
10. Practica alguna actividad para quitarse el estrés o relajarse			
11. Mantiene adecuados niveles de azúcar (glucosa) en sangre.			
12. Se preocupa y lava de inmediato cualquier herida o callosidad en sus pies			



## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

### ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVES

Orientaciones: El objetivo es entrevistar a personas claves para luego realizar un cuestionario de actitudes sobre pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, esta investigación solo posee fines científicos y educativos, se considerarán los aspectos éticos guardando la identidad del entrevistado y resguardando la información recolectada.

1. ¿Qué es diabetes mellitus tipo 2?
2. Mencione signos y síntomas de la diabetes mellitus tipo 2
3. Diga algunas causas de la diabetes
4. Mencione complicaciones de la diabetes
5. ¿Qué es pie diabético?
6. ¿Cuáles son signos y síntomas del pie diabético?
7. Mencione causas del pie diabético
8. ¿Cómo se diagnostica el pie diabético?
9. Mencione algunas complicaciones el pie diabético
10. ¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar el pie diabético?
11. Diga los cuidados básicos del pie diabético instaurado.
12. ¿Cómo se realiza el autoexamen del pie en pacientes diabéticos?

## 5.2. TABLAS

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

<b>Característica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>		
<20	1	0.7
20-30	6	4.1
31-40	22	15.1
41-50	41	28.1
51-60	47	32.2
60 o más	29	19.9
<b>Sexo</b>		
Hombre	56	38.4
Mujer	90	61.6
<b>Procedencia</b>		
Urbano	77	55.4
Rural	62	44.6
<b>Escolaridad</b>		
Ninguna	23	15.9
Hasta primaria	59	40.7
Hasta secundaria	33	22.8
Universitaria	30	20.7
<b>Estado civil</b>		
Soltero	33	22.6
Acompañado (a)	40	27.4
Casado	61	41.8
Viudo (a)	12	8.2

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 2**

*Conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

<b>Conocimiento de diabetes tipo 2</b>	<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>No sabe</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
n=146						
<b>Concepto de diabetes tipo 2</b>						
Enfermedad caracterizada por déficit en la producción o captación de la insulina	13	8.9	61	41.8	70	47.9
Enfermedad que no se cura.	35	24	78	53.4	31	21.2
Enfermedad en la que hay aumento del nivel de azúcar en el cuerpo	1	0.7	122	83.6	18	12.3
<b>Causas de la diabetes tipo 2</b>						
Sedentarismo o falta de ejercicios	21	14.4	81	55.5	39	26.7
Dieta inadecuada o con muchas grasas.	13	8.9	100	68.5	31	21.2
Obesidad	7	4.8	103	70.5	32	21.9
Uso prolongado de corticoides como prednisona o hidrocortizona.	57	39	22	15.1	60	41.1
Antecedentes familiares (heredado de sus padres)	14	9.6	99	67.8	28	19.2
<b>Complicaciones de la diabetes tipo 2</b>						
Ceguera	7	4.8	116	79.5	20	13.7
Descontrol de la presión arterial	24	16.4	79	54.1	39	26.7
Pie diabético	4	2.7	112	76.7	26	17.8
Nefropatía diabética (problemas en los riñones)	11	7.5	93	63.7	41	28.1
Afecta muchos órganos como el corazón, lo cual puede producir infartos.	8	5.5	99	67.8	36	24.7

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 3**

*Conocimientos sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

Conocimiento de pie diabético	No		Sí		No sabe	
	No	%	No	%	No	%
<b>Concepto de pie diabético</b>						
Es una complicación de la diabetes, que se caracteriza por úlceras, inflamación y necrosis del pie.	3	2.1	106	72.6	35	24
Cuando hay descontrol del azúcar y úlceras en el pie.	3	2.1	116	79.5	24	16.4
Cuando el pie presenta callosidades, daño en la piel, úlcera y deformidad	12	8.2	96	65.8	34	23.3
Cuando en el pie se presentan úlceras que sanan con mayor dificultad.	19	13	85	58.2	37	25.3
<b>Causas del pie diabético</b>						
Cuando la diabetes está avanzada y descontrolada se produce el pie diabético.	9	6.2	100	68.5	32	21.9
El uso de calzado ajustado predispone a padecerlo	19	13	88	60.3	35	24
Una mala higiene de los pies desencadena lesiones de pie.	16	11	93	63.7	33	22.6
Puede ser causado por uñeros.	12	8.2	100	68.5	30	20.5
Cualquier lesión pequeña o grande	5	3.4	118	80.8	21	14.4
<b>Signos y síntomas del pie diabético</b>						
Hinchazón, piel morada y pérdida de sensibilidad	6	4.1	102	69.9	37	25.3
Calambres y cambios de coloración en la piel	15	10.3	93	67.3	33	22.6
Dolor, enrojecimiento, resequedad, picazón y callosidades.	8	5.5	108	74	27	18.5
Úlceras y mal olor	10	6.8	115	78.8	21	14.4
Hormigueo y entumecimiento	17	11.6	94	64.4	33	22.6
<b>Diagnóstico del pie diabético</b>						
Por medio de los síntomas más el antecedente de diabetes	9	6.2	96	65.8	38	26
Por medio de los signos y síntomas más revisión de pies	7	4.8	101	69.2	35	24
Consulta con el médico y con revisión diaria de los pies	10	6.8	98	67.1	32	21.9
Cuando una persona diabética presenta úlceras en el pie.	7	4.8	107	73.3	31	21.2
Al observar que el pie tiene lesiones, inflamación, callos o grietas en la piel	10	6.8	89	60.3	42	28.8
<b>Complicación del pie diabético</b>						
Infección en el hueso (osteomielitis) y deformidades.	18	12.3	86	58.9	41	28.1
Infecciones severas, piel y carne muerta de color negro en gran parte del pie.	24	16.4	85	56.2	38	26
Afectación severa con necesidad de amputación	10	6.8	114	78.1	21	14.4
<b>Cuidos del pie diabético</b>						
Con lavado diario de los pies y evitando lesiones del pie.	2	1.4	118	80.8	25	17.1
Siguiendo indicaciones del médico	3	2.1	120	82.2	23	15.8
Con adecuada alimentación y actividad física	10	6.8	103	70.5	32	21.9
Mantener niveles adecuados de glucosa (azúcar)	2	1.4	117	80.1	27	18.5
Usando calzado suave, cerrado, cómodo y holgado	4	2.7	110	75.3	32	21.9

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.



