



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ESCUELA DE MEDICINA

DIPLOMADO EN GERENCIA Y CALIDAD EN SERVICIOS DE SALUD

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

TEMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: Diagnóstico en la atención médica al paciente con Diabetes

Mellitus tipo 2 del club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud nº 6 La Libertad.

**Trabajo de fin de carrera previa la obtención
del título de Diplomado Superior en:
GERENCIA EN CALIDAD Y SALUD**

Autor: Vladimir Cervantes Romero Guingla.

Director: Dr. Henríquez Trujillo Aquiles Rodrigo.

Centro universitario: Norte

2011

CERTIFICADO DEL ASESOR



En calidad de asesor, certifico que el Dr. Vladimir Romero con cédula de ciudadanía N° 1709620361, estudiante del Diplomado de Gerencia y Calidad en Servicios de Salud, ha culminado bajo mi dirección el desarrollo de la tesis titulada: **“DIAGNÓSTICO EN LA ATENCIÓN MÉDICA AL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CLUB DE DIABÉTICOS NUEVA VIDA DEL ÁREA DE SALUD N° 6 LA LIBERTAD”**.

Este trabajo se sujeta a las normas metodológicas dispuestas en el reglamento de títulos y grados de la universidad, por lo tanto se autoriza su presentación para el trámite pertinente.

Es todo lo que se puede decir en honor a la verdad.

Dr. Rodrigo Henriquez.

DECLARATORIA DE LA AUTORÍA



Yo Vladimir RomeroGuingla, con cédula de ciudadanía No. 1709620361, declaro que la investigación previa a la obtención del título en el diplomado de “Gerencia y Calidad en Servicios de Salud”, titulado : **“DIAGNÓSTICO EN LA ATENCIÓN MÉDICA AL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CLUB DE DIABÉTICOS NUEVA VIDA DEL ÁREA DE SALUD Nº 6 LA LIBERTAD”**, es absolutamente original, autentica y personal; los resultados y conclusiones a los que se ha llegado son originales y de mi absoluta responsabilidad. Por tanto acepto la responsabilidad académica y legal que pudieran emanar por las conclusiones y el contenido de la tesis.

Dr. Vladimir Romero

DEDICATORIA

Una Serie de recuerdos acuden a mi mente, difíciles de expresar en este momento especial, pero lo que jamás podré olvidar es la alegría que sentí cuando tuve el acierto de iniciar y culminar el diplomado.

También es plausible el apoyo y la comprensión que me brindaron los actores de nuestros núcleos familiares y laborales en el transcurso de mis estudios, convirtiéndose en conductores permanentes de esta fortaleza. Vladimir

AGRADECIMIENTO

A la Universidad y sus directivos, que en su seno y con su acertada administración, me han permitido culminar la carrera y así forjar un futuro de progreso y sabiduría.

A los docentes de la universidad TECNOLÓGICA PARTICULAR DE LOJA que con responsabilidad y mística cumplieron la misión de educar y cultivar conocimientos

Vladimir

INDICE GENERAL.

Contenidos	Pág.
Portada	
Certificado de los asesores.....	II
Declaración de la autoría.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice general.....	VI
Índice de cuadros y gráficos.....	X
Resumen ejecutivo.....	XII
Introducción.....	1

CAPÍTULO I

El problema.....	2
Planteamiento del problema.....	2
Formulación del problema.....	5
Delimitación del problema.....	5
Objetivos.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Justificación.....	7

CAPÍTULO II

Marco teórico.....	8
Antecedentes de la investigación.....	8
Fundamentación teórica.....	11
Salud pública.....	11
Diabetes mellitus tipo 2.....	12
Definición y nociones generales.....	12
Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2.....	13
Fisiopatogénesis.....	15

Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes.....	17
Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus tipo 2.....	25
Métodos diagnósticos.....	26
Diabetes mellitus tipo 2 tratamiento.....	28
Nutrición en el usuario diabético tipo 2.....	35
Ejercicio en el usuario diabético tipo 2.....	39
Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.....	42
Importancia de un buen control de la diabetes tipo 2.....	59
Calidad de vida.....	60
Calidad de vida en diabetes tipo 2.....	63
Guía de atención.....	64
Tipos de guías en la práctica médica.....	64
Idea a defender y variables.....	66
Variable independiente.....	66
Variable dependiente.....	66

CAPÍTULO III

67

Modalidad de la investigación.....	67
Tipo de investigación.....	67
Población y muestras de la investigación.....	68
Métodos y técnicas.....	68
Métodos.....	68
Técnica.....	69
Instrumentos de la investigación.....	70
Interpretación de resultados de la investigación.....	75
Investigación a pacientes con diabetes tipo 2.....	82
Investigación a médicos.....	92
Verificación de la idea a defender.....	93
Diagnóstico estratégico del proceso de atención médica.....	95
Conclusiones.....	97
Recomendaciones.....	99
Bibliografía.....	

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadros y gráficos	Pág.
PACIENTES CON DIABETES	
Cuadro y gráfico No. 1.- Conocimiento del manejo de la insulina.....	75
Cuadro y gráfico No. 2.-Complicaciones de diabetes.....	76
Cuadro y gráfico No. 3.- Practica de ejercicios.....	77
Cuadro y gráfico No. 4.- Ocupación del tiempo libre.....	78
Cuadro y gráfico No. 5.- Afecto e integración familiar.....	79
Cuadro y gráfico No. 6.- Forma de atención.....	80
Cuadro y gráfico No. 7.- Disponibilidad de sitios específicos para la atención.....	81
Cuadro y gráfico No. 8.- Factores de riesgo.....	82
Cuadro y gráfico No. 9.- Temor al uso de insulina.....	83
Cuadro y gráfico No. 10.- Sistema de referencia y contrareferencia.....	84
Cuadro y gráfico No. 11.- Signos y síntomas de alerta.....	85
Cuadro y gráfico No. 12.- Cultura alimentaria.....	86

MÉDICOS QUE ATIENDEN A LOS PACIENTES

Cuadro y gráfico No. 13.- Políticas del MSP.....	
Cuadro y gráfico No. 14.- Cambios de visión en la atención.....	87
Cuadro y gráfico No. 15.- Empleo de procedimientos técnicos.....	88
Cuadro y gráfico No. 16.- Mejorar el estilo de vida.....	89
Cuadro y gráfico No. 17.- Capacitaciones en diabetes.....	90
Cuadro y gráfico No. 18.- Aplicación de algoritmos.....	91
Cuadro y gráfico No. 19.- Dificultades para disminuir glucosa.....	92
Cuadro y gráfico No. 20.- Requerimiento de guía de atención.....	93
Cuadro y gráfico No. 21.- Cumplimiento del laboratorio.....	94
Cuadro y gráfico No. 22.- Sistemas de alerta.....	95
	96

RESUMEN EJECUTIVO

Objetivos: En la presente investigación se realizó un diagnóstico en la atención médica al diabético mellitus tipo 2 de Área N°6 Pichincha.

