

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.  
Recinto Universitario “Rubén Darío”.  
Facultad de Ciencias Médicas**



**Estudio Monográfico para optar al Título de:  
Doctor en Medicina y Cirugía**

**Atención en salud que se le brinda a pacientes diabéticos  
tipo 2 en el centro de salud Silvia Ferrufino, Managua.  
Octubre 2016**

**Autores: Br. Iris Marlene Bordas.  
Br. Cristhian Herrera Urbina.**

**Tutora: Dra. Norma Lesbia Galeano Sánchez  
Docente de la Facultad de Medicina**

**Máster en Salud Pública.  
Managua, Nicaragua febrero 2017**

## **Dedicatoria**

A Dios por darme fuerzas para seguir este arduo y difícil camino.

A mis padres quienes me han apoyado desde el inicio de mis estudios.

A mis hermanos quienes han estado ahí brindándome su apoyo incondicional.

A mi tía Carmen que aunque no esté con nosotros, siempre me apoyó y creyó en mí.

A mis tíos y demás familiares que han estado presente en el transcurso de mi carrera.

A Nicolás DUBOIS que me ha apoyado incondicionalmente desde la distancia.

Cristhian HERRERA.

## **Dedicatoria**

A Dios en primer lugar por darme vida, salud, sabiduría y fortaleza para culminar este largo camino.

A mi abuelita Magdalena Martínez quien siempre creyó en mí brindándome su amor.

A mi tía Benita Bordas por su comprensión y apoyo.

A mi madre Marlene Bordas por su apoyo incondicional.

A mi esposo Orlando Toruño por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

Iris BORDAS.

## **Agradecimiento**

A Dios todopoderoso quien en su infinito amor nos ha dado la vida, salud, sabiduría y fortaleza para escalar un peldaño más en nuestras vidas.

A nuestros padres por darnos el apoyo incondicional, emocional y económico para culminar esta carrera.

A nuestros hermanos por su apoyo incondicional.

A toda nuestra familia por su amor y apoyo incondicional.

A nuestra tutora Dra. Norma Galeano Sánchez por su dedicación, asesoría y tiempo con la cual fue posible la realización de este trabajo.

Al equipo de dirección al igual que al equipo administrativo del Centro de Salud Silvia Ferrufino.

A todos los pacientes ya que sin ellos no habría sido posible establecer este estudio.

## **Opinión del tutor**

La diabetes mellitus tipo 2, es un serio problema de salud pública a nivel mundial y Nicaragua no escapa de esta situación; debido a que existen múltiples factores de riesgo que contribuyen al aumento de la prevalencia entre ellos los cambios en el estilo de vida: aumento del consumo de alimentos procesados y calóricamente densos, aumento de la mecanización en los sitios de trabajo, transporte, falta de ejercicio, y la diversión basada en permanecer horas sentados, lo cual obliga a las personas a llevar una vida sedentaria.

Las pacientes con éste problema de salud, requieren una atención de salud de calidad que garantice una adecuada calidad de vida; como parte del proceso que contribuya a alcanzar este tipo de atención, se realizó el estudio monográfico: Atención en salud que se le brinda a pacientes diabéticos tipo 2 en el centro de salud Silvia Ferrufino, Managua. Octubre 2016. La investigación presenta resultados de utilidad para el diseño de estrategias educativas, de prevención y control de la diabetes tipo 2, para ser ejecutadas en el centro de salud Silvia Ferrufino y la comunidad que le corresponde atender.

Los autores del presente estudio: Iris Marlene Bordas y Cristhian Herrera Urbina, manifestaron durante todo el proceso del diseño y ejecución un gran interés por realizar un trabajo de calidad, que aporte beneficios a la mejoría continua de la atención en salud y sirva de referencia para futuras investigaciones.

Reciban los investigadores mis muestras de consideración, aprecio y respeto por el esfuerzo realizado.

---

Dra. Norma Lesbia Galeano Sánchez

Tutora

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de conocer la atención en salud que se le brinda a pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino de la ciudad de Managua, durante el mes de octubre 2016. El universo es de 480 pacientes diabéticos tipo 2 y la muestra de 140 pacientes, seleccionados por el método no probabilístico por conveniencia. La recolección de los datos se realizó a través de una encuesta realizada a través de una entrevista a los pacientes; también se revisaron los expedientes clínicos. Los datos se procesaron en el programa SPSS - 23 y la información se analizó a través de frecuencias y porcentajes, presentando la información en tablas y gráficos.

Con respecto al sexo la afectación de diabetes tipo 2 es similar, con predominio de la edad de 50 a 59 años, con estudios de primaria y ocupación ama de casa (30 %). El 86,5% no realiza ningún tipo de dieta y 95% ninguna actividad física; la complicación más frecuentes es la cardiovascular con 80.7%; solamente el 32.8% ha sido valorado por un médico internista y 11.4% por nutricionista; con respecto a la valoración inicial solo el 4.2% de los expedientes presentaban historias clínicas y en las valoraciones subsecuentes el 60% de las notas médicas estaban realizadas por auxiliares de enfermería. El 77.8% presentó valores de glicemia mayores de 130mg/dl, hiperlipidemia en un 37% y valores de hemoglobina glucosilada mayores de 6,7% en un 22.1%, el examen general de orina reportó presencia de infección de vías urinarias (29.2%) y no se encontró realización de microscopia urinaria. El 73.5% es tratado con hipoglicemiantes orales y el 65.9%(31) refirió no tomar sus medicamentos porque se sienten deprimidos.

Se recomienda garantizar la realización periódica de exámenes de laboratorio importantes para el control y seguimiento de los pacientes diabéticos, así como el abordaje multidisciplinario de los pacientes diabéticos, particularmente con nutricionista, internista y salud mental.

# INDICE

## Página

Dedicatoria	
Agradecimiento	
Opinión de la tutora	
Resumen	
Introducción.....	8
Antecedentes.....	10
Justificación.....	12
Planteamiento del problema.....	13
Objetivos.....	14
Marco Teórico.....	15
Diseño Metodológico.....	27
Resultados.....	36
Análisis.....	41
Conclusiones.....	47
Recomendaciones.....	48
Bibliografía.....	49
Anexos.....	51

## **Introducción**

La diabetes mellitus (DM), es un síndrome que comprende un amplio grupo de condiciones metabólicas que se caracterizan por hiperglicemia debido a defectos en la secreción de insulina, resistencia a su acción o ambas.(Bonilla, 2007 )

La diabetes mellitus tipo 2 representa una de las enfermedades que mayor presencia y repercusión tiene a nivel mundial. Con una alta incidencia y prevalencia tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados.

Es un grave problema de salud pública debido al incremento de la morbimortalidad y costos económicos que resultan del manejo de sus complicaciones, lo que ha motivado diversos organismos y asociaciones a optimizar cada día más las metas a alcanzar en el paciente diabético.(Borda, 2005)

Por este motivo las intervenciones de prevención primaria en el paciente diabético adquiere especial importancia, por ejemplo, las medidas dirigidas a la atención en salud que se le brinda a estos pacientes para un adecuado control, tratamiento y mejoras tanto en la calidad de vida del paciente y de sus familiares.

De acuerdo a registros de estadísticas del ministerio de salud cada año en Nicaragua mueren 1,142 personas por DM. En el período 2005-2012 se observó tendencia ascendente en las tasas de mortalidad, pasando del 22 al 23.45 % por cada 100,000 habitantes. En lo que respecta a morbilidad proporcional según grandes causas se encontró la hipertensión esencial (primaria, arterial, maligna) con 29 %, la DM tipo 2 con 8 % y DM no especifica con el 5%. Según registro de motivos de consulta en primer nivel de atención el promedio anual para DM tipo 2 es de 369, 957 atenciones. En lo que respecta al total de egresos hospitalarios para 2012, 6% fueron para DM. (PAHO, 2015)

La prevalencia de Diabetes en Nicaragua es de 9.5% en la población y existe un 6.1% de Pre-diabéticos y en riesgo de desarrollar Diabetes y podemos decir que la Diabetes Mellitus constituye un problema importante para la salud pública para la población nicaragüense y que en países con pocos recursos la prevención o el



modificar los factores de riesgo en la población y la promoción de estilos de vida saludables controlarían la aparición de la enfermedad en un 25 %.

Debido a la cantidad de problemas que genera la diabetes y por ser una de las enfermedades prevalentes y que mayor incide en la población se considera que conocer la atención en salud que se le brinda a los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino de la ciudad de Managua, es importante debido a que dicho centro cubre un sector de la población que se enfrenta a la problemática del fácil acceso a alimentos poco saludables ricos en grasas y azúcares, lo que repercute en el estado de salud de su población haciéndolos más vulnerables a la Diabetes.

## Antecedentes

Al igual que otros países de la región latinoamericana, la diabetes mellitus representa un problema de salud pública para Nicaragua; es una de las enfermedades que más incide en la población en general, debido a que en su presentación intervienen múltiples factores de riesgo, entre ellos la herencia, los hábitos y estilos de vida inadecuados y el medio ambiente. Su presentación puede ser abrupta o progresiva, afectando a personas de cualquier edad, sexo, raza, religión, condición socio-económica, zona, región o país. (MINSALUD, 2011 p 8)

Según datos de la Dirección de Sistemas de Información de la División General de Planificación y Desarrollo del Ministerio de Salud (MINSALUD), que la DM pasó de ser el noveno diagnóstico principal de egreso entre los primeros veinticinco en el 2007 a ocupar el séptimo lugar en el año 2008, manteniendo esa posición en el 2009. La mortalidad por DM desde el año 2007, durante el 2008 y en el año 2009 ha ocupado el segundo lugar entre los veinticinco primeros diagnósticos de muerte; produciéndose 1,170 muertes en el 2007, 1,414 muertes en el 2008, 1,351 en el 2009 y 1,650 en 2010.

En Nicaragua la tendencia descrita para la Diabetes Mellitus es de afectar a las edades más tempranas (15 a 34 años) y edades productivas (35 a 49 años). En cuanto a las consultas por diabetes observamos que el 1, 68 % son menos de 15 años; 10, 78 entre 15 y 34 años; 23, 23 % entre 35 y 49 años; 38, 64 % entre 50 a 64 años y 25, 66 % para 65 y más años. Los factores de riesgo con mayor prevalencia fueron ingesta de alcohol con 54%; sobrepeso con 65,2 % (28% de obesidad). (MINSALUD, 2011)

Según un estudio realizado en el primer trimestre del año 2012 sobre “Caracterización de pacientes con DM 2, en el área de dispensarizados del centro de salud Pedro Altamirano” se encontró la falta de muchos datos de importancia en el expediente, en el 46.6% no se encontró el dato de la talla, lo que hizo imposible calcular el índice de masa corporal, lo cual es vital para establecer el nivel o estado nutricional del paciente estaba en sobre peso o no. Llama la

atención que en relación a los antecedentes personales no patológicos, tampoco se plasma la dieta en la mayoría de los expedientes, aparte de otros datos como el antecedente del alcohol y el fumado entre otros. (Cruz ,2012)

En un estudio sobre “*Evaluación de la calidad del protocolo de Diabetes Mellitus tipo 2, en 4 establecimientos de salud de primer nivel de atención MINSA, Municipio de Managua. Periodo Enero-Febrero 2011*” el cumplimiento de la recomendaciones del protocolo fue *No Conforme*, pues solo 3 (peso corporal, tensión arterial y glicemia) de los 26 parámetros se registran con alto porcentaje en los expedientes. Y recomienda a su vez implementar campaña educativa a la población sobre prevención de la diabetes mellitus y diseñar estrategias efectivas de seguimiento a pacientes con DM II con apoyo de sus familiares y la comunidad. (Mendieta, 2011)

El interés de la DM como problema de salud pública está aumentando, tanto por su frecuencia, como por su enorme repercusión en los ámbitos sociales y económicos. Esto hace que la prevención y el tratamiento de esta patología como parte de las Enfermedades Crónicas no transmisibles, se considere una prioridad en los países en donde antes la mayoría de los recursos se dedicaban a los problemas materno-infantiles. (OMS, 2011 p 170)

## **Justificación**

La prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus se considera ahora una prioridad debido al gran impacto individual, social y al sistema de salud. Por lo tanto el abordaje de este padecimiento va encaminado a la prevención de la aparición de la enfermedad, al manejo de las complicaciones de la misma y la prevención de la discapacidad y deterioro funcional. (MINSA, 2011)

El centro de salud Silvia Ferrufino, se encuentra ubicado en el distrito VI de Managua, en donde se ha dado un elevado crecimiento urbano debido a migraciones poblacionales internas. Lo que conlleva una transformación rápida de los estilos de vida, los patrones alimentarios son modificados por la disponibilidad de productos alimenticios industrializados, semiprocesados o comidas rápidas, que tienen una elevada aceptabilidad por su bajo costo, pero que a su vez son ricos en sustancias grasas saturadas, colesterol y azúcares refinados.(García, j. Ortiz, A. Canales, Z. Rodríguez, W, 2005)

Por lo que se considera que el presente estudio es importante para conocer la atención en salud que se les brinda a los pacientes diabéticos en cuanto el abordaje preventivo y terapéutico implementado en esta patología por parte del personal de salud, generar estrategias para mejorar la atención en salud, seguimiento a los paciente así como otras recomendaciones a la unidad de salud, con el fin de contribuir al manejo integral del paciente diabético.