**Tabla 4**

*Actitudes sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

Preguntas sobre actitudes hacia el pie diabético	En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo	
	No	%	No	%	No	%
Es necesario que todo diabético tenga conocimientos sobre pie diabético	1	0.7	7	4.8	138	94.5
El nivel de conocimiento sobre pie diabético es esencial para su prevención	6	4.1	22	15.1	118	80.8
Los diabéticos que saben muy poco sobre pie diabético tienden a poseer mayores complicaciones del pie	13	8.9	40	27.4	92	63
Todo diabético debe mantener su nivel de glucosa (azúcar) lo más próximo a la normalidad	1	0.7	23	15.8	121	82.9
La revisión de los pie debe hacerse diariamente	9	6.2	26	17.8	105	71.9
Para prevenir la resequeidad es necesario humectar los pies	4	2.7	22	15.1	120	82.2
Cada vez que haya una lesión en el pie, debe ser valorada por un medico	2	1.4	30	20.5	110	75.3
Es necesario seguir las recomendaciones médicas, para evitar complicaciones como el pie diabético	11	7.5	26	17.8	108	74
Cuando se corta las uñas, debe tener mucha precaución de no provocarse heridas y cortarlas cuadradas	5	3.4	25	17.1	116	79.5
La falta de higiene de los pies, es un riesgo para el desarrollo de pie diabético	12	8.2	46	31.5	88	60.3
La dieta y el ejercicio son importantes para el control de la enfermedad	6	4.1	27	18.5	113	77.4
Todo diabético como mínimo debe caminar 30 minutos al día si las condiciones lo permiten	12	8.2	46	31.5	88	60.3
El paciente diabético debe usar un calzado especial, cómodo y holgado	6	4.1	27	18.5	113	77.4
Los diabéticos que tienen heridas en los pies pueden tener complicaciones como la amputación.	7	4.8	19	13	120	82.2

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 5**

*Prácticas sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

<b>Preguntas sobre las prácticas hacia el pie diabético</b>	<b>Nunca</b>		<b>A veces</b>		<b>Siempre</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Usted es atendido por un médico por su problema de salud	1	0.7	50	34.2	94	64.4
Sigue las instrucciones del médico a como él se lo indico	6	4.1	54	37	85	58.2
Consume alimentos adecuados para su enfermedad, bajos en grasas y azúcares	20	13.7	64	43.8	61	41.8
Practica alguna actividad física como caminar 30 minutos todas las mañanas, natación, andar en bicicleta o algún otro deporte	50	34.2	72	49.3	23	15.8
Revisa, cuida y mantiene buena higiene de sus pies diariamente	15	10.3	32	21.9	98	67.1
Cada vez que haya una lesión en el pie, debe ser valorada por un medico	8	5.5	34	23.3	102	69.9
Usa un calzado cómodo, suave y holgado	11	7.4	61	41.8	72	49.3
Corta sus uñas adecuadamente evitando lesiones	6	4.1	38	26	100	68.5
Asiste a sus controles con el médico, enfermera o nutricionistas conforme está programado	5	3.4	46	31.5	94	64.4
Practica alguna actividad para quitarse el estrés o relajarse	64	43.8	54	37	27	18.5
Mantiene adecuados niveles de azúcar (glucosa) en sangre	7	4.8	68	46.6	69	47.3
Se preocupa y lava de inmediato cualquier herida o callosidad en sus pies	14	9.6	24	16.4	106	72.6

**Tabla 6**

*Resultados de conocimientos, actitudes y prácticas sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

<b>Resultados de conocimientos, actitudes y prácticas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nivel de conocimiento sobre pie diabético</b>		
Bueno	56	45.2
Regular	36	29.0
Deficiente	32	25.8
<b>Actitudes hacia pie diabético</b>		
Favorable	125	89.3
Desfavorable	15	10.7
<b>Prácticas habituales del pie diabético</b>		
Adecuadas	107	75.4
Inadecuadas	35	24.6

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 7**

*Conocimientos vs características sociodemográficas sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

Característica	Bueno		Regular		Deficiente	
	No	%	No	%	No	%
<b>Sociodemográficas</b>						
Sexo						
Hombre	22	40.4	14	25.0	19	34.6
Mujer	42	48.6	28	31.9	17	19.4
Edad						
Menor de 20	1	100.0	0	0.0	0	0.0
20-30	1	33.3	1	33.3	1	33.3
31-40	9	50.0	3	16.7	6	33.3
41-50	15	45.5	8	24.2	10	30.3
51-60	19	46.3	11	26.8	11	26.8
60 o más	11	39.3	13	46.4	4	14.3
Escolaridad						
Ninguna	5	23.8	10	47.6	6	28.6
Hasta primaria	18	36.0	16	32.0	16	32.0
Hasta secundaria	17	58.6	5	17.2	7	24.1
Universitaria	16	69.6	5	21.7	2	8.7
Procedencia						
Urbano	36	57.1	19	30.2	8	12.7
Rural	19	33.9	15	26.8	22	39.3

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 8**

*Actitudes vs características sociodemográficas sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

Característica Sociodemográficas	Favorable		Desfavorable	
	No	%	No	%
Sexo				
Hombre	47	85.2	8	14.8
Mujer	80	91.9	7	8.1
Edad en años				
<20	1	100.0	0	0.0
20-30	3	100.0	0	0.0
31-40	17	95.2	1	4.8
41-50	26	78.9	7	21.1
51-60	36	87.2	5	12.8
60 o más	28	100.0	0	0.0
Escolaridad				
Ninguna	19	90.5	2	9.5
Hasta primaria	41	82.5	9	17.5
Hasta secundaria	28	97.0	1	3.0
Universitaria	22	96.4	1	3.6
Procedencia				
Urbano	61	97.3	2	2.7
Rural	44	78.3	12	21.7