Métodos: Se aplicó la modalidad cuantitativa, tipo descriptiva. Población de 36 pacientes y 10 médicos, Se les preguntó sobre: gestión en la prestación de servicios y atención médica.

Resultados: Existe el espacio para la prestación, un ineficiente sistema de referencia y contrarreferencia, el MSP es un apoyo, y se aplican procesos técnicos asistenciales. La mayoría se capacitan en diabetes, tienen la actitud de cambio y refieren que la atención médica es regular y mala. El 11.1 % no presentan complicaciones, 44.4 % ignoran y el 39% si; 100% desconocen síntomas de complicaciones agudas, 25% realizan ejercicios protocolizados; 41.6% ocupa tiempo libre y disfrutan; 63.8 % poseen afecto y participan en la integración familiar, los alimentos hipercarbonados e hipergrasos predominan, 90 %, el 80 % de las indicaciones médicas son ejercicio y dieta.

Conclusiones: El diagnóstico en la atención médica del diabético contrarrestará las falencias en gestión de servicios, atención médica y calidad de vida.

INTRODUCCIÓN.

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere de asistencia médica continua, educación al paciente y la familia en pro de desarrollar el conocimiento de su evolución, las medidas de prevención y tratamiento; creando así responsabilidades que van dirigidas hacia la consecución de metas que optimizan la convivencia con la enfermedad y previenen o retardan el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas. La atención y cuidado del diabético es compleja y requiere del abordaje de variados aspectos sumados al control de la glucemia. Existe evidencia que soporta la amplia gama de intervenciones para mejorar la evolución de la historia natural de la diabetes mellitus.

La guía de atención o conjunto de estándares y recomendaciones asistenciales intentan proporcionar a los clínicos, miembros del club de diabéticos Nueva Vidadel Área de Salud N° 6y demás personas interesadas, información acerca de los aspectos de la asistencia al diabético, las metas terapéuticas y las herramientas para evaluar la calidad de la atención. Aunque las preferencias individuales, la existencia de comorbilidades y otros factores del paciente puedan influir para modificar las metas, esa Guía brinda los objetivos que más a menudo se persiguen con la mayoría de los pacientes. Cada paciente debe ser evaluado en particular y el clínico definirá si requiere de evaluación y tratamiento por parte de otros especialistas.

CAPITULO I.

EL PROBLEMA.

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En respuesta a las necesidades de la Comunidad de la Parroquia la Libertad, en 1964 se crea el Centro de Salud N° 6 La Libertad dependiente del Ministerio de Salud Pública. Al momento está ubicado en el sector Sur-Occidente de la ciudad de Quito, entre las calles General O'Leary N° 8-84 y Punaes, funciona como cabecera de área, tiene bajo su responsabilidad tres subcentros de salud: La Libertad, Nueva Aurora, El Panecillo. Es un sector conflictivo aunque de gran concentración poblacional, tiene poca accesibilidad por la gran cantidad de quebradas, rellenos y el declive de las faldas del Pichincha.

La población beneficiaria de la atención que brinda el Área de Salud N° 6 es por lo general urbano-marginal y rural, migrante, con diferentes características socioculturales con niveles de instrucción incompleta (altos índices de deserción escolar), con alto grado de desocupación o subocupación, que no les permite un ingreso económico fijo, ni la posibilidad de cubrir a satisfacción las necesidades básicas; se evidencia también niveles de hacinamiento y falta de infraestructura adecuada.

La comunidad del Área de Salud N° 6, poseen servicios básicos como agua segura, luz, alcantarillado pero con deplorables herramientas para el manejo de aguas lluvias, hay poca cultura referente al manejo de basuras orgánicas domiciliarias empero que se dispone del

recolector de basura pasando un día, existe bajo interés en relación a la arborización, manejo de quebradas, recreación y educación ecológica; se dispone de transporte urbano que satisface la demanda de la comunidad, en el sector de la Necochea existe problemas de contaminación por el smokc producido por los automotores que transitan por esta vía.

La caracterización social detallada anteriormente se constituye en factores de riesgos en el proceso salud enfermedad de la población. Incrementando los indicadores de morbi-mortalidad están los relacionados con la violencia intrafamiliar, alcoholismo, fármaco-dependencia, embarazo precoz, abortos provocados, deserción escolar, intentos de suicidio, infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas, y las llamadas enfermedades de la modernidad (diabetes, hipertensión arterial, hiperlipidemia, etc.) que a la fecha tienen una alta incidencia.

Dada la alta mortalidad por complicaciones cardiovasculares y la gran incidencia de enfermedades crónicas, las implicaciones de costo para los servicios de salud son inconmensurables, en el Ecuador la diabetes ya se encuentra dentro de las 10 primeras causas de morbilidad y en el Área de Salud N° 6 se encuentra en el quinto puesto.

Pensando en que la mayoría de las familias mantienen desordenes en sus estilos de vida, aunado al sobrepeso, obesidad y la alta susceptibilidad genética, especialmente en aquellas que han cambiado su vida tradicional por estilos de vida modernos, caracterizadas por su sedentarismo y dietas altamente procesadas, de alto contenido energético y grasas saturadas, fue necesario idealizar una perspectiva integral, considerando los estilos de vida

como parte de una dimensión colectiva y social, que comprende tres aspectos interrelacionados: el material, el social y el ideológico (Bibeau y col 1985).