## **Planteamiento del problema.**

La educación se mantiene como el eslabón más débil en la cadena de la atención integral del paciente diabético. Resulta difícil encontrar un servicio que ponga igual énfasis en los aspectos educativos que en el cuidado clínico, además de ser muy frecuente encontrar que los programas de educación en diabetes se reducen a ofrecer información clínica, sin tener en cuenta ni el nivel de comprensión ni las inquietudes del paciente .(Harrison, 2006)

La prevención y control es un pilar fundamental en el abordaje del paciente diabético, haciendo énfasis en el trabajo conjunto paciente-familia-médico en la educación que al final ayudará a contribuir a que el paciente sea participe del control de su enfermedad y de esta manera evitar complicaciones garantizándole una mejor calidad de vida, por tanto se plantea lo siguiente:

**¿Cuál es la atención en salud que se brinda a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino de la ciudad de Managua durante octubre del 2016?**

## **Objetivos**

### Objetivo general:

Conocer la atención en salud que se brinda a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino de la ciudad de Managua, durante septiembre del 2016.

### Objetivos específicos:

1. Identificar algunas características sociodemográficas de los pacientes sujetos a estudio.
2. Describir los aspectos preventivos que se orientan al paciente diabético a estudiar.
3. Describir el diagnóstico y la valoración subsecuente realizado a estos pacientes.
4. Identificar el tratamiento farmacológico que se indica a los pacientes diabéticos a estudio.

## **Marco teórico**

### Definición

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. (OPS, 2008, p 17)

### Clasificación

Los nuevos criterios para el diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus (DM) fueron desarrollados casi simultáneamente por un comité de expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y por un comité asesor de la Organización Mundial de la Salud (OMS).(OPS, 2008)

- Diabetes tipo 1 (DM1)
- Diabetes tipo 2 (DM2)
- Otros tipos específicos de diabetes
- Diabetes gestacional (DMG)

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glucemia. Aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia está aumentada en niños y adolescentes obesos. (OPS, 2008 p 11)

## Etiología

La etiología de la Diabetes Mellitus tipo 2 es desconocida. Los genes candidatos propuestos son el de la insulina, del receptor de insulina, de la glucucinasa y del genoma mitocondrial. Se ha establecido una herencia autosómica dominante en la variedad conocida antiguamente como MODY (diabetes mellitus del adulto de aparición en la juventud). (Leiva, 2011 p 20)

## Fisiopatología

- Resistencia a la insulina

La resistencia a la insulina es un fenómeno fisiopatológico en el cual, para una concentración dada de insulina, no se logra una reducción adecuada de los niveles de glucemia. El adipocito parece orquestar todo el proceso; ésta es una célula que básicamente acumula ácidos grasos (AG) en forma de triglicéridos (TG) pero que además, a través de múltiples señales, conocidas como adipocinas, puede influenciar otros órganos. Su capacidad de almacenamiento se ve limitada por su tamaño; al alcanzar ocho veces el mismo no puede seguir almacenando AG, generando migración de éstos a órganos que en condiciones normales no lo hacen, como son el músculo esquelético (ME) y el hígado. (Castillo, 2010 p 20)

El ME es el principal órgano blanco de la insulina, ya que allí se deposita por efecto de la insulina el 80% de la glucosa circulante; la llegada de los AG bloquea las señales de la insulina, lo que lleva a RI en el tejido muscular esquelético. (Castillo, 2010 p 20)

- Trastorno de la secreción de insulina

El proceso del daño de la célula b tiene relación con la producción de estrés oxidativo, derivado de la oxidación de la glucosa (glicogenólisis y de la oxidación de los AGL (beta oxidación). el estrés oxidativo disminuye factores de transcripción (expresados en páncreas y duodeno, de donde deriva su nombre,



PDX-1) que ayudan a la reparación y regeneración de la célula b.(Castillo, 2010 p 21)

Un aspecto importante por considerar es el hecho que no todos los sujetos con resistencia a la insulina desarrollan diabetes mellitus tipo 2, lo cual indica que el defecto de la célula beta es esencial para que aparezca la enfermedad clínicamente manifiesta.( Castillo, 2010 p 21)

- Aumento de la producción hepática de la glucosa

En la Diabetes Mellitus tipo 2 la resistencia hepática a la insulina refleja la incapacidad de la hiperinsulinemia de suprimir la gluconeogénesis, lo que produce hiperglucemia en ayunas y disminución del almacenamiento de glucosa en el hígado en el período postprandial. (Castillo, 2011 p 22)

### Factores de riesgo

Se debe investigar diabetes en todos los adultos con IMC mayor o igual a 25 y que tienen algunos de los siguientes factores de riesgo:

- Historia familiar de diabetes en primer grado de consanguinidad.
- Sedentarismo
- Grupos étnicos/razas de riesgo: afroamericanos, latinos, nativos americanos, asio americanos, islas del pacífico.
- Procedencia rural y urbanización reciente.
- Historia de diabetes gestacional, o productos macrosómicos (>9 lb.)
- Hipertensión arterial (TA>140/90 mmHg) o tratamiento antihipertensivo.
- Triglicéridos mayor o igual a 250mg/dl y/o HDL menor de 35 mg/dl.
- Antecedentes personales de A1C >5,7%. Intolerancia a la glucosa o glucosa en ayuna alterada.
- Presencia de criterios de resistencia a la insulina: de acantosis nigricans, circunferencia abdominal para hombres >90 cms y para mujeres >80 cms.

- Síndrome de ovario poliquístico.
- Presencia de enfermedad coronaria.
- Enfermedades psiquiátricas: pacientes que reciben antipsicóticos para esquizofrenia y trastornos bipolares severos.
- En ausencia de todos los factores de riesgo anteriores la búsqueda de diabetes deberá iniciarse a los 45 años.(Minsa, 2011 p 16)

### Síntomas de la diabetes mellitus tipo 2

Los síntomas clásicos de la diabetes mellitus se deben a la hiperglicemia: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y prurito.

### Diagnóstico de DM

- Síntomas de diabetes más glucosa plasmática venosa casual >200 mg/dl. Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.
- GPA en plasma venoso >126 mg/dl en ayuna, que se define como periodo sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas, se permite sólo ingesta de agua.
- PTG. Glucosa en plasma venoso a las 2 horas >200 mg/dl
- HbA1c >6,5 % [ Estandarizado al DCCT y certificado por National Glycohemoglobin Standardization Program(NGSP)]

Para el diagnóstico de las personas asintomáticas debe tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a los mencionados y si el nuevo resultado no confirma el diagnóstico debe realizarse controles periódicos.(Minsa, 2011 p 21)

### Tratamiento de la DM2

El tratamiento de la diabetes consiste en:

- Tratamiento no farmacológico
- Tratamiento farmacológico en pacientes ambulatorios con DM2

### 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. (OPS, 2008 p 24)

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. (OPS, 2008 p 24)

Debe tener las siguientes características:

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente.
- 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).
- 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).
- Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente.

- Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios.
- Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble.(OPS, 2008 p 24)

- 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. (OPS, 2008 p 25)

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).(OPS, 2008 p 25)

- Hábitos Saludables

Es indispensable que toda persona con diabetes evite o suprima el hábito de fumar. El riesgo de desarrollar complicaciones macrovasculares aumenta significativamente y es aun superior al de la hiperglucemia. (OPS, 2008 p 25)

### Tratamiento farmacológico

Los objetivos generales del tratamiento farmacológico de la diabetes son:

- Mejorar la utilización de glucosa en los tejidos.

- Normalizar al máximo posible la glicemia (70-115 mg/dl en ayunas) con el fin de prevenir las complicaciones a largo plazo y reducir la morbimortalidad asociada.
- Mejorar los síntomas y evitar los episodios de hipoglicemia.
- Mantener la calidad de vida mediante una atención integral.(Minsa, 2011 p 38)

### Hipoglicemiantes orales

1. Biguanida: la metformina es la única biguanida disponible y se debe considerar como el hipoglicemiante oral de primera línea en todas las personas con DM tipo 2 en particular en aquellos con sobre peso clínicamente significativos (IMC mayor de 27 kg/m<sup>2</sup>). (Minsa, 2011 p 42)

### Indicación:

En todo paciente con DM2 sin importar su nivel de hemoglobina glucosilada y sin contraindicaciones para el uso de la misma.(Minsa, 2011 p 42)

### Efectos adversos:

- Diarrea
- Nauseas
- Vomito
- Distensión abdominal
- Dolor abdominal
- Flatulencia
- Anorexia
- Hipoglicemia
- Acidosis láctica(Minsa, 2011 p 43)

### Dosificación:

Iniciar con la dosis más baja de 500 mg/dl en el desayuno o cena (en dosis única), o 1000mg dividido en dos con el desayuno y cena. Después de 5 a 7 días si no aparecen efectos gastrointestinales aumentar la dosis a 850 o 1000 mg con el desayuno o la cena. La dosis máxima efectiva son 850 mg dos veces al día. (Minsa, 2011 p 43)

### 2. Sulfonilureas:

Las sulfonilureas se pueden considerar como hipoglicemiantes orales de primera línea en personas con peso normal o que tengan contraindicaciones a la metformina. (Minsa, 2011 p 44)

### Indicaciones:

- Adultos (mayores de 40 años [siempre que no se trate de mujeres embarazadas) con DM tipo 2, sin exceso de peso o sobre peso no mayor del 10%.
- En la mayoría de las DM secundarias. (Minsa, 2011 p 44)

### Dosificación:

- El tratamiento con sulfonilureas debe hacerse con sumo cuidado, comenzando con dosis bajas antes de las comidas, controlando estrechamente el paciente (perfil glicémico) y utilizando la dosis mínima eficaz.
- La glibenclamida (1.25-20 mg/dl, dividida en 1 o 2 dosis), como primera alternativa está suficientemente documentada, lo cual facilita su uso terapéutico, que se asocia a un número menor de interacciones medicamentosas y reacciones de toxicidad. (Minsa, 2011 p 44)

### 3. Insulina:

Su uso está indicado en:

- Terapia inicial de hiperglicemias graves.
- Después de la falta de respuesta a hipoglicemiantes orales.
- Reacciones adversas a los hipoglicemiantes orales.
- Durante el periodo preoperatorio.
- Estados agudos de hiperglicemia ( ejemplo: infecciones severas, complicaciones agudas)
- Complicaciones crónicas severas.
- Embarazo y periodo preconcepcional.(Minsa, 2011 p 45)

### Educación del paciente con DM2

La educación es el proceso de adquisición de conocimientos y modificación de hábitos y actitudes tendentes a mantener y mejorar el estado de salud (OMS).