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

**Tabla 9**

*Prácticas vs características sociodemográficas sobre pie diabético de los pacientes con DM tipo 2 atendidos en el Hospital Primario Bello Amanecer, I semestre 2020*

n=146

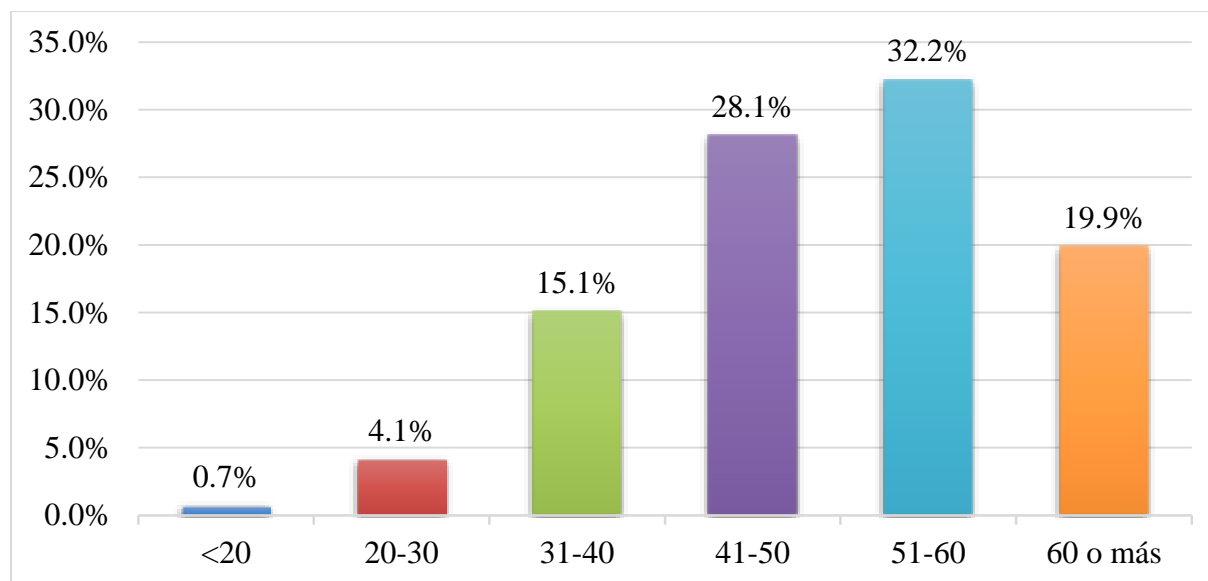
Característica Sociodemográficas	Prácticas adecuadas		Prácticas inadecuadas	
	No.	%	No.	%
Sexo				
Hombre	16	29.1	39	70.9
Mujer	19	21.8	68	78.2
Edad en años				
<20	0	0.0	1	100.0
20-30	0	0.0	3	100.0
31-40	6	33.3	12	66.7
41-50	10	28.9	23	71.1
51-60	13	31.9	28	68.1
60 o más	2	6.9	26	93.1
Escolaridad				
Ninguna	7	34.8	14	65.2
Hasta primaria	18	36.2	32	63.8
Hasta secundaria	3	10.0	26	90.0
Universitaria	2	6.7	21	93.3
Procedencia				
Urbano	5	8.1	58	91.9
Rural	26	46.8	30	53.2

Fuente: Encuesta de evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Pie diabético.

### 5.3. GRÁFICOS

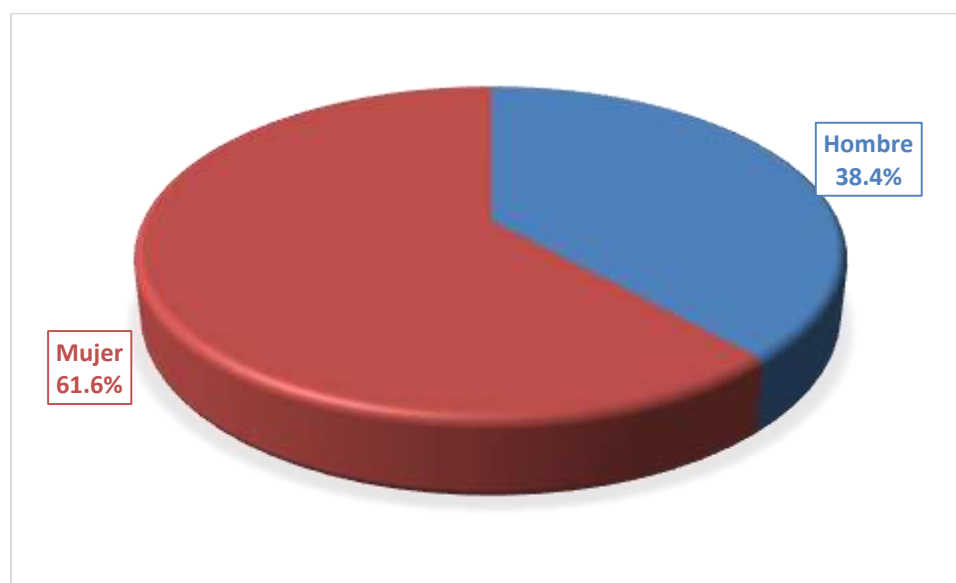
Gráfico 1.