- a) Material, el estilo de vida se caracteriza por manifestaciones de la cultura material: vivienda, alimentación, vestido.
- b) Social, según las formas y estructuras organizativas: tipo de familia, grupos de parentesco, redes sociales de apoyo y sistemas de soporte como las instituciones y asociaciones.
- c) Ideológico, los estilos de vida se expresan a través de las ideas, valores y creencias que determinan las respuestas o comportamientos a los distintos sucesos de la vida.

Desde esta perspectiva integral, se crea con muy pocos miembros el Club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6, el 18 de octubre del año 2000, donde se sostiene y se practica que los estilos de vida no pueden ser aislados del contexto social, económico, político y cultural al cual pertenecen y deben ser acordes a los objetivos del proceso de desarrollo individual, familiar y comunitario; en si dignificar a la persona humana en la sociedad a través de mejores condiciones de vida y de bienestar, principalmente con la salud en su plano biológico y la nosalud como bienestar biopsicosocial espiritual y como componente de la calidad de vida.

Relacionando estos criterios al criterio asistencialistas sin un enfoque de promoción de la salud, la falta de renovación de los conceptos gerenciales, la arquitectura prístina de las unidades del área, La escueta exigencia de los organismos de control, la falta de programas dirigidos al control de riesgos para el usuario diabético, la minimización de los efectos por

exposición de parte del cliente interno, el insuficiente apoyo económico para mitigar los efectos de los riesgos identificados, la falta de incentivos, etc. ha producido un efecto de deterioro lento y progresivo de la salud del diabético tipo 2 del club; por lo que es pertinente realizarse este estudio, el cual nos permitirá establecer la existencia o no de una atención óptima para el paciente diabético y la posibilidad o relación entre el conocimiento y la intervención en el estilo de vida y las complicaciones.

1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los principales factores que condicionan la atención médica al paciente con diabetes mellitus tipo 2 del club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6 La Libertad de Quito?

1.1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

Este trabajo investigativo se realizó en el club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6 ubicado en la parroquia La Libertad, de la provincia de Pichincha en el año 2010; se investigó a los médicos y miembros del club, diseñando un diagnóstico en la atención médica al paciente diabético en pro de minimizar las complicaciones derivadas de la diabetes mellitus tipo 2 y fortalecer la calidad de vida.

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo general.

- Realizar un diagnóstico en la atención médica al paciente con diabetes mellitus tipo 2 del club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6 la libertad.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Describir conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes y profesionales del club de diabéticos.
- Identificar las principales oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas que influyen en la atención médica del usuario diabético del Club Nueva Vida.

1.3. JUSTIFICACIÓN.

El deterioro de la salud del diabético, el ocultamiento de la enfermedad, la falta de actitud para identificar la causal, modelo de salud con políticas no aplicadas en el 100 exhiben:

Desarrollo de complicaciones incapacitantes que disminuyen la calidad de vida del individuo familia y comunidad. En esta responsabilidad se incluyen tanto los médicos y pacientes del club Nueva Vida del Área de Salud N° 6 de Quito.

Las políticas de salud (Ciudadanía en salud, Institucionalidad de la salud, promoción de la salud), el Nuevo Modelo de Atención, La Constitución del 2008, al momento nos permiten instaurar espacios en los cuales se pueda intervenir directamente con el usuario y el con nosotros para determinar procesos asistenciales óptimos de acuerdo a la idiosincrasia, economía, educación, etc. de nuestra población y así propender al **desarrollo** de grupos familiares e individuos con conocimientos en la integración de los factores protectores y de riesgo, atención médica de calidad (permitirá disminuir los efectos secundarios de la diabetes, minimizar los costos, mejorar la calidad de vida), potencializar las políticas de salud vigentes.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO.

2.1.ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

Analizado el contexto de la investigación se ha observado que existen los siguientes estudios relacionados:

Primer estudio.

Titulo: Prevalencia de la diabetes tipo 2 con la edad.

Autor: Médicos generales colombianos.

Lugar: Santacruz, usuarios de la ESE Guachavez.

Año: 2005.

Conclusiones:

La prevalencia de la diabetes aumenta con la edad. Es inferior al 10% en personas menores de 60 años y entre el 10%-20% entre los 60-79 años de edad. Existe una mayor prevalencia en varones entre 30 y 69 años y en las mujeres mayores de 70 años.

Segundo estudio.

Titulo: Relación entre el peso inicial y la ganancia de peso, en el desarrollo de diabetes II.

Autor: Johns Hopkins
Lugar: Estudio del Rancho, en San Bernardo
Año: 2003.

Conclusiones:

Con 835 hombres y 1.091 mujeres, seguidos por ocho años, se demostró que los niveles de glicemia disminuyeron significativamente con la disminución de peso.

Tercer estudio.

Título: Progresión de la alteración de la tolerancia a la glucosa hacia diabetes
Autor: Edelstein.
Lugar: Madrid.
Año: 1993.

Conclusiones:

En los pacientes con intolerancia a la glucosa hay una clara asociación entre la obesidad general y la obesidad central con el desarrollo de diabetes.

Cuarto estudio.

Título: Experiencia de Michigan.

Autor: Realizada en ocho comunidades del estado.
Lugar: Michigan.
Año: 1998.

Conclusiones:

Se ha encontrado que la mayoría de los pacientes con diabetes tipo II, no son manejados agresivamente por factores de actitud, educacionales y del mismo sistema de salud, que obran como barreras para lograr un óptimo cuidado

Quinto estudio.

Titulo: Guía clínica de actuación en diabetes y riesgo cardiovascular
Autor: Antonio Picó Alfonso - Domingo Orozco Beltrán
Lugar: España
Año: 2006

Conclusiones:

El comportamiento de una persona en términos de tomar la medicación, seguir una dieta o asumir cambios en el estilo de vida, coincide con los consejos médicos de salud. El término cumplimiento en ocasiones se relaciona a connotaciones paternalistas en la relación con el paciente por lo que se han propuesto otros términos sinónimos como adherencia u observancia terapéutica.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

2.2.1. Salud pública.

La salud pública es una ciencia multidisciplinaria, que tiene como objetivo principal mantener la salud de la población, así como el control y la erradicación de la enfermedad y va de la mano con las ciencias biológicas y sociales.