La educación diabetológica es la base del tratamiento y pretende conseguir que la persona con diabetes participe de su cuidado. La educación en diabetes de los proveedores de salud, la educación del paciente y sus familiares proporciona un cambio significativo encontrado en los conocimientos de las personas con diabetes en relación con su enfermedad así como en las opiniones sobre los servicios recibidos.

La educación debe hacer énfasis en la importancia de controlar los factores de riesgo asociados que hacen de la diabetes una enfermedad grave. Dichos factores son la obesidad, el sedentarismo, la dislipidemia, la hipertensión arterial y el tabaquismo. Todos los pacientes tienen derecho a ser educados por personal capacitado. Por lo tanto es necesario formar educadores en el campo de la diabetes.(Roque, 2007)

### Propósitos básicos del proceso educativo

- Lograr un buen control metabólico
- Prevenir complicaciones
- Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad
- Mantener o mejorar la calidad de vida
- Asegurar la adherencia al tratamiento
- Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo-beneficio y reducción de costos
- Evitar la enfermedad en el núcleo familiar

Se considera que el mejor tratamiento de la diabetes mellitus pierde efectividad si la persona con la enfermedad no sabe como beneficiarse con este o no está motivado para responsabilizarse con su auto cuidado diario.(OPS, 2008 p 22)

### Atención para la evaluación y seguimiento del paciente con DM

#### 1. Evaluación inicial:

- Realizar historia clínica completa.
- Realizar examen físico completo
- Solicitar/evaluar exámenes de laboratorio.
- Evaluación del riesgo cardiovascular [utilizar la escala de Framingham]
- Establecer nivel de conocimientos que tiene el paciente sobre DM, así como su compromiso de aprendizaje.
- Considerar referencia a otros especialistas según los resultados.
- Iniciar proceso educativo de autocontrol de la enfermedad.
- Establecer las metas del control metabólico del paciente.



## 2. Evaluación subsecuente:

- Evaluar la condición física del paciente, control glucémico y disciplina en el cumplimiento de su trabajo.
- Evaluar exámenes de laboratorio.
- Revisar/evaluar resultados de auto monitoreo glucémico.
- Realizar evaluación de complicaciones según sea necesario.
- Analizar objetivos del tratamiento intensivo, especificar metas y determinar habilidades adquiridas para el autocontrol. Educar en diabetes.
- Evaluación por nutricionista.
- Evaluación psicológica.

Complicaciones de la DM: Se clasifican en agudas y crónicas.

Complicaciones agudas:

- Cetoacidosis
- Estados hiperosmolares.
- Hipoglicemia.
- Infecciones( piel, pies, ginecológicas, dientes, genitourinarias)(Minsa, 2011 p 24)

Complicaciones crónicas:

- Retinopatía diabética: afecta de un 10 a 25 % de los pacientes al momento del diagnóstico. La diabetes es la segunda causa de ceguera en el mundo. Por ello es indispensable un examen de fondo de ojo.(OPS, 2008 p 44)

- Nefropatía diabética: puede estar presente en el 10 al 25 % de los pacientes al momento del diagnóstico. El riesgo de desarrollar una insuficiencia renal solamente se hace significativo cuando se empieza a detectar en la orina la presencia constante de albúmina en cantidades significativas. Un 20 a 40 % de los pacientes con microalbuminuria progresa a nefropatía clínica y de estos un 20 % llega a insuficiencia renal terminal al cabo de 20 años.(OPS, 2008 p 46)
- Neuropatías: la neuropatía diabética es la complicación más frecuente y tardía de la diabetes. A pesar de ello suele ser la más tardíamente diagnosticada. Su prevalencia es difícil de establecer debido a la ausencia de criterios diagnósticos unificados y a la heterogeneidad de las formas clínicas. Su correlación y grado se relacionan con la duración de la enfermedad y el mal control metabólico.(OPS, 2008 p 49)
- 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. Algunas condiciones de las personas con diabetes aumentan la probabilidad de desarrollar lesiones en el pie como:
  - Edad avanzada
  - Larga duración de la diabetes.
  - Sexo masculino.
  - Estrato socio-económico bajo y pobre educación
  - Factores sociales como vivir solo, poca motivación por vivir.
  - Pobre control glucémico.
- Presencia de nefropatía, retinopatía y enfermedad macrovascular.(OPS, 2008 p 53)

# **Diseño Metodológico**

## **Tipo de estudio**

Descriptivo, de corte transversal.

**Universo:** 480 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que corresponde su atención al centro de salud Silvia Ferrufino, durante el período de octubre del 2016.

## **Muestra**

140 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino, durante el período de octubre del 2016.

## **Tipo de muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

## **Unidad de análisis**

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el centro de salud Silvia Ferrufino.

## **Criterios de inclusión**

- Pacientes que acuden a la consulta de dispensarizados del centro de salud Silvia Ferrufino.
- Paciente en condiciones mentales estables que le permita responder de manera coherente la encuesta.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no acepten participar en la investigación.
- Expedientes clínicos incompletos o ilegibles.

### **Técnicas de recolección y procesamiento de la información.**

Se realizó una visita al centro de salud Silvia Ferrufino, para solicitar formalmente a la dirección docente mediante una carta solicitando permiso para realizar el estudio y de esta forma tener acceso a los pacientes para realizarla entrevista; así como el acceso a los expedientes.

Se recolectó la información a través de encuestas realizadas a los pacientes que acuden al centro de salud. La encuesta cuenta con 30 preguntas tanto abiertas y cerradas las cuales se clasificaron de la siguiente manera: Datos generales, aspectos sobre la dieta, ejercicio, complicaciones y medicamentos.

Previo a la recolección de datos, se realizó pilotaje de la encuesta, la que fue de utilidad para mejorar este instrumento.

A su vez se realizó revisión de expedientes clínicos, a través de una ficha de recolección de datos previamente elaborada, para obtener los siguientes: la presencia de historia clínica inicial para determinar el diagnóstico, historia clínica subsecuente orientada al problema, así como exámenes de laboratorio tanto en la valoración del diagnóstico como los controles subsecuentes de los últimos 6 meses.

Una vez obtenida la información, los datos recolectados por medio de la encuesta y el formato de recolección de datos del expediente, se procesaron en una base de datos, para lo que se utilizó el paquete estadístico SPSS 19.

## **PLAN DE ANALISIS**

El análisis se realizará a través de frecuencias simples, porcentajes y promedios; se realizaron los siguientes cruces de variables:

- Sexo/ocupación.
- Complicación/sexo.
- Complicaciones/edad.
- Complicaciones/escolaridad.
- Complicación/Dieta
- Dieta/Medicamento
- Dieta/escolaridad.
- Ejercicio/ocupación.

## **Aspectos Éticos**

Toda la información obtenida a través de la revisión de expedientes clínicos y encuestas a los pacientes será totalmente confidencial, con el fin meramente académico, respetando la privacidad e integridad moral de los pacientes. Los datos serán recolectados e ingresados a la base de datos como anónimo.

## Variables según objetivos específicos

1. Identificar algunas características sociodemográficas de los pacientes sujetos a estudio.
  - Sexo
  - Edad
  - Ocupación
  - Escolaridad
  - Estado Civil
  
2. Describir los aspectos preventivos que se orientan al paciente diabético a estudiar.
  - Dieta
  - Ejercicios
  - Complicaciones
  
3. Describir el diagnóstico y valoración subsecuente realizados a estos pacientes.
  - Historia clínica.
  
4. Identificar el tratamiento farmacológico que se indica a los pacientes diabéticos a estudio.
  - Medicamentos.

## Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Sexo	Características fenotípicas de los pacientes sujetos a estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecto Físico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de realizar la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-39</li> <li>• 40-49</li> <li>• 50-59</li> <li>• 60-69</li> <li>• 70-79</li> </ul>
ocupación	Actividad u oficio al que se dedica el paciente diabético.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Obreros</li> <li>• Comerciantes</li> <li>• Jubilados</li> <li>• Otros</li> </ul>
Escolaridad	Grado académico alcanzado por el paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria.</li> <li>• Técnico medio o superior</li> <li>• Universitaria</li> </ul>
Estado civil	Relación afectiva que tiene el paciente, que puede estar o no legalizada por la ley.	Condición social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Acompañada</li> <li>• Casada</li> <li>• Viuda</li> </ul>

Dieta	Alimentos que acostumbra consumir el paciente diabético.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación</li> <li>• Tipo de alimentación</li> <li>• Merienda</li> <li>• Tipo de merienda</li> <li>• Frecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación al inicio y en consultas subsecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Desayuno</li> <li>• Almuerzo</li> <li>• Cena</li> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• Fruta</li> <li>• Leche</li> <li>• Cereales</li> <li>• otros</li> <li>• Diario</li> <li>• Una vez a la semana</li> <li>• Cada quince días</li> <li>• Una vez al mes.</li> <li>• otro</li> </ul>
Ejercicio	Actividad Física que realiza el paciente diabético por orientación médica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia</li> <li>• Tipo de ejercicio</li> <li>• Frecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio al inicio y en consultas subsecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Si</li> <li>• -No</li> <li>• Caminar</li> <li>• Nadar</li> <li>• Trotar</li> <li>• Otros</li> <li>• Diario</li> <li>• -Una vez a la semana</li> <li>• -Cada 15 días</li> <li>• -Una vez al mes</li> <li>• -Otro</li> </ul>



Complicaciones	Fenómeno que sobreviene como consecuencia de lesiones provocadas por la diabetes mellitus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación</li>   <li>• Alteración a la salud</li>   <li>• Referencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico al inicio y en consultas subsecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li>   <li>-Enfermedad en el corazón.</li>   <li>-Cambios en la piel.</li>   <li>-Presencia de úlceras en los pies</li>   <li>-Pérdida de la visión.</li>   <li>-Otros</li>   <li>• No</li> <li>• Si:</li> <li>-Internista.</li> <li>-Cardiólogo</li> <li>-Nutricionista</li> <li>-Ortopedista.</li> <li>-Otros</li> </ul>



Medicamentos	Compuesto artificial y químicamente utilizado para controlar los niveles de glicemia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe medicamento</li> <li>• Tipo de medicamento</li> <li>• Suministro</li> <li>• Medicamento indicado</li> <li>• Orientaciones sobre administración</li> <li>• Orientaciones sobre efectos adversos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresado por el paciente al inicio y en consultas subsecuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si No</li> <li>• Oral Inyectado</li> <li>• Si Completo Incompleto No</li> <li>• Si No</li> <li>• Recomendaciones al momento de administrar el medicamento.</li> <li>• Si No</li> </ul>
--------------	---	---	--	---

## Resultados

Se realizó un estudio sobre atención en salud a pacientes diabéticos tipo 2, en el centro de salud “Silvia Ferrufino” - Managua, octubre de 2016. Obteniéndose los siguientes resultados.