Edad en años de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



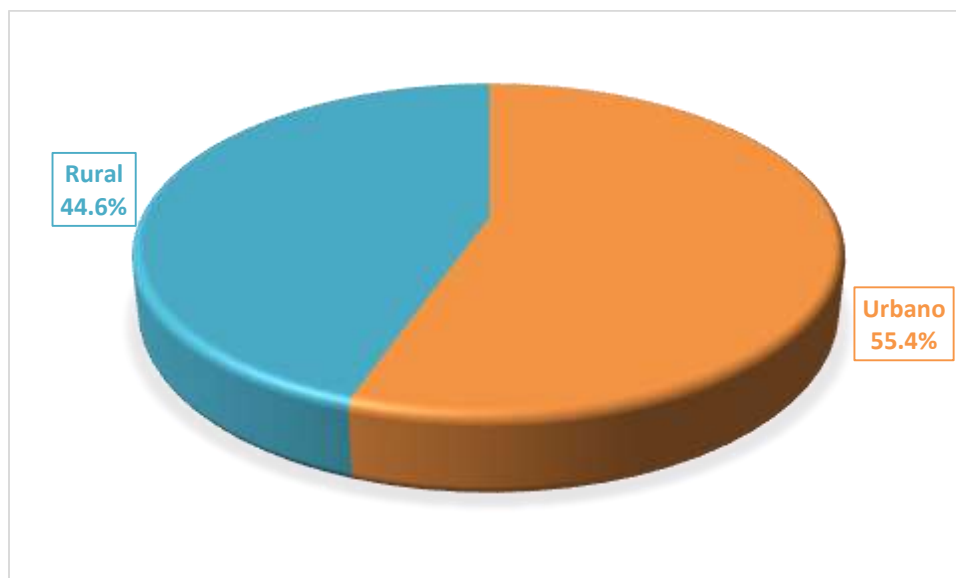
Fuente: tabla 1

Gráfico 2. Sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



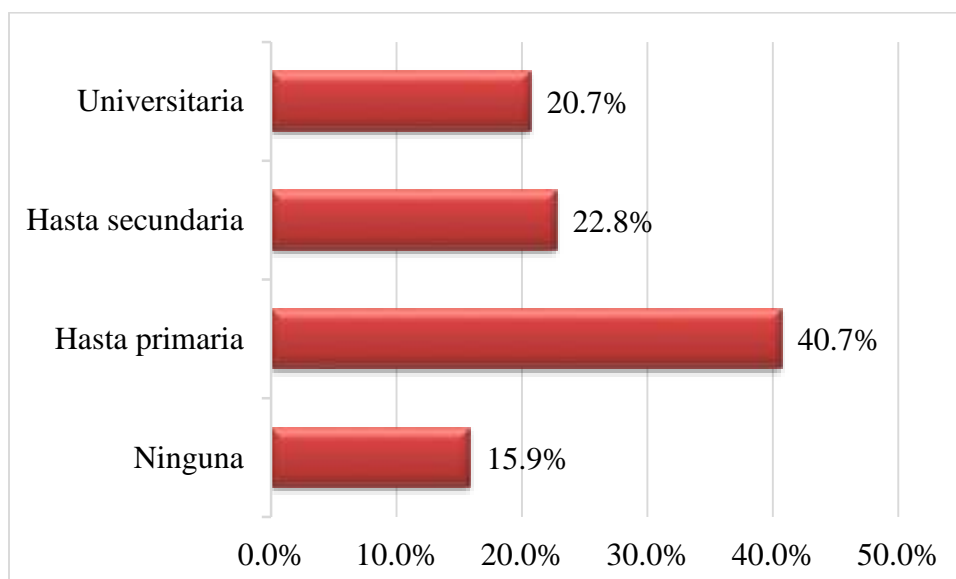
Fuente: tabla 1

Gráfico 3. Procedencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



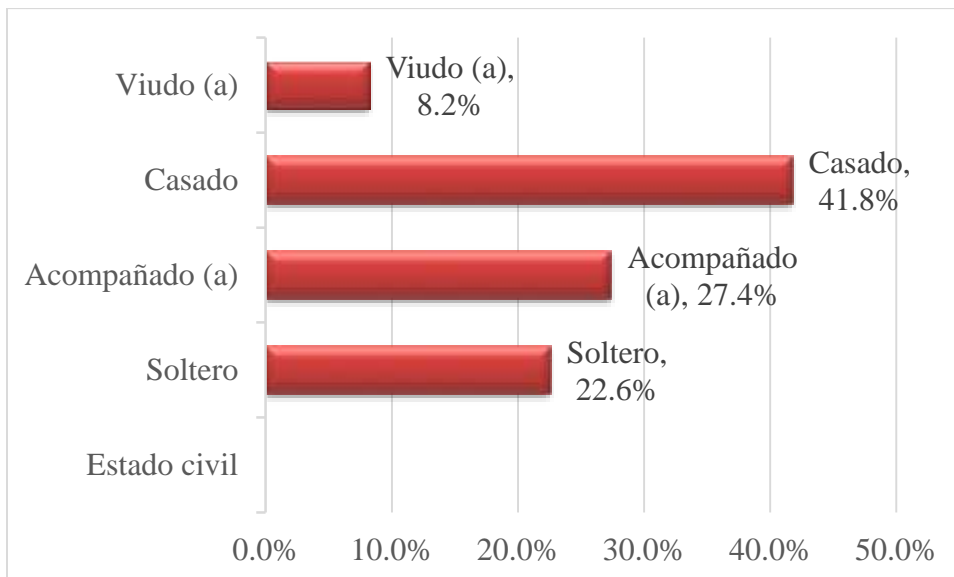
Fuente: tabla 1

Gráfico 4. Escolaridad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



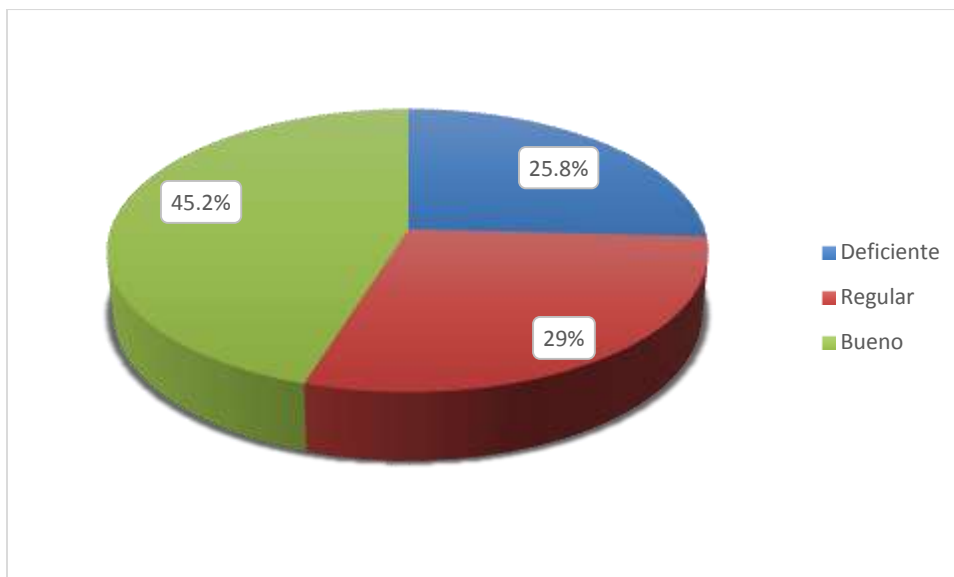
Fuente: tabla 1

Gráfico 5. Estado civil de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



Fuente: tabla 1

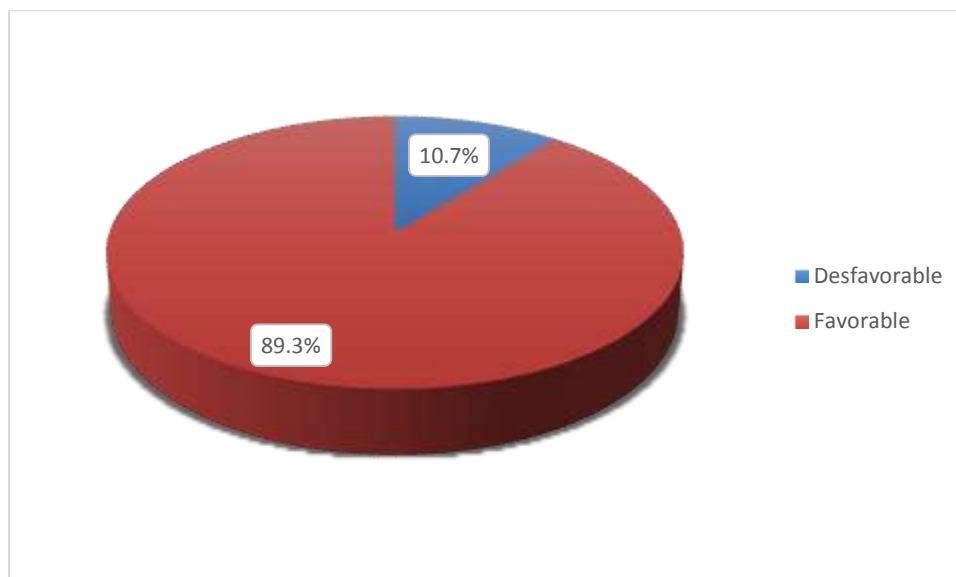
Gráfico 6. Nivel de conocimientos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