Las funciones primordiales de la salud pública son: la protección sanitaria, la promoción, y el control epidemiológico, en lo cual se debe involucrar a la comunidad.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), "la Diabetes Mellitus (DM) es el tercer problema de salud pública más importante en el mundo. Globalmente en 1995 la población de diabéticos adultos en el mundo era de 135 millones y se incrementará a 300 millones en el año 2025 con un aumento del 120%, del cual los países desarrollados aportarán el 40% y los países en vías de desarrollo el 170%, de manera que el 80% de los diabéticos del mundo vivirán en países en vías de desarrollo en el primer cuarto del siglo veintiuno"¹.

De acuerdo con el último documento publicado por la International Diabetes Federation (IDF), "Diabetes Around The World" la prevalencia de diabetes en Latinoamérica oscila entre 1.18% en Paraguay a 5.62 % en Puerto Rico. La Asociación Colombiana de Diabetes ha estimado que el 7% de la población colombiana mayor de 30 años tiene Diabetes tipo 2 y alrededor de un 30 a 40% de los afectados desconocen su enfermedad

¹ OMS, (2010) *Perfil epidemiológico a nivel mundial*

La diabetes mellitus por su la naturaleza crónica, la severidad de las complicaciones y los medios que se requieren para su control se constituye en el momento en una enfermedad altamente costosa. Evidencia acumulada en años recientes demuestra que el diagnóstico temprano y el buen control de la diabetes reduce la progresión de complicaciones crónicas de la enfermedad como la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía, las cuales influyen en la morbilidad y mortalidad prematuras que presentan estos pacientes. Por esta razón se establece una Guía de Atención médica para la Diabetes tipo 2 que define los procedimientos y condiciones requeridos para garantizar la calidad y oportunidad del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos.

2.2.2.Diabetes mellitus tipo 2.

2.2.2.1.Definición y nociones generales.

La diabetes es un desorden del metabolismo en el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor más importante en este proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. (La insulina es una hormona segregada por el páncreas, una glándula grande que se encuentra detrás del estómago).

En personas con diabetes, uno de los dos componentes de este sistema falla: El páncreas no produce, o produce poca insulina (Tipo 1). Las células del cuerpo no responden a la insulina que se produce (Tipo 2)

- a. La diabetes mellitus de tipo 2: (DT2) engloba todas las formas de diabetes con una deficiencia relativa de insulina, que puede estar causada por una resistencia a la insulina o por una secreción defectuosa de insulina. La anterior clasificación de tipo 2A(peso normal) y 2B (sobrepeso) ha dejado de ser válida. La diabetes de tipo 2 es mucho más frecuente que la diabetes de tipo 1: según el Informe de la OMS sobre la salud en Europa 2002, el 85-95% de los diabéticos padecen DT2.
- b. La diabetes de tipo 3 (DT3): comprende todas las demás formas específicas, que son mucho menos frecuentes que las demás diabetes: 3 A, asociada a defectos genéticos de las células beta; 3 B, asociada a defectos genéticos en la acción de la insulina; 3 C, a enfermedades del páncreas; 3 D, a enfermedades causadas por trastornos hormonales; 3 E, inducidas por productos químicos o fármacos; 3 F, causadas por infecciones; y 3 H, otros síndromes genéticos ocasionalmente asociadas a la diabetes.
- c. Tipo IV (DTIV): es la diabetesgestacional.

2.2.2.2.Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2.

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) refiere que hay 18.2 millones de personas diabéticas en Estados Unidos,pero mientras 11.1 millones han sido diagnosticados, 5.2 millones de personas no saben que tienen la enfermedad.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF)encontró que, como fenómeno global, se espera que la prevalencia de la diabetesse incremente de 246 millones de personas en el 2007 a 380 millones para el 2025, es decir un incremento del 55%;afirma que, en el contexto mundial, cada año 3.2 millones de muertes son atribuidas a la diabetes, lo cual

representa una de cada 20 muertes, 8.700 muertes cada día, seis muertes cada minuto, y por lo menos, una de cada diez muertes en adultos de 35 a 64 años de edad.

En España la tasa de mortalidad de la DM 2 oscila entre 12,75 y 30,37 muertes por cien mil habitantes, según las distintas Comunidades Autónomas (CC.AA.). El 75% de los pacientes con diabetes mueren por enfermedad cardiovascular, principalmente por enfermedad coronaria. La prevalencia de macroangiopatía en los diabéticos tipo 2 oscila en los diferentes estudios entre 22% y 33%. Hasta un 20% de los diabéticos tipo 2 presentan retinopatía diabética en el momento del diagnóstico. Los estudios realizados en España describen una prevalencia de microalbuminuria del 23%, de proteinuria del 5%, y de insuficiencia renal de entre el 4,8% y el 8,4% en los diabéticos tipo 2. La neuropatía diabética afecta al menos al 24,1% de la población con DM 2.

El pie diabético es consecuencia de la pérdida de sensibilidad por neuropatía o de la presencia de deformidades. La presencia de artropatía periférica agrava el pronóstico. La prevalencia de amputaciones es del 0,8% al 1,4% y la incidencia de úlceras del 2,67%.

La adecuada valoración del riesgo cardiovascular, con la consiguiente actuación integrada sobre todos los factores de riesgo, y no sólo sobre la hiperglucemia, constituye una estrategia.

En Latinoamérica y el Caribe, la mayoría de países no tienen información epidemiológica, así pues, la información es limitada. En Costa Rica, en 1988, se encontró una prevalencia de 2,8% en la población general y 9,4% en los mayores de 40 años. Al ajustar la prevalencia para la edad entre 35 y 64 años se encontró la prevalencia más alta en Jamaica (15,6%); México, Trinidad y Tobago y Bolivia presentaron una prevalencia de 10%; en el

resto de los países la prevalencia fue moderada: de 3 a 10%. En particular, en Bolivia se encontró una prevalencia global de la diabetes en cuatro áreas urbanas de 7,2% y alteración de la tolerancia a la glucosa de 7,8% lo cual indica que la prevalencia de la diabetes seguirá aumentando en este país en el futuro cercano, a no ser que se pongan en práctica estrategias preventivas.