**Sexo:** 51.4 % (72) corresponden al sexo masculino y 48.6 % (68) al sexo femenino. (Cuadro 1)

**Edad:** un 1.4 % (2) corresponden a las edades entre 30-39 años; el 15 % (21) entre 40-49 años; el 40% (56) entre 50-59 años; 34.3 % (48) entre 60-69 años y un 9.3% (13) entre las edades de 70-79 años. (Cuadro 1)

**Escolaridad:** 7.1 % (10) son analfabetos; 56.4 % (79) tienen estudios de primaria; 31.4 % (44) estudios de secundaria y un 5 % (7) estudios universitarios. (Cuadro 1)

**Estado civil:** 23.6 % (33) son solteros; un 22.1 % (31) son casados; el 45 % (63) tienen unión libre y un 9.3 % (13) son viudos. (Cuadro 1)

**Ocupación:** se encontró que 30 % (42) son amas de casa; 22.1% (31) son comerciantes; 27.1 % (38) obreros y 20.8 % (29) desempleados.(Cuadro 1)

**Dieta:** en la valoración inicial 91.4 % respondió que sí que al momento de su consulta el médico le explicó que tipo de dieta tiene que seguir como paciente diabético y 8.5 % (12) dijo que no. (Cuadro 2) De los que respondieron que si:

En el desayuno: 91.4 % (128) pan; 90% (126) tortillas; 70% (98) gallo pinto; 32.1% (45) huevo y 54.2% (73) refirió otros. (Cuadro 3)

En el almuerzo: 87.1% (122) arroz/frijoles; 61.4% (86) carnes; 85.7 % (106) plátanos; 66.4 % (93) tortillas y 39.2% (55) otros. (Cuadro 3)

En la cena 91.4% (128) tortilla; 54.2 % (76) pan; 85.7% (120) queso; 89.2% (125) gallo pinto y un 29.2% (41) otros. (Cuadro 3)

54.2% (76) refirió que el médico le explicó que tiene que realizar merienda, mientras que un 45.7 % (64) dijo que no se lo explicó. (Cuadro 4) De los que respondieron que si 100% (76) refirió que el médico le recomendó comer frutas y un 81.5 % (62) refirió bebidas, entre éstas 38.7 % (24) leche y un 61.2 % (38) refrescos naturales, un 37.5 % refirió otro tipo de merienda. (Cuadro 5)

En las valoraciones subsecuentes el 98.5 % (138) refirió que el médico les realiza preguntas relacionadas con la dieta y 1.4 % (2) dijo que no. El 13.5 % (19) refirieron estar cumpliendo algún tipo de dieta y un 86.4 % (121) dijo que no. (Cuadro 6)

De los que respondieron hacer algún tipo de dieta, 68.4 % (13) lo hacen una vez a la semana y 31.5 % (6) más de dos veces a la semana. (Cuadro 7)

**Ejercicio:** en la valoración inicial, el 96.4 % (135) manifestó que el médico le explicó la importancia de hacer ejercicio para mejorar su estado de salud y 3.5 % (5) dijo que no. (Cuadro 9)

De los que respondieron que si 100% (135) dijeron que el médico les recomendó realizar caminatas; el 85.9 % (116) correr y 37.7 % (51) hacer ciclismo. (Cuadro 10)

En las valoraciones subsecuentes el 5% (7) respondió realizar ejercicio desde que le fue diagnosticada la diabetes y 85.7 % (6) lo realizan una vez a la semana y sólo 14.2 % (1) una vez al mes, en cambio un 95 % (133) refirió no hacer ningún tipo de ejercicio. (Cuadro 11)

**Complicaciones:** en la valoración inicial el 73.5 % (103) dijo haber recibido recomendaciones en cuanto al cuidado que debe de tener como paciente diabético y un 26.4 % (37) dijo que no. (Cuadro 12)

El 62.1% (87) dijo haber recibido explicaciones sobre las complicaciones de la diabetes y 37.8 % (53) dijo que no. (Cuadro 13)

De los que respondieron que si 100 % (87) sobre enfermedades en el corazón, 100% (87) úlceras en los pies, 93.1% (87) enfermedad en los riñones y 90.8 % (79) pérdida de la visión. (Cuadro 14)

En las valoraciones subsecuentes el 86.4 % (121) dijo que el médico continua dándole información en cada consulta sobre las complicaciones de la diabetes y un 13.5 % (19) dijo que no. (Cuadro 13)

A la pregunta de que si han presentado algún tipo de alteración o complicación 80.7 5 (113) refirió enfermedades del corazón; 74.2 % (104) cambios en la piel; 15 % (21) pérdida de la visión; 27% (38) úlcera en los pies y 73.5% (103) pérdida de la sensibilidad. (Cuadro 15)

Como parte de su atención integral se le preguntó si el médico lo ha referido con algún especialista el 32.8 % (46) refirió con el internista; 11.4 % (16) con nutricionistas y un 55.7 % (78) refirió que con ninguno. (Cuadro 16)

**Historia clínica:** de un total de 140 expedientes revisados sólo 4.2 % (6) presentaban la historia clínica de la valoración inicial y 95.7% (134) estaban ausentes. El 4.2% presentaba anamnesis y 95.7 estaba ausente, igual para el examen físico. (Cuadro 24)

En las valoraciones subsecuentes 100 % (140) de los expedientes presentaba nota médica de lo cual 4.2 % (6) presentaban el subjetivo; 18.5 % (26) el objetivo en el cual sólo 8 expedientes presentaban examen físico dirigido, y 77.1 % (108) el avalúo. (Cuadro 25)

**Exámenes de laboratorio:** en la valoración inicial sólo 6 expedientes presentaban algunos exámenes, de los cuales pudimos encontrar:

Glicemia en ayunas entre 100-130 mg (1), mayor de 130 mg/dl (5).

TAG entre 150-200 mg/dl (6), HDL menor de 40mg/dl (6), LDL menor de 100mg/dl (1) y mayor de 100 mg/dl (5) y colesterol entre 200-250 mg/dl (6).

Hemoglobina Glucosilada entre 5.7-6.7 % (3).

En relación al EGO no se encontró ninguno en los expedientes relacionados a la valoración inicial. No se realizó el cálculo de porcentajes ya que la cantidad es muy pequeña. (Cuadro 26)

En las valoraciones subsecuentes 7.8 % (11) presentaron cifras de Glicemia en ayunas menor de 100 mg/dl 7.8 % (11); entre 100-130 mg/dl 15 % (21) y mayor de 130 mg/dl 71.1 % (108).

Los TAG 1.4 % (2) con cifras menores de 150 mg/dl, entre 150-200mg/dl 37.8 % (53), el colesterol cifras menores de 200 mg/dl 0.7% (1); entre 200-250 mg/dl 27.1 % (53) y mayores de 250 mg/dl 4.5 % (5).

HDL mayor de 40 mg/dl 11.4 % (16), LDL menor de 100 mg/dl 0.7 % (1), mayor de 100 mg/dl 10.7 % (15)

Hemoglobina Glucosilada entre 5.7%-6.7% se encontró el 1.4 % (2) y mayor de 6.7% el 22.1 % (31).

EGO se encontró que solo 7.1 % (10) presentaban química urinaria y 29.2% (41) reportó leucocitos abundantes. (Cuadro 27)

## **Medicamentos**

En la valoración inicial 12.1 % (17) refirió haber tomado algún medicamento antes de acudir al médico y un 87.8% (123) refirió que no. (Cuadro 17)

Por otra parte 100% (140) dijo haber recibido medicamentos en su primer consulta de los cuales 86.4 % (121) dijo recibir hipoglicemiantes orales, 8.5 % (12) refirió haber recibido insulina y 5 % (7) ambos medicamentos. (Cuadro 18)

El 82.8 % (116) dijo haber recibido información sobre los efectos adversos que puede presentar al tomar o inyectarse el medicamento y 17.1 % (24) dijo que no. (Cuadro 19)

El 91.4 % (128) dijo recibir en su cita mensual el medicamento indicado por el médico y 8.5 % (12) dijo que no. El 95.4 % (134) refirió recibirlos completos y 4.2 % (6) dijo que no. De los que respondieron que no 100 % (6) refirieron que es debido a que hay pocos medicamentos en farmacia y un 66.6 % (4) es porque el

médico le prescribe más de lo previsto al mes y que por eso no se lo dan completo. (Cuadro 20)

En las valoraciones subsecuentes al preguntarles que medicamentos están tomando para la diabetes 73.5 % (103) respondió hipoglicemiantes orales; 12, 8 % (18) insulina y 13.5 % (19) recibe medicamentos combinados. (Cuadro 21)

Al preguntársele si se toman o inyectan el medicamento a la hora y dosis adecuada el 66.4 % (93) dijo que si y 33.5 % (47) dijo que no. (Cuadro 22)

De los que respondieron que no 23.4 % (11) dijo que se les olvida, 65.9 % (31) porque se sienten deprimidos y 10.6 % (5) porque no los quiere tomar o inyectarse. (Cuadro 23)



## DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En relación al sexo se encontró que no existe una diferencia marcada entre ambos sexos con respecto a la cantidad de personas con diabetes tipo 2, habiendo sólo una pequeña diferencia de 2.7% más en hombres que en mujeres; lo que coincide con diversos estudios que afirman que a nivel mundial hay poca diferencia por sexo en la cantidad de personas con diabetes.

El grupo etario predominante es de 50 -59 años, que según el quinto reporte de la IDF (International Diabetes Federation) 2012 reportó que el mayor grupo de personas con diabetes está dentro de éste grupo de edad (40-59 años), así como también que 3/4 partes de estos grupos etarios viven en países de ingresos medios o bajos.

El nivel educativo predominante es primaria, el cual es un nivel muy bajo, relacionándose con un estudio realizado por Leiva Mercado sobre **“Control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en consulta externa del servicio de medicina interna del hospital escuela Antonio Lenin Fonseca de Enero a Diciembre 2011”** en donde se encontró que el 67% de la población tenían primaria aprobada. Además una investigación realizada por Artola Meriendez y Col. Sobre **“Relación del nivel educativo con la presencia de diabetes en España”**, en el cual se evidenció que a un nivel bajo de educación hay mayor riesgo de diabetes así como de complicaciones derivadas de la misma, mostrando que el nivel bajo de educación está asociado con la aparición de complicaciones a corto y largo plazo; y a su vez con poca comprensión y aceptación de la enfermedad.

En cuanto a la ocupación la de mayor predominio es ama de casa con un 30%, seguido por obreros; esto podría explicarse en el caso de las amas de casa que al ocuparse de los quehaceres del hogar, el cuidado de los hijos y la angustia que les genera los diversos problemas de pareja, económicos entre otros; lo que provoca un elevado nivel de estrés incidiendo en la aparición a la DM 2. Con respecto a

los trabajadores, diversos estudios analizan que hay diversos factores fuertemente relacionados con el estilo de vida, que los predispone a la aparición de disturbios metabólicos tales como DM tipo 2 (Martínez, 2006)

Referente a la dieta la mayoría de los encuestados afirmó haber recibido información sobre la importancia de ésta por parte del personal de salud sin embargo, el 86.4% respondió no realizar ningún tipo de dieta debido a que no cuentan con los recursos económicos; lo que altera el adecuado control metabólico, aún cuando el paciente acude mensualmente a su consulta, la falta de conocimiento, el estrés y la angustia que les genera la enfermedad no los permite elegir adecuadamente lo que en sus limitaciones deberían comer, aunado a ello la ausencia o escasa valoración por parte de un nutricionista (solo el 16 % ha sido referido al nutricionista), que según los estándares de cuidados médicos en diabetes de la ADA 2016, todo paciente diabético debe ser rigurosamente valorado por un nutricionista quién deberá establecer un plan de dieta individualizado para cada paciente tomando en cuenta factores tanto religiosos, étnicos, culturales y económicos para el adecuado cumplimiento de la dieta para un adecuado control metabólico evitando la aparición temprana de complicaciones.