Fuente: tabla 6

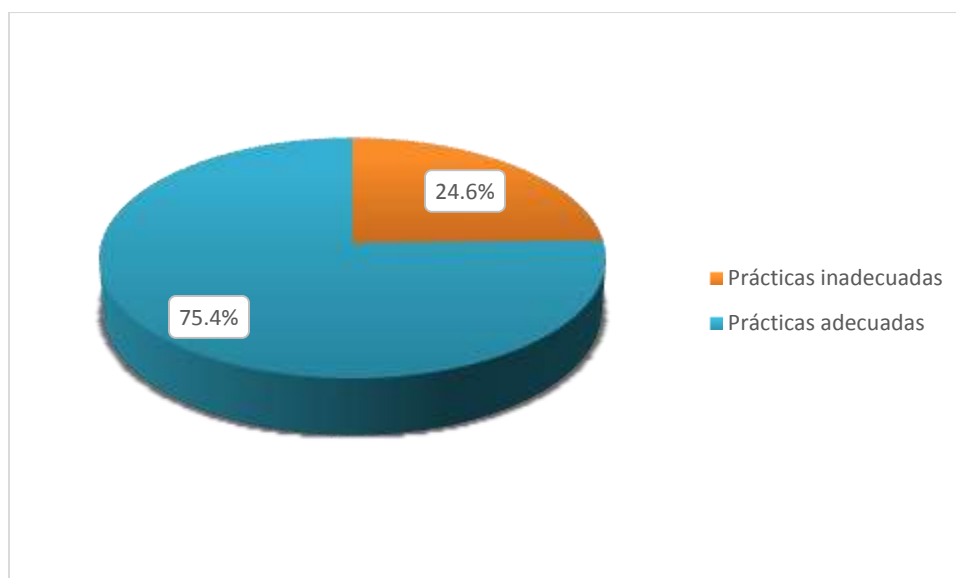


Gráfico 7. Nivel de actitud de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



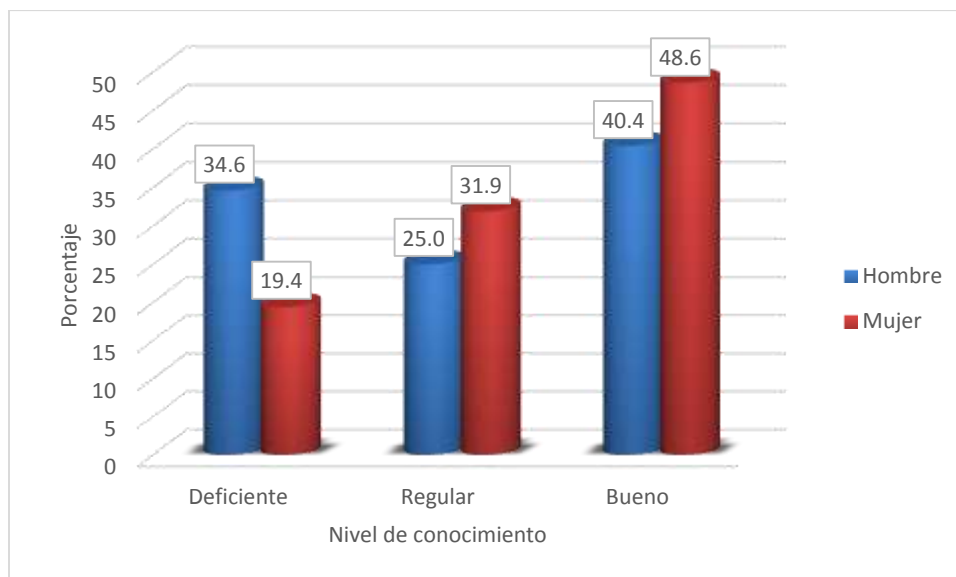
Fuente: tabla 6

Gráfico 8. Nivel de prácticas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



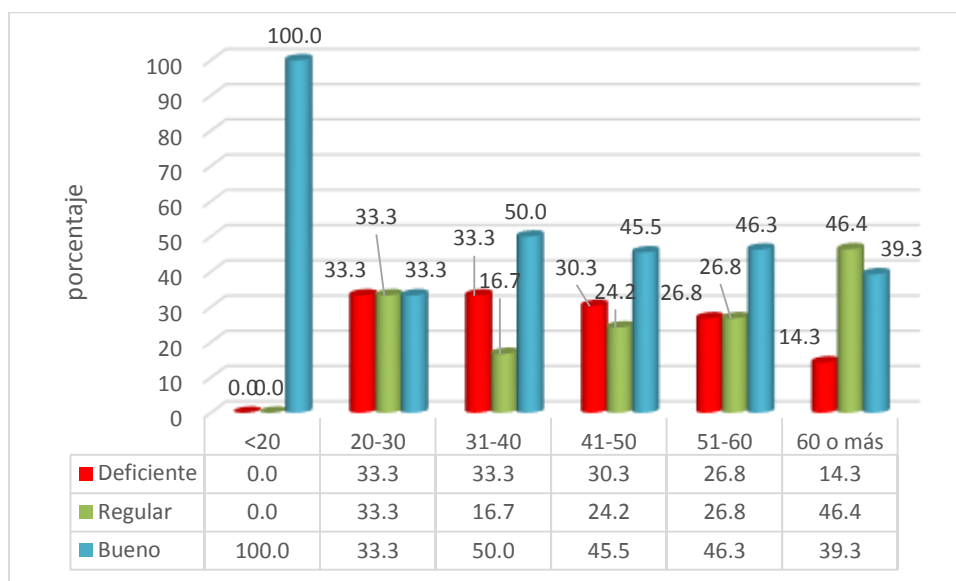
Fuente: tabla 6

Gráfico 9. Nivel de conocimiento según el sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