En Colombia, la diabetes mellitus se encuentra entre las diez primeras causas de mortalidad, de egresos hospitalarios y de consulta externa en personas mayores de 45 años. El estudio de Ashner y colaboradores de 1993 reportó una prevalencia de 7% en ambos sexos para la población de 30 a 64 años. La Asociación Colombiana de diabetes ha estimado que 7% de la población colombiana mayor de 30 años tiene diabetes tipo II y alrededor de 30 a 40% de los afectados desconocen su enfermedad.

La diabetes mellitus en el Ecuador en base a una proyección epidemiológica indica que existe una prevalencia general del 4.2 – 5 % que se distribuyen en lo Urbano: 6.5 - 7 % (IDF), es la cuarta causa de muerte, segunda en mujeres y sexta en hombres ². En referencia a la mortalidad por diabetes según estadísticas vitales INEC para el 2010 alcanza el primer lugar con 3750 defunciones.

2.2.2.3. Fisiopatogénesis.

El paciente con diabetes tipo 2 que no esté controlado, puede presentar complicaciones severas como ceguera, alteraciones en forma de neuropatía, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades cardíacas, y en definitiva mayor probabilidad de mortandad.

Afortunadamente existen avances que van permitiendo la mejora del control de estos pacientes, aunque nunca hay que olvidar que la primera premisa pasa por el estilo y la calidad de vida del paciente debe ser el primer tratamiento.

Un islote pancreático es un conjunto de células, que se encargan fundamentalmente de segregar insulina en un 80% de ellas (las llamadas Beta) y en el 20% restante se dedican a segregar otras hormonas paralelas a la insulina que intervienen en el control de la glucemia. La disfunción de este islote es aquello que ocurre cuando este no funciona bien, es decir no segrega la insulina necesaria, o no genera el resto de hormonas necesarias.

La resistencia a la insulina, que es la hormona responsable de que el azúcar entre en los tejidos periféricos para que pueda ser utilizada, es cuando la insulina no es suficientemente eficaz para sacar la glucosa de la sangre y que pueda ser utilizada por los tejidos periféricos. “Las formas de medición de estas resistencias, pueden ser varias, pero el primer orientador es la existencia de obesidad, sobre todo si es a nivel abdominal, y también tiene importancia, o es indicativa de esta resistencia”²

En La etiología de la Diabetes tipo 2 juegan papel primordial dos defectos: La resistencia a la insulina y el déficit en su secreción. Cualquiera de estos dos defectos puede llevar al desarrollo de la enfermedad pero sin lugar a dudas, el más frecuente es la resistencia a la insulina que desencadena una serie de eventos que finalmente llevan a la aparición de la diabetes.

² FARRERAS Y ROSTMAN, (2000), *Medicina Interna*, 14 ED, Mexico.

2.2.2.4. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes.

a) Edad, sexo, historia familiar.

Una persona que tienen familiares cercanos con diabetes posee un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Este aumento del riesgo se debe a la combinación de herencia genética y estilos de vida compartidos. El riesgo de diabetes tipo II aumenta con la edad y es más común en personas de más de 40 años.

b) Etnia.

La diabetes tipo 2 es más común entre los Afro Americanos, los Latinos, los Americanos Nativos, los asiáticos y las personas de las Islas del Pacífico que entre los caucásicos.

El estudio Nurses' Health Study (n 78.419 pacientes) concluye, tras 20 años de seguimiento, que el riesgo de desarrollar diabetes era menor en caucásicos que en el resto de etnias estudiadas (raza negra, asiáticos e hispanos).

c) Historia personal y susceptibilidad genética.

Las personas que han tenido problemas con el azúcar en la sangre en el pasado pueden estar en mayor riesgo de desarrollar diabetes. Las mujeres que tienen diabetes durante su embarazo (llamado diabetes gestacional) también tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes durante su vida.

La mayoría del riesgo genético para el desarrollo de la DM II, se basa en una compleja interacción entre diversos factores poligénicos y ambientales.

Un estudio en Colombia de cohorte de 20 años de duración concluye que “hay un mayor riesgo de DM en descendientes de diabéticos; el riesgo es parecido si es diabética la madre o diabético el padre [Riesgo relativo (RR) 3,5 (IC 95%: 2,3-5,2)] y mucho mayor cuando lo son ambos progenitores [(RR 6,1(IC 95%: 2,9-13,0))].

Si un gemelo homocigótico padece diabetes, su hermano desarrollará diabetes en el 90% de los casos. Varios estudios han implicado la variante del gen 2 TCF7L2 en el riesgo de presentar DM II”³

d) Diabetes gestacional.

El riesgo de desarrollar DM 2 es mayor en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional.

La incidencia de desarrollar DM 2 en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional era mayor durante los primeros cinco años tras el parto, con un aumento más lento a partir de los 10 años.

³PINILLA, Analido, LILEAL Jhon, (2006), *Guía de atención de diabetes tipo 2, Colombia*.

e) Obesidad, Bajo peso al nacer.

El riesgo de la diabetes tipo 2 aumenta cuando el peso del cuerpo aumenta. Esto es especialmente cierto para muchas personas que llevan mucha grasa acumulada alrededor de la cintura. La circunferencia de la cintura se admite cada vez más como una manera sencilla de identificar la obesidad. Esta medida, en combinación con el IMC, ha demostrado ser la que mejor predice la obesidad y los riesgos para la salud que conlleva.

Un perímetro de cintura elevado está estrechamente relacionado con un mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.

Se considera elevado si supera los 102 cm en varones y los 88 cm en mujeres.

La medida más utilizada para evaluar el grado de obesidad es el Índice de Masa Corporal (IMC). Este índice se obtiene a partir de una fórmula matemática y es un valor que determina, en base al peso y estatura de una persona, si ésta se encuentra en su peso normal o no y cuál sería su rango de peso más saludable.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros: $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura (m)}^2$

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que los individuos con un IMC de entre 25 y 29,9 sufren sobrepeso, mientras que quienes tienen un IMC de 30 o más son obesos.