En relación al ejercicio se encontró que la mayoría de los encuestados reciben de los médicos que los atendieron educación sobre la importancia de realizar ejercicio y el beneficio que tiene para mejorar los niveles de glicemia y la calidad de vida, sin embargo solamente el 5 % del total encuestado realiza alguna actividad física con la frecuencia de una vez a la semana, lo cual coincide con un estudio realizado por Cruz blandón sobre **“Caracterización de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el área de dispensarizados del centro de salud Pedro Altamirano en el año 2012”** en el cual encontró que de 128 pacientes estudiados sólo 9.4 % tenían el hábito de realizar ejercicio. Contrario a lo que recomienda el departamento de salud de estados unidos y la guía de actividad física para americanos quienes indican la realización de ejercicios de moderada intensidad con una duración de 150 minutos a la semana o 75 minutos de

Ejercicios de elevada intensidad durante la semana ya que disminuyen los niveles de hemoglobina glucosilada, a su vez condiciona a una pérdida del 5 al 10 % del peso corporal mejorando la sensibilidad a la insulina, control glucémico, presión arterial. Deduciendo que el sedentarismo, el sobrepeso o la obesidad se traducen a la falta de realización de actividad física, falta de asesoría adecuada individualizada a la condición del paciente predisponiéndolo a mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Con respecto a las complicaciones el 80.7% de los encuestados afirma tener complicaciones cardiacas, de los que han sido referidos al internistas solo el 32.8 % y un porcentaje del 11.4% con el nutricionista. Comparándolo con un estudio realizado de casos y controles en el periodo 2000-2005 por García Prado y col sobre **“Factores asociados a complicaciones médicas en pacientes diabéticos tipo 2, distrito VI, Managua”**, el cual encontró que para el centro de salud Silvia Ferrufino, las complicaciones más frecuentes eran las cardiovasculares con 11.8%, las neuropatías con 5.9 % y a su vez lo asociaban con hiperglicemia la cual representaba el 82.4 % del total de los pacientes sujetos a estudio; lo que refleja que éste comportamiento se mantiene aún cuando han transcurrido más de 10 años, tal como lo indican los resultados del presente estudio, en el cual las complicaciones cardiacas ocupan el 80.7 %, las neuropatías 74.3 % y la hiperglucemia manteniéndose siempre elevada con 77.1 %, está inestabilidad en los niveles de glucosa condiciona la aparición de complicaciones y además refleja la falta de una actitud positiva de los pacientes con respecto a los estilos de vida saludables y probablemente a factores relacionados con el abordaje médico.

Entre los factores que influyen en la poca referencia de los pacientes a las diversas especialidades, se pueden mencionar la sobrecarga de pacientes, la poca disponibilidad de personal, mayor tiempo de atención al paciente y por ende más horas de trabajo para poder hacer una valoración de calidad y detectar complicaciones.

En la valoración inicial que se realizó a los pacientes, el porcentaje de historias clínicas presente en el expediente es de tan solo el 4,2 %, lo cual es muy bajo tomando en cuenta la importancia que está juega en la valoración del paciente, describiendo un examen físico donde faltaban revisiones importantes como examen neurológico, fondo de ojo, sensibilidad, etc. así mismo en las valoraciones subsecuentes se observó presencia en todos los expedientes de nota médica, las cuales de no siempre fueron realizadas por médicos sino por auxiliares de enfermería que no siempre reportaban avances o hallazgos de importancia para la valoración del paciente; limitándose a escribir los planes en cuanto a los medicamentos y exámenes de control para el siguiente mes. Por lo que se obvia el registro de datos importantes que son vitales para conocer la condición del paciente y esto repercute en la calidad de vida del paciente.

En la realización de las pruebas de laboratorio para la glicemia en ayunas se encontró que para la valoración inicial y subsecuente la mayoría de los pacientes presentó cifras elevadas, no encontrándose diferencia alguna entre ambos sexos, lo que indica que muy probablemente estos pacientes desde que acudieron a su primer consulta ya venían presentando cifras de glicemia elevadas y como refieren los diversos estudios en diabetes ya presentarían más del 60% de las células betas insuficientes y en los controles subsecuentes estas cifras mantienen la tendencia. Cabe mencionar que en la mayoría de los pacientes no se lleva un seguimiento mensual de la glicemia en ayunas, encontrándose exámenes del último control de hace 3 meses y en algunos casos de 5 meses, lo que aumenta el riesgo de complicaciones agudas y eventos macrovasculares.

Tanto en la valoración inicial como subsecuente, se evidencia el perfil lipídico un aumento tanto de TAG, colesterol, HDL y LDL; y teniendo en consideración que la mayoría de los pacientes no reciben tratamiento hipolipemiante, lo que significa que éstos pacientes están en riesgo de desarrollar complicaciones como aterosclerosis y por consiguiente cardiopatía coronaria.

Se observó que sólo una pequeña cantidad de pacientes (31) presentaban registros de hemoglobina glucosilada, de los cuales todos presentaban valores mayores de 6, 7%, estos exámenes no se realizan con la frecuencia requerida ya que los últimos registros son de más de siete meses, lo cual indica que estos pacientes vienen presentando cifras de hiperglucemia muy elevadas lo que provoca daños en órganos blancos, por lo que la incidencia de complicaciones depende de los niveles de hemoglobina glucosilada, estimándose que por cada 1% de incremento de ésta el riesgo cardiovascular se incrementa en 18 % ( Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2, 2008).

El examen general de orina en la valoración inicial no estaba presente en el expediente y en las valoraciones subsecuentes se encontró un bajo porcentaje (10 %) del EGO presente en el expediente clínico, los cuales no reportaban examen microscópico pero si examen macroscópico, encontrándose leucocitos incontables, registrando en las notas médicas infección de vías urinarias. Esto coincide con lo que refiere la literatura que la diabetes tipo 2 es un factor predisponente para adquirir infecciones de vías urinarias, está a su vez se relaciona con la descompensación y elevación de la glicemia, evolucionando hacia la cronicidad y por lo tanto promueve fallo renal y por consecuente un deterioro de la calidad de vida. (Flores Alfaro, 2005)

El tipo de tratamiento prescrito tanto en la valoración inicial y subsecuente son los hipoglicemiantes orales, dejándose la insulina para aquellos casos en que no hay respuesta a los hipoglicemiantes orales lo cual coincide con lo recomendado por el protocolo de atención a pacientes con diabetes tipo 2 (MINSA 2011) . En relación a la dispensación de medicamentos el 95.4% de los encuestados refirió que reciben su medicamento completo pero, no se observa mejoría en los niveles de glicemia probablemente debido a la falta de seguimiento de las recomendaciones brindadas por el personal de salud entre otros factores. Es importante mencionar que 47 pacientes encuestados dijeron que no se toman o aplican el medicamento porque se sienten deprimidos ya que no logran aceptar su enfermedad, lo cual

coincide con un estudio que refiere que la falta de aceptación es causa de poca adhesión de los pacientes a la medicación lo que conlleva a su agravamiento debido a que en muchos casos ocasiona reacciones más severas como cuadros de ansiedad, aunado a la falta de apoyo y cuidado continuo por parte de la familia. (Ortiz, 2007).

## CONCLUSIONES

1. La afectación de diabetes tipo 2, en términos de porcentajes es similar en ambos sexos, con predominio de la edad de 50 a 59 años, con estudios de primaria y ocupación ama de casa (30 %), seguida por obreros (27%).
2. En la valoración inicial solo el 4.2% de los expedientes tienen historia clínica y en las valoraciones subsecuentes las notas médicas no estaban completas y fueron realizadas por auxiliares de enfermería en un 60%.
3. Los exámenes que más periódicamente se indicaron fueron la glicemia en ayunas y el EGO, sin embargo éstos no se indicaron a todos los pacientes; otros exámenes como la hemoglobina glucosilada y el perfil lipídico se envían con menor periodicidad y no en el tiempo debido.
4. En los exámenes general de orina realizados, no se reportó el examen microscópico el cual es importante para conocer la función renal y el examen macroscópico reporta leucocitos incontables en la mayoría, por lo que se les trata como infección de vías urinarias.
5. En la valoración inicial y subsecuente los pacientes presentaban niveles de glicemia en ayunas mayores a 130mg/dl; además se encontró valores de hemoglobina glucosilada mayores de 6,7% (en el 23.5% que se envió), lo que evidencia el inadecuado control metabólico.
6. Se encontró presencia de hiperlipidemia desde la valoración inicial y subsecuente, sin embargo ninguno de los pacientes tenía indicación de hipolipemiantes.
7. El 86,5% de los pacientes no realiza ningún tipo de dieta y el 95% no realiza actividad física; a pesar que la mayoría de los pacientes refieren que el personal que lo atendió le explicó la importancia de realizar dieta y ejercicio físico.
8. A pesar de los resultados antes mencionados y siendo las complicaciones cardiovasculares las más frecuentes (80,7%) y que el 33.5% no se toman el medicamento según indicación médica porque refieren estar deprimidos (65.9%); solamente el 32,8% de los pacientes tuvieron valoración por médico internista y 11,4% por nutricionista.

## RECOMENDACIONES

### **Al Centro de salud.**

- Garantizar la realización periódica de exámenes de laboratorio fundamentales para el control y seguimiento de los pacientes diabéticos.
- Elaborar un formato de historia clínica que contenga elementos esenciales que facilite caracterizar al paciente diabético para un mejor abordaje.
- Realizar investigaciones de conocimientos sobre diabetes dirigido al personal de salud que atienden a éstos pacientes y brindar capacitación según resultados.
- Crear un club de paciente diabéticos para fortalecer la educación en diabetes y promover estilos de vida saludable.
- Realizar consejería a los pacientes diabéticos tipo 2, particularmente a los que presentan mayor riesgo de complicaciones, para sensibilizar sobre la importancia de tomar el medicamento, realizar dieta y ejercicios físico.
- Garantizar el abordaje multidisciplinario de los pacientes diabéticos, particularmente con nutricionista, internista y salud mental.



## **Bibliografía**

Arauz Lazo I, Delgado Arauz Y, Tellez E. (2013) *Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo en mayores de 20 años de las cabeceras departamentales de Nicaragua*. Revista científica UNAN-León. Vol., 5.

Baquedano, IR., Santos, MA. , Martins, TA. , Zanetti, ML. (2010) *Autocuidado de personas con diabetes tipo 2 en un servicio de urgencia, Méjico*. Revista mexicana de diabetes.

Bonilla M y col. (2007). *Grado de control metabólico en un grupo de pacientes diabéticos del hospital general San Felipe*. Recuperado: [cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/680/doc-contenido.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/680/doc-contenido.pdf)

Castillo, Jorge. (2010). *Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. Asociación colombiana de endocrinología*. Recuperado [endocrino.org.co/Fisiopatologiadeladiabetesmellitustipo2](http://endocrino.org.co/Fisiopatologiadeladiabetesmellitustipo2)

Cruz Blanco, j. (2012). *Caracterización de pacientes diabéticos tipo 2 en el área de dispensarizados del centro de salud Pedro Altamirano en el primer trimestre del año 2012*. Recuperado: [cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/790/doc-contenido.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/790/doc-contenido.pdf)

Duarte, J. (2012). *Conocimientos, actitudes y practicas sobre diabetes mellitus tipo 2 en centro de salud Villa Libertad Agosto-septiembre*. Cedoc, UNAN-Managua

García, j., Ortiz, A., Canales, Z., Rodríguez, W. (2005). *Factores asociados a complicaciones medicas en pacientes diabéticos tipo 2, distrito VI Managua*. Recuperado: [cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t536/doc-contenido.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t536/doc-contenido.pdf)

Gutiérrez, C. (2009). *Calidad de atención en pacientes que asisten a la clínica del pie diabético del hospital San Lorenzo Valle, Honduras.C.A.* Recuperado: [cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t996/doc-contenido.pdf](http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t996/doc-contenido.pdf)

Harrison, T. (2006). *Principios de Medicina Interna 16 ed.* MC Graw-hill.