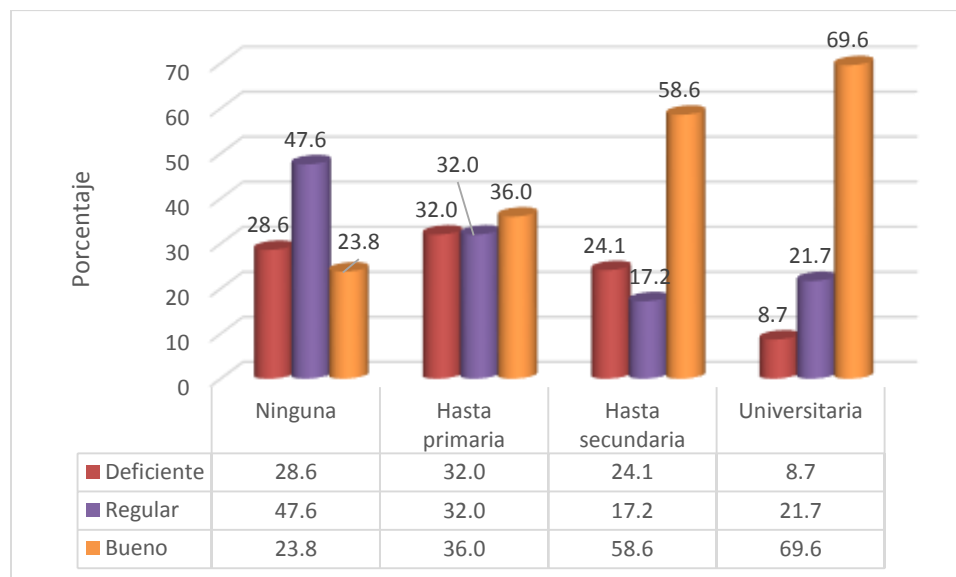
Fuente: tabla 7

Gráfico 10. Nivel de conocimiento según la edad en años de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



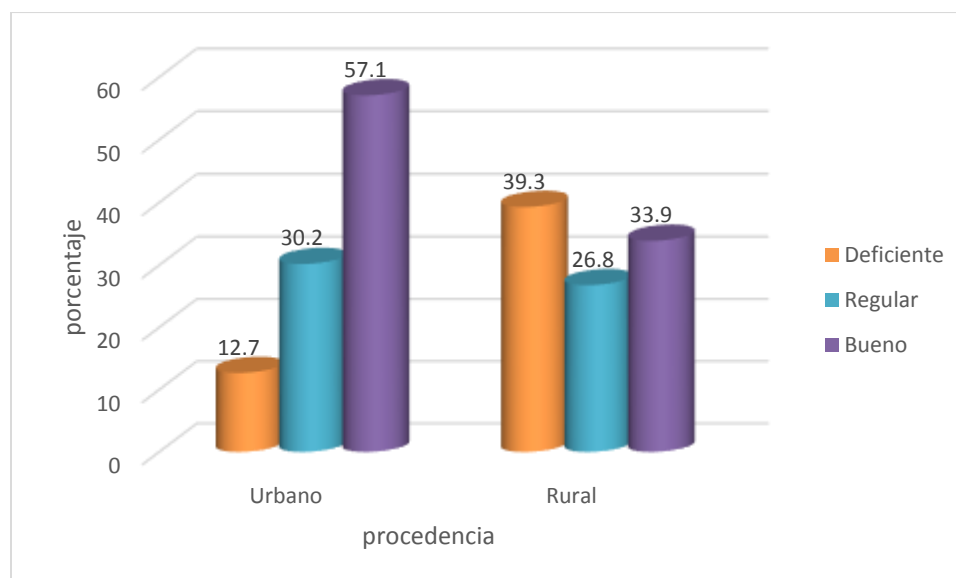
Fuente: tabla 7

Gráfico 11. Nivel de conocimiento según escolaridad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



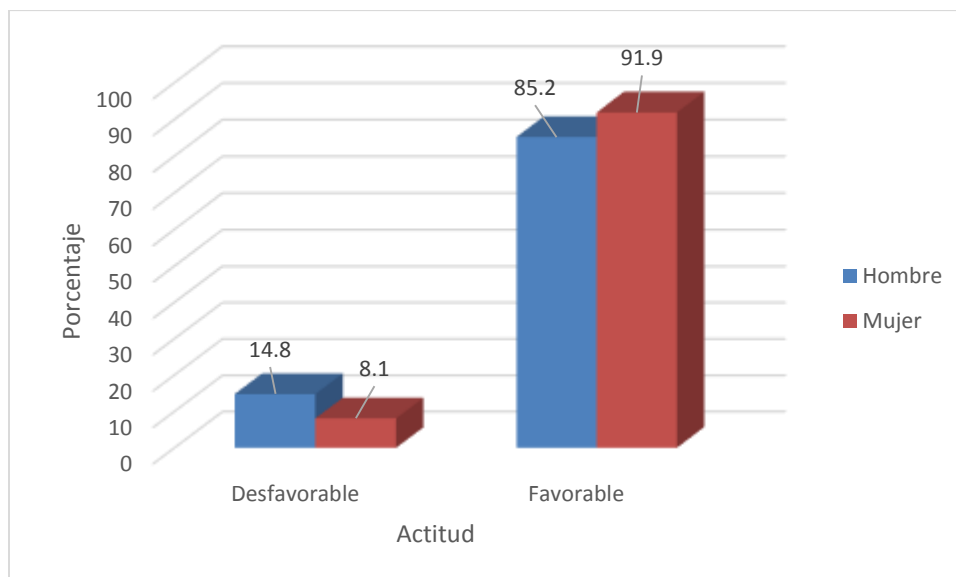
Fuente: tabla 7

Gráfico 12. Nivel de conocimiento según procedencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