El riesgo de desarrollar diabetes aumenta progresivamente tanto en hombres como en mujeres con la cantidad de exceso de peso.

El objetivo es alcanzar y mantener el normopeso, el peso normal que debe tener una persona según su edad, sexo y talla.

El IMC no es un dato aplicable a cualquier persona, no debe utilizarse como referencia en niños, mujeres embarazadas, ancianos y personas con gran desarrollo muscular como los atletas.

f) Dieta y alcohol.

La dieta es una herramienta poderosa para bajar el riesgo de diabetes. ¿Cuál es la mejor forma de hacerlo? Coma una dieta que se base en granos integrales, cereales con fibra y aceites vegetales líquidos, y limite los carbohidratos refinados (como las papas o el pan blanco).

El uso moderado de alcohol (una bebida al día para las mujeres y dos para los hombres) ha comprobado disminuir el riesgo de diabetes. El uso limitado de alcohol disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas. Sin embargo, las personas que no beben no deben comenzar. El alcohol posee riesgos propios como el aumentar la presión, el peso corporal, las fallas del corazón, la adicción, el suicidio y los accidentes. Las personas que limitan su uso de alcohol tienen menos riesgo de cáncer de colon, y de seno.

- ***Tipo de dieta.***

El patrón dietético influye en el riesgo de presentar DM 2.

De un estudio de cohorte de 20 años de duración, tras realizar un ajuste multivalente (edad, IMC, etnia), se concluye que una dieta sana (alta en fibra y grasa poli insaturada y baja en ácidos grasos trans y azúcares) tiene mayor impacto en el riesgo de diabetes en algunas etnias (raza negra, asiáticos e hispanos) que en la raza blanca (RR 0,54 (IC 95%: 0,39-0,73) vs. RR 0,77 (0,72-0,84))

- ***Productos lácteos.***

El consumo de productos lácteos bajos en grasa está asociado con un menor riesgo de DM 2 (independientemente del IMC) en hombres [RR 0,77 (IC 95%: 0,62-0,95)]y en mujeres [RR 0,79 (IC 95%: 0,67-0,94).

- ***Café.***

El consumo a largo plazo de café puede asociarse con un descenso en el riesgo de DM 2. En una RS de nueve estudios de cohorte (n 193.473), el riesgo de diabetes era menor en las personas con alto consumo de café.

Un estudio prospectivo con 88.000 mujeres de entre 26 y 46 años de edad encontró que el riesgo de diabetes era menor para los mayores consumos de café. El RR era 0,87 (IC 95%:

0,73-1,93) para una taza por día; 0,58 (IC 95%: 0,49-0,68) para dos a tres tazas al día; y 0,53 (IC 95% 0,41-0,68) para cuatro o más tazas, comparado con no consumidores.

- ***Bebidas azucaradas.***

En un estudio de cohorte de mujeres adultas (n 91.249), tras un seguimiento de ocho años, se concluye que un consumo de una o más bebidas azucaradas por día (colas, bebidas carbonatadas azucaradas y ponche de fruta) se asocia con un mayor riesgo de sobrepeso y de DM II.

- ***Alcohol y tabaco.***

Un meta análisis y una RS concluyeron que el consumo moderado de alcohol (5-30 g de alcohol por día) reduce el riesgo de DM 2; las personas que consumen aproximadamente de una a tres bebidas al día tienen un 33%-56% de reducción del riesgo de diabetes. No se pueden sacar conclusiones entre el consumo elevado de alcohol (>30 g de alcohol por día) y riesgo de DM 2.

Un estudio de cohorte (n 41.372) evaluó la asociación entre el tabaco y el riesgo de DM 2. Tras un seguimiento de 21 años concluyó que fumar menos de 20 cigarrillos por día incrementa un 30% el riesgo de presentar DM 2 y fumar más de 20 cigarrillos diarios lo incrementa un 65%.

g) Actividad física.

Tan sólo 30 minutos al día de actividad física moderada (por ejemplo, caminar o dar un paseo en bicicleta) son suficientes para mejorar su salud, aunque el beneficio puede ser mayor si el ejercicio es de más intensidad y duración, siempre y cuando no se tenga ninguna contraindicación para realizarlo (consúltelo con su médico).

También en las personas con diabetes se recomienda su práctica regular ya que, junto con la propuesta alimentaria y el tratamiento farmacológico, es uno de los puntos más importantes de su tratamiento.

La actividad física debe efectuarse de forma regular y controlada, lo que permitirá mantener un buen estado físico y psíquico. Al mismo tiempo se conseguirá un mejor control de la glucemia y una mejor calidad de vida. El ejercicio debe ser un acto agradable y una práctica segura por lo que deberán adoptarse las medidas correspondientes. Debe ser su médico o entrenador quien le diga qué tipos de ejercicio le convienen.

Están científicamente demostrados los beneficios de practicar ejercicio durante 30 minutos diarios, cinco días a la semana:

- Mejora la fuerza y la elasticidad muscular.
- Reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Retrasa la desmineralización ósea que aparece con el paso del tiempo.
- Ayuda al control del peso y de la tensión arterial.
- Aporta mayor bienestar psíquico y posee además una acción desestresante.

A estos beneficios hay que añadir que mejora la sensibilidad a la insulina y favorece el control de la glucemia, contribuyendo a un menor riesgo.

La actividad física moderada (intensidad $\geq 5,5$ MET, Metabolic Equivalent T, y de duración mayor a 40 minutos/semana) reduce la incidencia de nuevos casos de DM 2.

h) Fármacos.

Algunos estudios sugieren que los pacientes con esquizofrenia presentan una prevalencia de DM superior a la de la población general, pero no se conoce bien la causa.

Una revisión de 17 estudios sugiere que el tratamiento con olanzapina y clozapina se asocia con un mayor riesgo de desarrollar DM 2, en comparación con aquellos pacientes que no están tratados o reciben tratamientos con neurolépticos clásicos. También concluyen que se precisan más estudios comparativos entre los diferentes neurolépticos.