Hernández, C. (2002). *Tratamiento de diabetes mellitus, objetivos generales y manejo en la práctica clínica.* Revista española de cardiología vol. 26.

Leiva Mercado, C. (2011). *Control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2 en consulta externa del servicio de medicina interna del hospital escuela Antonio Lenin Fonseca.*

Minsa, Nicaragua.(2011). *Protocolo de la atención de la diabetes mellitus.* Recuperado: [minsa.gob.ni/index.php/repositor](http://minsa.gob.ni/index.php/repositor).

Mata, M., Cano, j., Franch, j., Santos, p. (2010) *Protocolo actuación diabetes mellitus.* Revista española de Medicina interna, Barcelona, España.

OPS. (2008). *Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2.* Revista latinoamericana de medicina interna.

# ANEXOS

---

## Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.



Recinto Universitario Rubén Darío.

Facultad de Ciencias Médicas

### Ficha de recolección de datos.

#### Instrumento 1.

Tema: Atención en salud que se le brinda a pacientes diabéticos tipo 2 en el centro de salud Silvia Ferrufino en el periodo de noviembre del 2016.

#### DATOS GENERALES.

Nombre y apellidos:

Fecha de nacimiento:

Edad:

Sexo:

Estado civil:

Escolaridad:

Ocupación:

#### Aspectos preventivos

##### DIETA

##### **Valoración Inicial**

¿Al momento de su consulta el médico le explico que tipo de alimentación tiene que seguir como paciente Diabético?

SI..... NO.....

Si la respuesta es sí, especifique que come

En el desayuno.....

En el almuerzo.....

En la Cena.....

¿El médico le explico que tiene que realizar merienda?, SI..... NO....

Si su respuesta es sí, especifique que debe comer en la merienda?

**Valoración subsecuente:**

¿En sus consultas siguientes el médico le realiza pregunta relacionadas con la dieta?

Si.....No.....

¿Usted está cumpliendo la dieta? Si.....No

Si su respuesta es sí, especifique ¿con qué frecuencia?

¿Usted continúa realizando la merienda?

Si.....

No.....

VARIABLE EJERCICIO

**Valoración Inicial:**

¿El médico le explicó la importancia de hacer ejercicio para mejorar su estado de salud?

SI..... NO.....

Si la respuesta es Sí:

¿Podría mencionar que tipo de ejercicio el médico le menciona?

**Valoración subsecuente:**

¿Desde que fue diagnosticada (o) como diabético, usted realiza algún tipo de ejercicio?

Si.....No.....por qué?

Si la respuesta es sí:

En promedio al mes, ¿Cada cuánto realiza ejercicio?

Diario.....

Una vez a la semana.....

Dos veces a la semana.....

## VARIABLE COMPLICACIONES

### **Valoración Inicial**

¿El médico le brindo algún tipo de recomendación en cuanto al cuidado que debe tener como paciente diabético?

Si..... No.....

¿En su primer consulta, el médico le explicó sobre las complicaciones de la diabetes?

Si.....No.....

Si la respuesta es sí:

Que le explicó?

### **Valoración subsecuente**

¿En las consultas siguientes el médico le da más explicaciones sobre las complicaciones de la enfermedad?

SI..... NO.....

¿Ha presentado algunas alteraciones? Como:

- Enfermedad en el corazón.....
- Cambios en la piel.....
- Perdida de la visión.....
- Ulcera en los pies.....
- Perdida de la sensibilidad.....
- Otros.....

Como parte de su atención integral ¿el medico lo ha referido con algún especialista?

SI..... NO.....

Si su respuesta es sí, ¿con quién?

INTERNISTA.....

NUTRICIONISTA.....

OFTALMOLOGO.....

OTROS.....

VARIABLE MEDICAMENTOS.

**Valoración Inicial**

Antes de que acudiera al médico, ¿Usted tomo algún tipo de medicamento?

Si.....No.....

¿Está usted tomando algo para la Diabetes?

SI..... NO.....

Si la respuesta es sí:

¿Qué está tomando?

Medicamento: Orales \_\_\_\_\_ Inyectable \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

El médico le indico algún medicamento?

SI..... NO.....

Si la respuesta es sí:

Qué le recetó?

Oral: \_\_\_\_\_

Inyectable: \_\_\_\_\_

¿El médico le dio alguna orientación sobre cómo debe tomar su medicamento?

SI..... NO.....

Si la respuesta es sí:

¿Cuáles orientaciones?

El médico le explicó desde la primera vez, ¿cuáles son los efectos adversos que puede presentar al tomar o inyectarse el medicamento?

Si.....No.....

Si la respuesta anterior es si podría mencionar algunos efectos adversos?

**Valoración subsecuente**

¿Cuándo usted acude a su cita mensual en el centro, le suministrar el medicamento indicado por el médico?

SI..... No.....

Si la respuesta es sí:

¿Se lo dan completo?

Si.....No.....

Si la respuesta es No: Por qué?

¿Usted se toma o inyecta el medicamento a la hora y dosis indicada por el médico? Si.....No.....

Si su respuesta es no, especifique por qué?



## Instrumento 2: Revisión de Expediente

HISTORIA CLÍNICA	
Valoración inicial	Valoración subsecuente
<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿La anamnesis está presente? Si___ No___</li><li>• ¿Está completa? Si___ No___</li><li>• ¿Qué describe?</li><li>• ¿El examen físico está presente? Si___No___</li><li>• ¿Está completo? Si___No___</li><li>• ¿Qué describe?</li></ul>	<p>Nota médica presente: Si___ No___</p> <p>¿Qué describe?</p> <p>Examen físico dirigido Si___No___</p> <p>¿Qué describe?</p>

## Exámenes de laboratorio

Pruebas	Valoración inicial *	Valoración subsecuente*					
		1	2	3	4	5	6
Glucosa plasmática en ayuna							
Glucosa postprandial							
Hemoglobina glucosilada							
HDL							
LDL							
colesterol							
Examen general de orina							
Prueba de tolerancia a la glucosa							

### Valores normales

Glicemia en ayuna: < 100 mg/dl

Glicemia post-prandial: < 125mg/dl

Prueba de tolerancia a la glucosa: < 140mg/dl

Hemoglobina Glicosilada: < 6%

TAG: <150 mg/dl

HDL: < 40 mg/dl

LDL: < 100mg/dl

Colesterol:<200 mg/dl

EGO: proteinuria, cetonuria, glucosuria

## Cuadro 1

### Características Socio demográficas de los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino-Managua, octubre 2016.

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
<b>n=140</b>		
<b>Sexo</b>		
• Femenino	68	48.5
• Masculino	72	51.4
<b>Edad</b>		
• 30-39	2	1.4
• 40-49	21	15
• 50-59	56	40
• 60-69	48	34.2
• 70-79	13	9.2
<b>Escolaridad</b>		
• Analfabeto	10	7.1
• Primaria	79	56.4
• Secundaria	44	31.4
• Universitario	7	5
<b>Ocupación</b>		
• Ama de casa	42	30
• Obreros	38	27.1
• Comerciantes	31	22.1
• Jubilado	7	5
• Otros	22	15.7
<b>Estado Civil</b>		
• Unión libre	63	45
• Soltero	33	23.5
• Casado	31	22.1
• Viudo	13	9.2

Fuente: Encuesta

## Cuadro 2

Opinión de los pacientes diabéticos tipo 2, en relación a si le brindaron recomendaciones sobre su alimentación en la valoración inicial y subsecuente del C/S Silvia Ferrufino, Managua- octubre 2016.

Recomendaciones	Valoración inicial		Valoración subsecuente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	128	91.4	138	98.5
<b>No</b>	12	8.5	2	1.4
<b>Total</b>	140	100	140	100

Fuente: Encuesta

### Cuadro 3

Alimentos que consumen los pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
		%
<b>Desayuno</b>		
• Pan	128	91.4
• Tortillas	126	90
• Gallo pinto	98	70
• Huevo	45	32.1
• Otros	76	54.2
<b>Almuerzo</b>		
• Arroz/Frijoles	122	87.1
• Carnes	86	61.4
• Plátano	106	75.7
• Tortillas	93	66.4
• Otros	55	39.2
<b>Cena</b>		
• Tortilla	128	91.4
• Pan	76	54.2
• Queso	120	85.7
• Gallo Pinto	125	89.2
• Otros	41	29.2

Fuente: Encuesta

#### Cuadro 4

Opinión de los pacientes diabéticos tipo 2, en relación a si explicaron sobre el tipo de merienda a consumir. C/S Silvia Ferrufino, Managua- octubre 2016.

Explicaciones	Frecuencia	Porcentajes
Si	76	54.2
No	64	45.7
Total	140	100

Fuente: Encuesta

#### Cuadro 5

Recomendaciones brindadas sobre el tipo de merienda a consumir por los pacientes diabéticos tipo 2. C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Recomendaciones sobre el tipo de merienda	Frecuencia	Porcentajes %
Frutas	76	100
Bebidas *	62	81.5
otros	27	35.5

Fuente: Encuesta

\*Bebidas: leche (24), refrescos naturales (3)

## Cuadro 6

Opinión en relación a si le realizan preguntas relacionadas con la dieta y su cumplimiento por los pacientes diabéticos tipo 2. C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Pregunta relacionada a la dieta en valoración subsecuente		Cumplimiento de dieta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Si</b>	138	98.5	19	13.5
<b>No</b>	2	1.4	121	86.4
<b>Total</b>	140	100	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 7

Frecuencia del cumplimiento de la dieta por los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Frecuencia	No.	Porcentajes
Una vez a la semana	13	68.4
Más de dos veces a la semana	6	31.5
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta

### Cuadro 8

Opinión durante las visitas subsecuentes sobre la realización de merienda por los pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentajes
Si	48	34
No	92	65.7
Total	140	100

Fuente: Encuesta

### Cuadro 9

Explicación sobre la importancia del ejercicio brindada a pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Explicación	Frecuencia	Porcentajes
		%
Si	135	96.4
No	5	3.5
Total	140	100

Fuente: Encuesta



## Cuadro 10

Tipo de ejercicio recomendado por el médico a pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentajes
		%
<b>caminatas</b>	135	100
<b>correr</b>	116	85.9
<b>Bicicleta</b>	19	14

Fuente: Encuesta

## Cuadro 11

Realización de ejercicio físico de los pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Realización	Frecuencia	Porcentajes
		%
<b>Si</b>	7	5
<b>No</b>	133	95
<b>Total</b>	140	100

Fuente: Encuesta

\*6 lo realizan una vez a la semana y 1 una vez al mes.

## Cuadro 12

Opinión sobre las recomendaciones brindadas por personal de salud relacionado a las complicaciones de los pacientes diabéticos tipo 2. C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Recomendaciones brindadas	Frecuencia	Porcentajes %
Si	103	73.5
No	37	26.4
Total	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 13

Explicaciones sobre la importancia de prevenir las complicaciones brindadas por personal de salud durante la visita inicial y subsecuente en pacientes diabéticos tipo 2. C/S Silvia Ferrufino-Managua, octubre 2016.