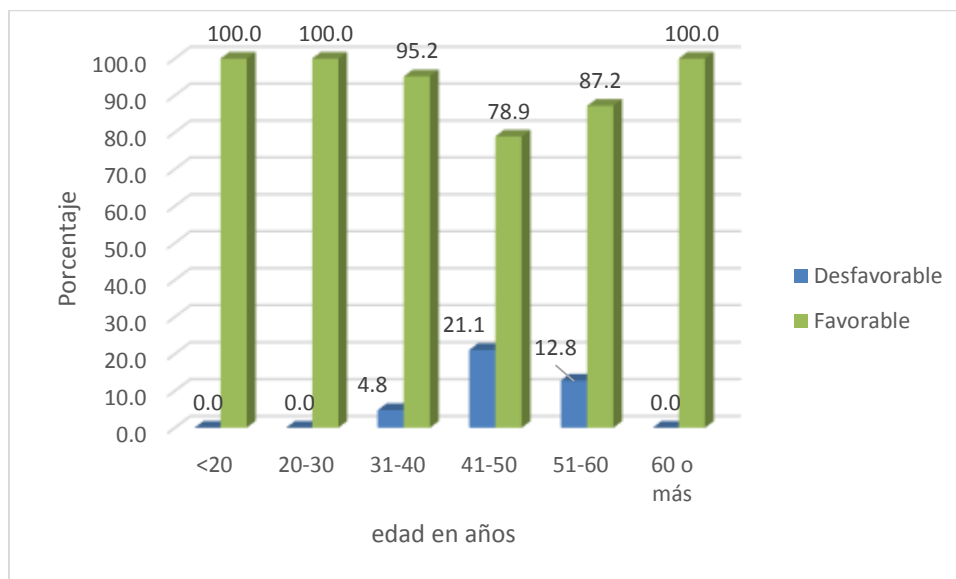
Fuente: tabla 7

Gráfico 13. Actitud según el sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



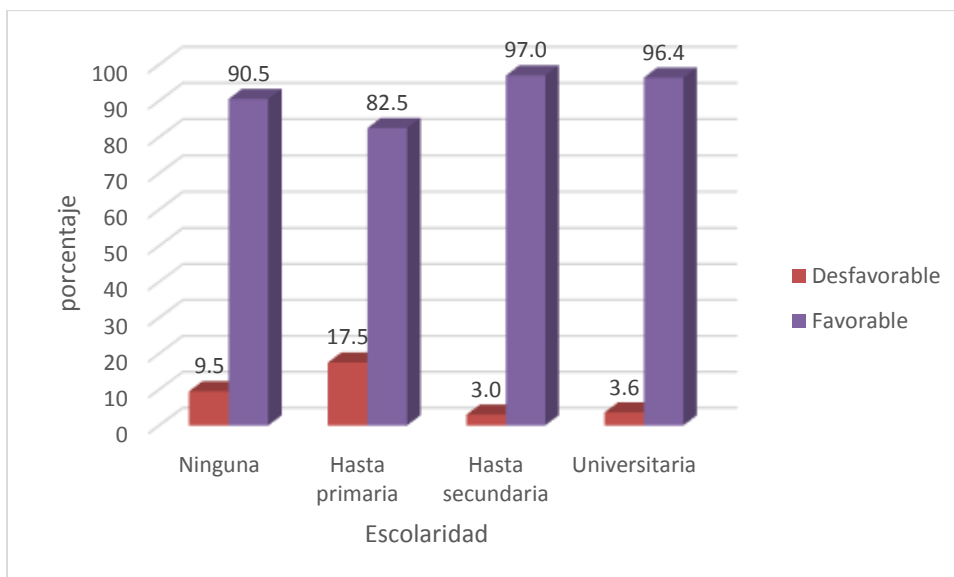
Fuente: tabla 8

Gráfico 14. Actitud según la edad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



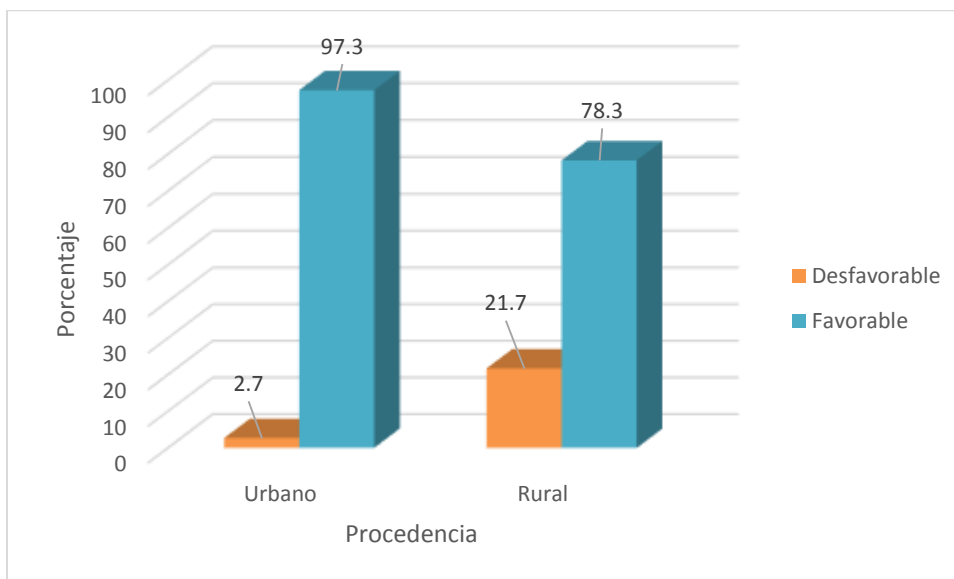
Fuente: tabla 8

Gráfico 15. Actitud según la escolaridad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



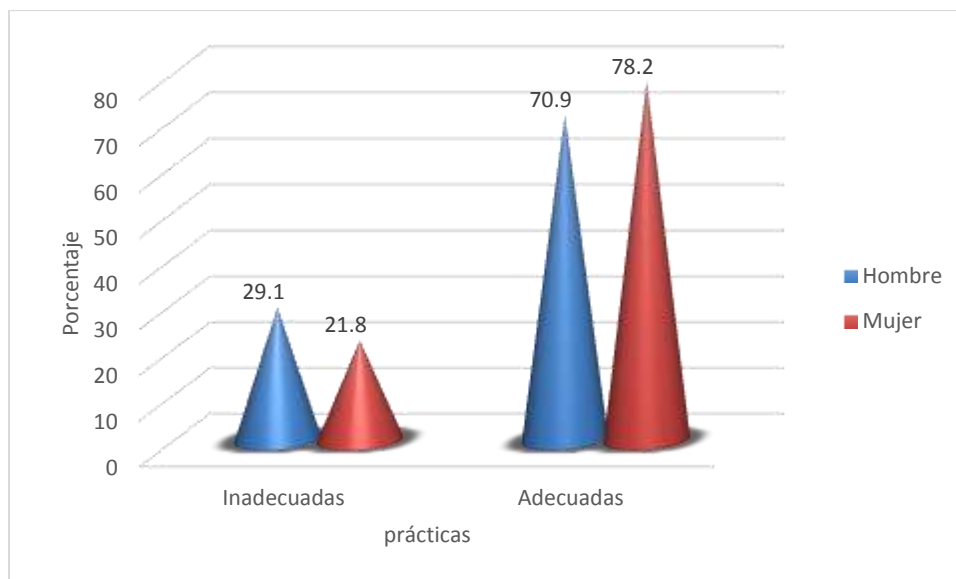
Fuente: tabla 8

Gráfico 16. Actitud según la procedencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