- ***Diuréticos y betabloqueantes***

(NICE)⁴ sugiere un mayor riesgo de desarrollar diabetes cuando se utiliza una combinación de betabloqueantes y diuréticos tiazídicos.

Una RS evaluó el efecto de las diferentes clases de antihipertensivos en la incidencia de DM, incluyendo estudios muy heterogéneos. Concluyó que los ARA-II y los IECA eran

⁴ADD, (1999) *Diagnóstico de diabetes tipo 2*, EEUU.

los antihipertensivos menos asociados con la diabetes, seguidos de los antagonistas del calcio y placebo, los betabloqueantes y los diuréticos.

- **Otros fármacos**

Otros fármacos implicados en el desarrollo de diabetes son: glucocorticoides, anticonceptivos orales, tacrolimus, ciclosporina, ácido nicotínico, antirretrovirales inhibidores de la proteasa, hormonas agonistas de la gonadotrofina, clonidina y pentamidina.

2.2.2.5. Criterios diagnósticos de la diabetes mellitus tipo 2.

La (ADA) en 1997 y por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1999 pretenden evitar el retraso en el diagnóstico mediante tres vías posibles; cada una, en ausencia de una hiperglucemia inequívoca, debe ser confirmada en los días siguientes.

- “Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) ≥ 200 mg/dl.
- Dos determinaciones de glucemia basal en plasma venoso ≥ 126 mg/dl. Ausencia de ingesta calórica en las 8 horas previas.
- Dos determinaciones de glucemia en plasma venoso ≥ 200 mg/dl a las 2 horas de test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g (TTOG)”⁵

⁵ADD, (1999) *Diagnóstico de diabetes tipo 2*, EEUU.

Es importante señalar que los actuales umbrales diagnósticos para definir diabetes están basados especialmente en el aumento de riesgo de padecer complicaciones microvasculares (fundamentalmente retinopatía). Los umbrales de glucemia para definir un aumento en la mortalidad y enfermedades cardiovasculares no están claros. Tampoco existen suficientes datos para definir los niveles de glucemia normales.

2.2.2.6. Métodos diagnósticos.

2.2.2.6.1. *Glucemia basal en plasma venoso (GBP).*

Es el método recomendado para el diagnóstico de diabetes y la realización de estudios poblacionales. Es un test preciso, de bajo costo, reproducible y de fácil aplicación. La medición de glucosa en plasma es aproximadamente un 11% mayor que la glucosa medida en sangre total en situación de ayuno o basal. En los estados no basales (postprandiales), ambas determinaciones son prácticamente iguales.

2.2.2.6.2. *Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG).*

Consiste en la determinación de la glucemia en plasma venoso a las dos horas de una ingesta de 75 g de glucosa en los adultos. Aunque es un método válido para el diagnóstico de diabetes, las recomendaciones sobre su uso difieren. La ADA no la recomienda en la práctica habitual, a diferencia de la OMS, que propone su empleo en el diagnóstico de diabetes asintomática. La prueba es poco reproducible (por la dificultad del cumplimiento en la preparación), más costosa e incómoda. No obstante, se deben tener en cuenta las

siguientes consideraciones que la pueden hacer válida en algunas situaciones. Con la GBP únicamente, se diagnostica al 30% de la población diabética (diabetes desconocida). Esta cifra es superior si se trata de población anciana y mayor aún si es del sexo femenino. Según varios estudios, el diagnóstico mediante la glucemia a las dos horas de TTOG se relaciona con mayor morbimortalidad cardiovascular y complicaciones micro vasculares de diabetes que la GBP. El estadio de intolerancia a la glucosa (TAG) solamente puede ser diagnosticado por glucemia a las dos horas de TTOG.

Por tanto, se recomienda utilizar la prueba de TTOG en los siguientes casos:

- Cuando exista fuerte sospecha de diabetes (complicaciones microvasculares, síntomas, resultados contradictorios o dudosos, etc.) y existan glucemias basales normales.
- En pacientes con glucemias basales alteradas (GBA) (110-125 mg/dl) repetidas, para comprobar el diagnóstico de diabetes, o con TAG, sobre todo en población mayor y del sexo femenino.

2.2.2.6.3. Hemoglobina glicosilada (HbA_{1c}).

Refleja la media de las determinaciones de glucemia en los últimos dos a tres meses en una sola medición y puede realizarse en cualquier momento del día, sin preparación previa ni ayuno. Es la prueba recomendada para el control de la diabetes. “La Asociación Americana de Diabetes, la Sociedad Española de Diabetes y el Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud, consideran como objetivo de control, valores de HbA_{1c} por

debajo de 7% (tabla 3). Este punto de corte se justifica por el aumento del riesgo de complicaciones por encima de este valor.

El Consenso Europeo sin embargo hace mención a la cifra objetivo de HbA1c según niveles de riesgo. Establece riesgo macrovascular para cifras $\geq 6.5\%$ y riesgo microvascular si $HbA1c \geq 7.5\%$ ⁶

2.2.2.7. Diabetes mellitus tipo 2 tratamiento.

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar al nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición.

También es necesario que la gente sepa qué puede hacer para prevenir o reducir el riesgo de complicaciones de la diabetes. Por ejemplo, se estima que con un cuidado correcto de los pies, se podría prescindir de un 75% de todas las amputaciones en personas con diabetes, que la disminución de peso puede de igual manera disminuir la utilización de fármacos antidiabéticos, etc.

⁶DOMINGO. Pico. O,(2006) *Clínica de atención de diabetes*, Escuela de Valencia, España.

2.2.2.7.1. Insulinoterapia.

Sólo 10% de los pacientes la utiliza en la actualidad, el uso de insulina es el tratamiento más adecuado para el buen control del paciente con diabetes, ya que contribuye a disminuir los niveles de glucosa y, por lo tanto, el riesgo de complicaciones por esta enfermedad, como retinopatía diabética, que es la primera causa de ceguera, e insuficiencia renal.