Explicación acerca de importancia	Valoración inicial		Valoración subsecuente	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	87	62.1	121	86.4
No	53	37.8	19	13.5
Total	140	100	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 14

Explicación de complicaciones en la primer consulta a pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

n=87

	Frecuencia	Porcentajes
		%
Enfermedad en el corazón	87	100
Úlcera en los pies	87	100
Enfermedad en los riñones	81	93.1
Pérdida de la visión	79	90.8

Fuente: Encuesta

## Cuadro 15

Complicaciones referidas por lospacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentajes
		%
Enfermedad en el corazón.	113	80.7
Cambios en la piel.	104	74.2
Pérdida de la sensibilidad	103	73.5
Úlcera en los pies.	38	27.1
Pérdida de la visión	21	15

Fuente: Encuesta

## Cuadro 16

Referencias a especialidades médicas de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencias	Porcentajes
		%
<b>Internista</b>	46	32.8
<b>Nutricionista</b>	16	11.4
<b>Ninguno</b>	78	55.7
<b>Total</b>	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 17

Pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino que tomaron algún medicamento antes de acudir al médico en el periodo de octubre del 2016.

Administración	Frecuencia	Porcentajes
		%
<b>Si</b>	17	12.1
<b>No</b>	123	87.8
<b>Total</b>	140	100

Fuente: Encuesta

### Cuadro 18

Medicamentos recetados en la primera consulta por parte del médico apacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
		%
Hipoglicemiantes orales	121	86.4
Insulina	12	8.5
Ambos	7	5
Total	140	100

Fuente: Encuesta

### Cuadro 19

Explicación sobre efectos adversos de los medicamentos en la primer consulta a pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre 2016.

	Frecuencias	Porcentajes
		%
Si	116	82.8
No	24	17.1
Total	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 20

Suministro de medicamentos indicados a pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Medicamento indicado		Medicamento completo	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	128	91.4	134	95.4
No	12	8.5	6 *	4.2
Total	140	100	140	100

Fuente: Encuesta

\*6 refieren que hay pocos medicamentos y 4 que el médico le receta más de lo previsto al mes.

## Cuadro 21

Tipo de Medicamentos que reciben pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
		%
Orales	103	73.5
Insulina	18	12.8
Combinados	19	13.5
Total	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 22

Cumplimiento de administración del medicamento según indicación médica que realizan los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino- Managua. Octubre 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
		%
Si	93	66.4
No	47	33.5
Total	140	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 23

Causas de la falta de cumplimiento del tratamiento de los pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

	Frecuencia	Porcentaje
		%
Está deprimido	31	65.9
No lo quiere tomar	5	10.6
Se le olvida	11	23.4
Total	47	100

Fuente: Encuesta

## Cuadro 24

Presencia de Historia clínica en la valoración inicial de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

Historia Clínica*	Frecuencia	Porcentaje
		%
• Presente	6	4.2
• Ausente	134	95.7
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente

\*Anamnesis y Examen Físico

## Cuadro 25

Presencia de Nota medica dirigida en la valoración subsecuente de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.

n= 140

Nota médica	Frecuencia	Porcentaje
• Presente	140	100
<b>Describe:</b>		
• Subjetivo	6	4.2
• Objetivo		
• Avalúo	26*	18.5
	108	77.1

Fuente: Expediente

\*Solamente 8 tienen el examen físico dirigido.



**Cuadro 26**  
**Valoración inicial de Exámenes de laboratorio de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**

n=6

Exámenes de laboratorio	Frecuencia	Porcentaje
<b>Glicemia en ayuna:</b>		
• <100mg/dl	0	
• Entre 100-130mg/dl	1	
• >130mg/dl	5	
<b>TAG:</b>		
• <150mg/dl	0	
• Entre 150-200mg	6	
• >200mg/dl	0	
<b>Colesterol:</b>		
• < 200mg/dl	0	
• Entre 200-250mg/dl	6	
• >200mg/dl	0	
<b>HDL:</b>		
• <40mg/dl	6	
• >40mg/dl	0	
<b>LDL:</b>		
• <100mg/dl	1	
• >100mg/dl	5	
<b>Hemoglobina Glicosilada:</b>		
• <5.7%	0	
• Entre 5.7%-6.7%	0	
• >6.7%	3	

Fuente: Expediente

EGO no estaba presente en el expediente. No se calculó porcentajes ya que la cantidad de pacientes es menor de 6.

## Cuadro 27

**Valoración subsecuente de exámenes de laboratorio de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**

n=140

Exámenes de laboratorio	Frecuencia	Porcentaje
<b>Valoración Subsecuente</b>		
<b>Exámenes de Laboratorio</b>		
<b>Glicemia en ayunas:</b>		
• <100mg/dl	11	7.8
• Entre 100-130mg/dl	21	15
• >130mg/dl	108	77.1
<b>TAG:</b>		
• <150mg/dl	2	1.4
• Entre 150-200mg/dl	53	37.8
• >200mg/dl	7	11.1
<b>Colesterol:</b>		
• <200mg/dl	1	0.7
• Entre 200-250mg/dl	38	27.1
• >250mg/dl	5	3.5
<b>HDL:</b>		
• <40mg/dl	0	0
• >40mg/dl	16	11.4
<b>LDL:</b>		
• <100mg/dl	1	0.7
• >100mg/dl	15	10.7
<b>Hemoglobina Glicosilada:</b>		
• <5.7%	0	0
• Entre 5.7-6.7%	2	1.4
• >6.7%	31	22.1

---

**EGO:**

• <b>Química urinaria</b>	7.1	10
• <b>Leucocitos</b>	41	29.2

---

Fuente: Expediente

## Cuadro 28

**Control de exámenes de laboratorio realizados a pacientes diabéticos tipo 2 con del C/S Silvia Ferrufino en octubre del 2016.**

Periodicidad de exámenes	n= 140									
	Mensual		2meses		3meses		6 meses		7 meses	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Glicemia ayunas</b>	140		97	69.2	88	62.8	116		40	28.5
	100						82.8			
<b>Perfil lipídico</b>	0	0	0	0	0	0	62		0	0
							44.2			
<b>Hemoglobina glucosilada</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	33	23.5
<b>EGO</b>	41		78		93	66.4	44	31.4	112	80
	29.2		55.7							

Fuente: Expediente

\*En el 4 y 5 mes no se realizaron exámenes.

## Cuadro 29

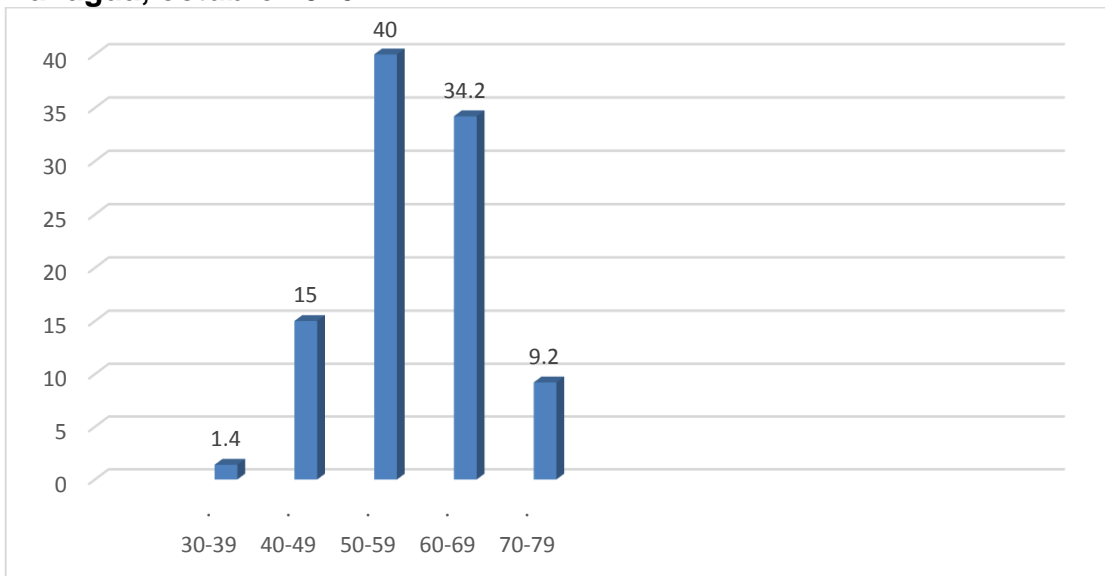
Personal que realiza las notas en expedientes de los pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en octubre del 2016.

Notas medicas	Frecuencia	Porcentaje
		%
Médico general	56	40
Enfermera/Auxiliar	84	60
Total	140	100

Fuente: Expediente

### Gráfico 1

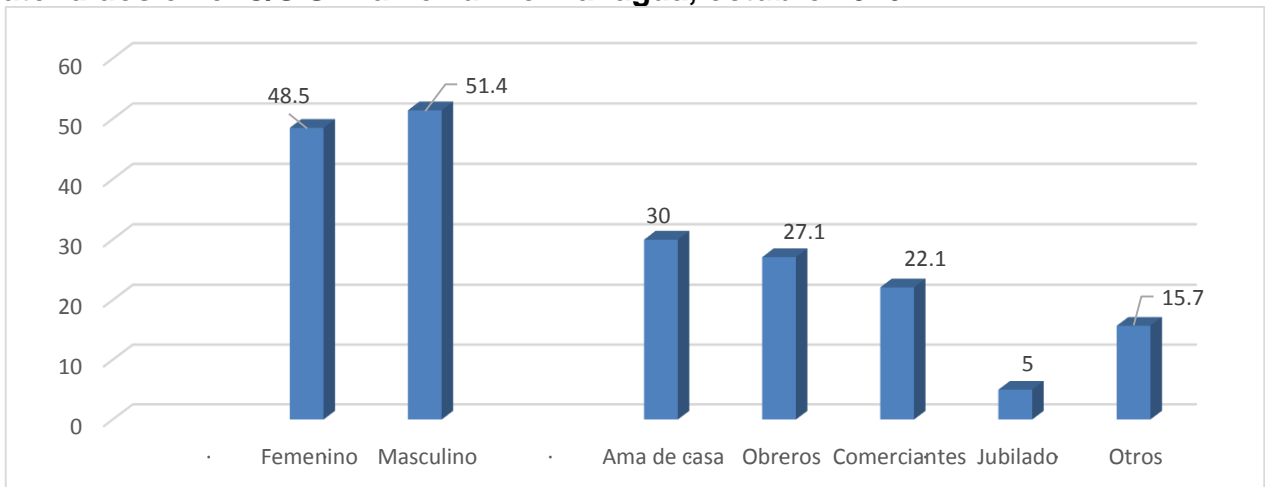
**Edad de los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino-Managua, octubre 2016.**



Fuente: cuadro 1

### Gráfico 2

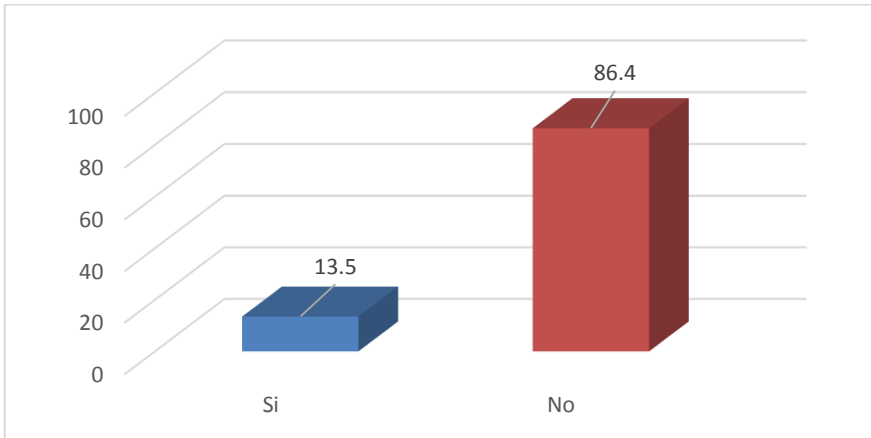
**Características Sociodemográficas de los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino-Managua, octubre 2016.**



Fuente: cuadro 1

### Gráfico 3

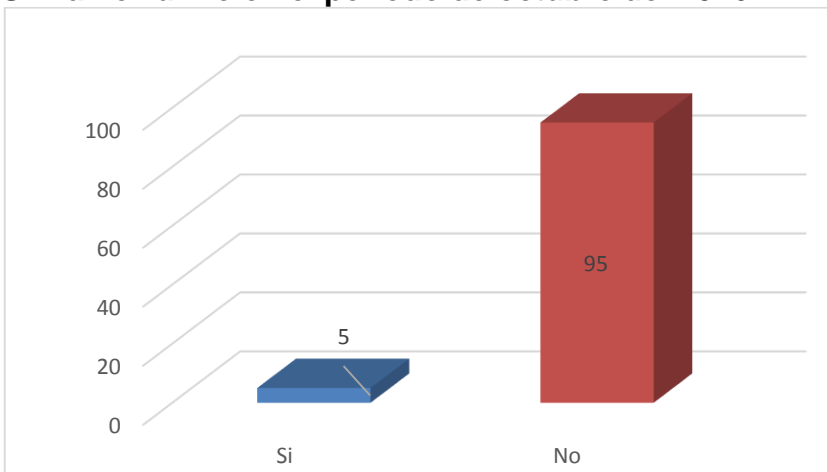
Cumplimiento de la dieta por los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.