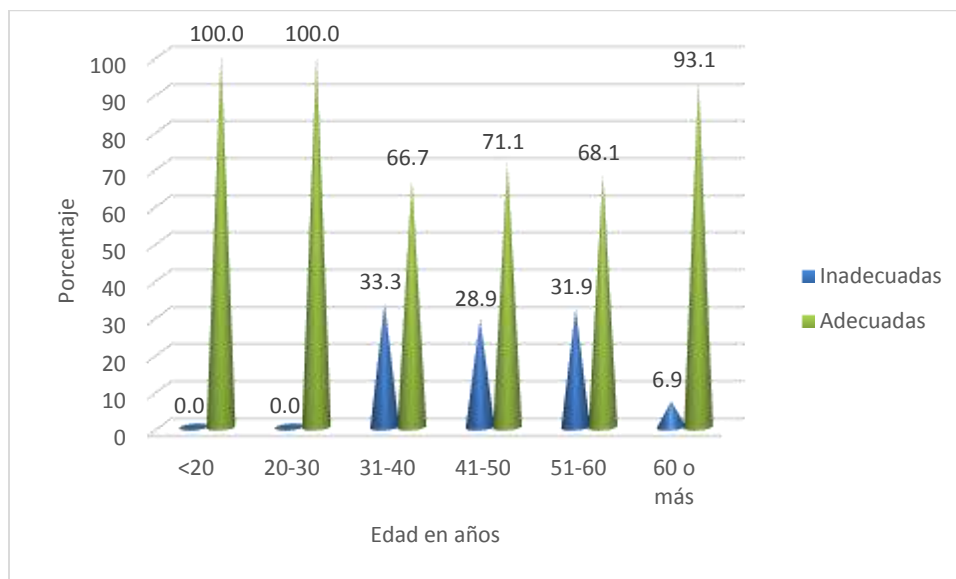
Fuente: tabla 8

Gráfico 17. Prácticas según el sexo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



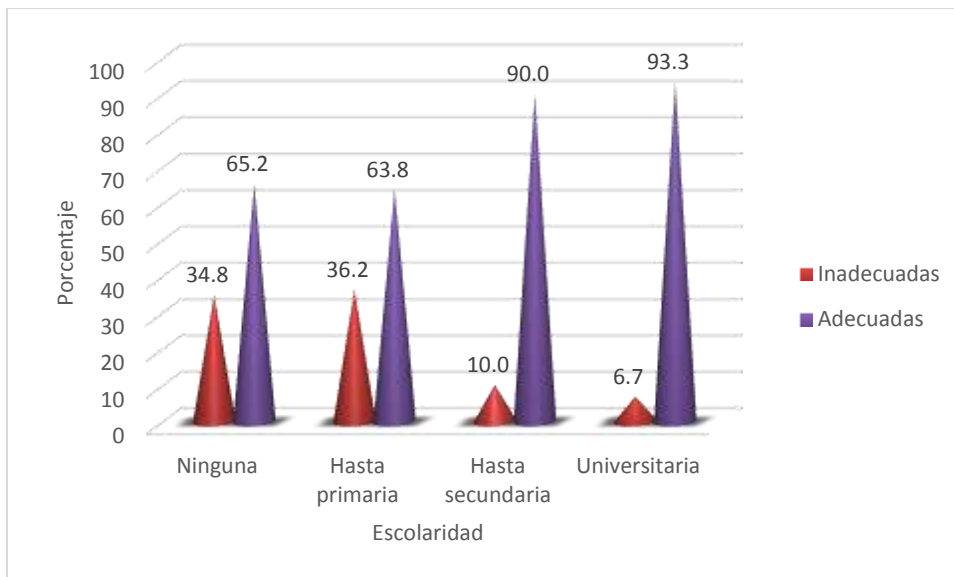
Fuente: tabla 9

Gráfico 18. Prácticas según la edad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



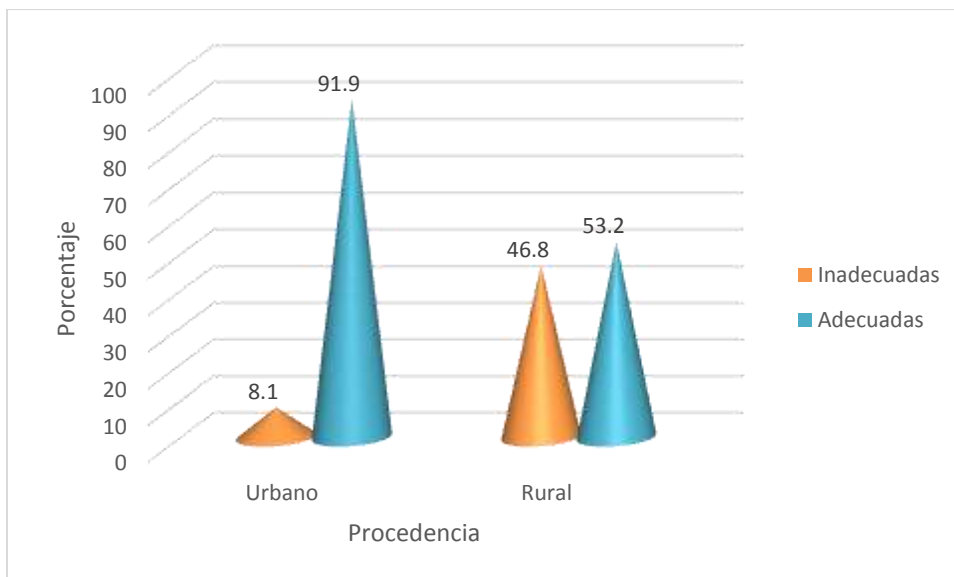
Fuente: tabla 9

Gráfico 19. Prácticas según la escolaridad de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



Fuente: tabla 9

Gráfico 20. Prácticas según la procedencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el hospital primario Bello Amanecer durante el primer semestre del 2020.



Fuente: tabla 9