Fuente: cuadro 6

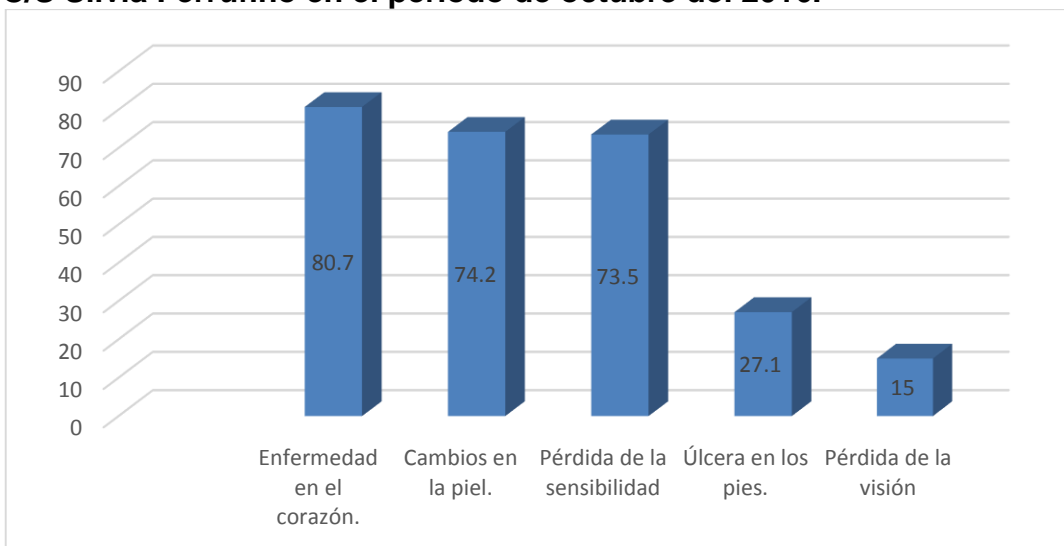
### Gráfico 4

Realización de ejercicio físico de los pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.



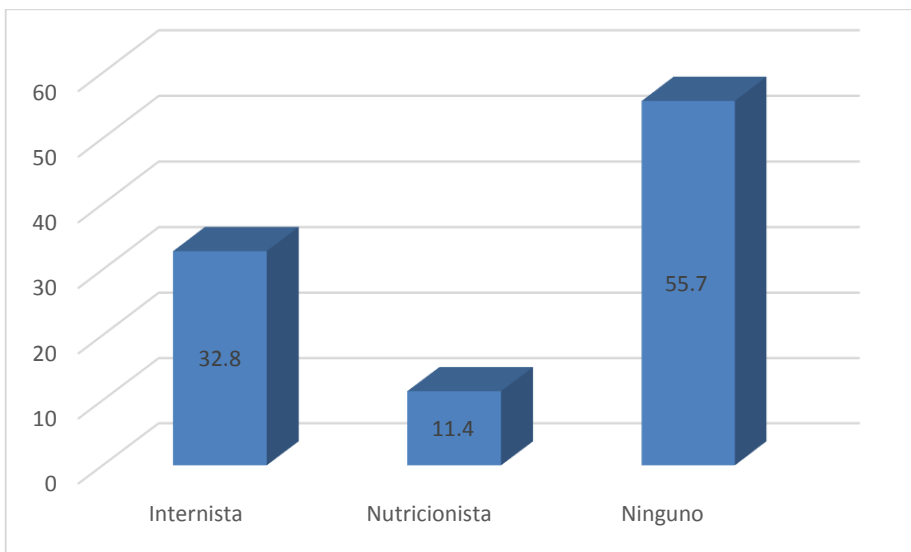
Fuente: cuadro 11

**Gráfico 5**  
**Complicaciones referidas por los pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**



Fuente: cuadro 15

**Gráfico 6**  
**Referencias a especialidades médicas de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**

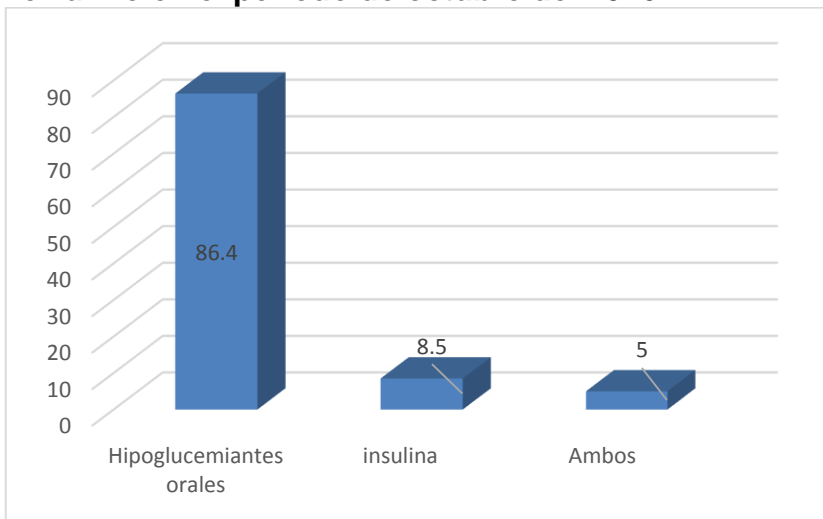


Fuente: cuadro 16



**Gráfico 7**

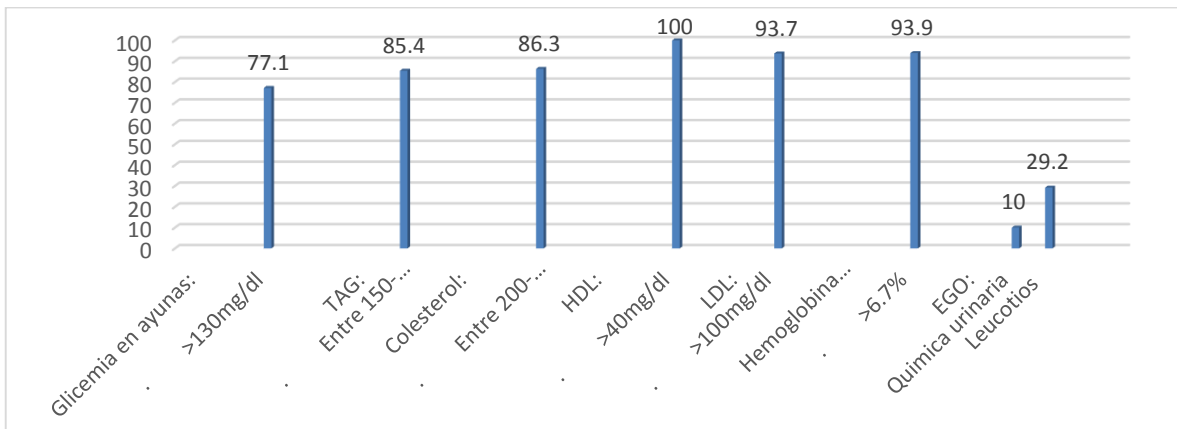
**Tipo de Medicamentos que reciben pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**



**Fuente: cuadro 21**

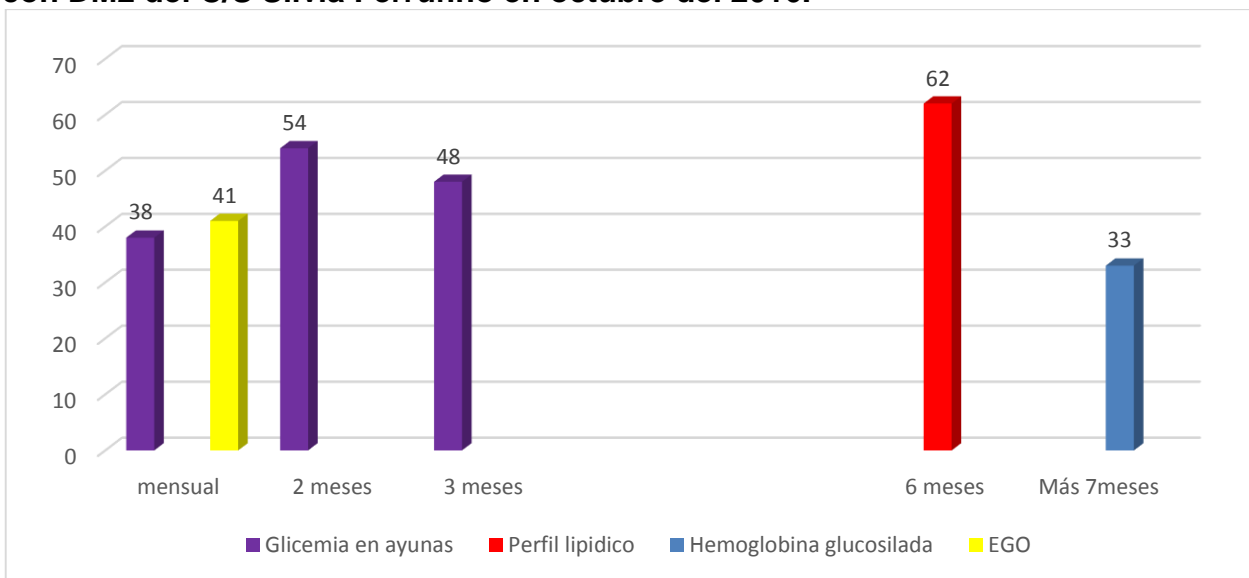
**Gráfico 8**

**Valoración subsecuente de exámenes de laboratorio de pacientes diabéticos tipo 2 del C/S Silvia Ferrufino en el periodo de octubre del 2016.**



**Fuente: cuadro 27**

**Gráfico 9**  
**Periodicidad de control de exámenes de laboratorio realizados a pacientes con DM2 del C/S Silvia Ferrufino en octubre del 2016.**



**Fuente: cuadro 28**

## Glosario

ADA: american diabetes association.

AG: ácidos grasos.

DM: diabetes mellitus.

DMG: diabetes mellitus gestacional.

EGO: examen general de orina.

HDL: low density lipoproteins.

IDF: international diabetes federation.

IMC: índice de masa corporal.

LDL: low density lipoproteins.

ME: músculo esquelético.

OMS: organización mundial de la salud.

OPS: organización panamericana de la salud.

PAHO: panamerican health organization:

TAG: triacilgliceridos.