No obstante los beneficios que proporciona la insulina, menos del 10% de los pacientes con diabetes la utiliza, cuando el ideal debería ser de 80 o 90%, debido al temor o rechazo que sienten por esta sustancia producto de la desinformación que se tiene al respecto.

No se puede hablar de que el 100% de los pacientes la deba usar porque entre 10 y 20% está en etapa inicial y logra un buen control con cambios en el estilo de vida y medicamentos.

Precisó que la población en general tiene la falsa idea de que acelera el desarrollo de las complicaciones, por el contrario, bien administrada y en las dosis adecuadas evita que la enfermedad avance, y es que la insulina es una sustancia que la persona produce desde el nacimiento, con alrededor de 60 unidades en 24 horas de manera normal, y la falta de su producción provoca la elevación de la glucosa.

El paciente con diabetes tiene una deficiencia parcial o absoluta de insulina, que conlleva elevaciones de glucosa, no obstante, su prescripción depende del tipo de diabetes y del grado de avance de la enfermedad.

Por ejemplo, los diabéticos tipo I, en quienes prácticamente debutan cuando tienen una pérdida de 80% de su secreción de insulina, requieren tratamiento con insulina desde el inicio del padecimiento.

En cambio, el paciente con diabetes tipo II tiene una deficiencia relativa, que puede ser de 50% de reserva pancreática en la etapa inicial, lo que significa que aún produce la mitad de lo normal, por lo que se le administran fármacos que favorezcan la liberación del faltante o que mejoren la utilización de lo que producen.

El uso de la insulina exógena desde el inicio del tratamiento dependerá del avance de la enfermedad. En la actualidad, con el diagnóstico inicial se le receta al paciente cambios en la alimentación y un medicamento durante tres meses, si en ese tiempo no logra el control metabólico, es decir, registra glucosa de más de 100 puntos en ayuno y niveles de hemoglobina glicosilada por arriba de 7%, se utiliza insulina combinada o dos fármacos que favorezcan su utilización.

Si después de seis meses no se logran las metas de control metabólico, el paciente debe utilizar la insulina, así como los pacientes con glucosa de más de 250 o hemoglobina glicosilada de más de 8.5%, a fin de evitar las complicaciones, como lo establece la Asociación Americana de Diabetes y el Estudio Europeo de Diabetes.

Uno de los principales riesgos de la administración de insulina es la disminución de la glucosa, no obstante ese riesgo es muy bajo, sin embargo, el médico general debe estar capacitado para prescribir las dosis adecuadas cuando se necesite.

Hay diferentes tipos de insulina y en distintas presentaciones, la más práctica es la que se utiliza con una especie de pluma porque es fácil de manejar y al estar graduada, facilita la dosificación.

Se administra en las zonas del cuerpo donde se cuenta con tejido adiposo como el muslo y abdomen y es subcutánea, no intramuscular, pero advirtió que la aguja debe utilizarse una sola vez, debido a que su finura impide reutilizarla, de hacerlo, se corre el riesgo de que el paciente se lastime.

La asociación colombiana de diabetes hace un llamado a la población que vive con diabetes a usar la insulina en caso de que lo requieran, ya que de esta forma se podrían evitar los altos costos económicos que ocasionan las complicaciones antes mencionadas, ya que además la insulina es un medicamento de muy bajo costo, o gratuito para quienes cuentan con seguridad social.

2.2.2.7.2. Medicamentos vía oral.

Grupo de fármacos que se administran por vía oral, aumentan la sensibilidad del receptor periférico y también los que facilitan las incretinas, tienen efectos neutros o incluso son capaces de disminuir el peso de los pacientes de la diabetes y por tanto combaten la obesidad tan asociada a la diabetes. Una de las grandes ventajas de estos fármacos es que son combinables con otros fármacos ya existentes, ya que ello permite atacar por varios frentes. Por tanto, uno de los grupos farmacológicos que ha demostrado mayor eficacia al reducir la mortalidad y mejorar las complicaciones, es la metformina, ya que una de las combinaciones lógicas que tiene es asociarla a los inhibidores de la DPP-4, que bloquearían el destructor de las proteínas intestinales.

a) Acarbosa.

Es un seudotetra-polisacárido, inhibidor selectivo de la alfa glucosidasa intestinal, en el borde libre del intestino. Inhibe la digestión de los carbohidratos complejos en el yeyuno superior, de tal forma que sean digeridos en las partes más distales del intestino.

El efecto más notable de la droga es impedir el aumento de las glicemias postprandiales, las cuales disminuyen de 30 a 60 mg. La glicemia en ayunas disminuye entre 15 y 20 mg y la hemoglobina glicosilada de 0.5 a 1%. También disminuyen significativamente los niveles de insulina y de triglicéridos postprandiales y no modifica el peso del paciente.

Efectos secundarios de tipo flatulencia, sensación de embotamiento y diarrea, son muy comunes al principio del tratamiento, debido a que los carbohidratos llegan a niveles más bajos del intestino, donde son transformados por las bacterias en ácidos grasos de cadena corta.

Estos efectos disminuyen con el tiempo y se pueden disminuir muy significativamente, empezando con dosis bajas e ir aumentando lentamente hasta llegar a la dosis adecuada. La pastilla se debe tomar con el primer bocado de la comida para lograr una acción máxima.

La dosis diaria total es de 300 mg. Se comienza con dosis de 25 a 50 mg con una de las comidas y se va incrementando cada semana hasta llegar a la dosis plena al cabo de seis semanas. Es muy útil como monoterapia en pacientes con elevación leve o moderada de la glicemia en ayunas, y con aumentos marcados de las glicemias postprandiales. También puede usarse combinada con sulfonilureas o con insulina, y en menor escala con

metformina. No produce hipoglicemia y parece no aumentar la producida por las drogas asociadas.

b) Metformina.

Pertenece al grupo de las biguanidas, drogas que se han usado desde hace muchos años para el tratamiento de la diabetes mellitus. Antes se usó la fenformina, pero se prohibió cuando se informaron muertes por acidosis láctica inducida por la droga. Hoy se usa la metformina que sólo excepcionalmente produce este efecto secundario (0.03 por cada 1.000 pacientes año). La galega officinalis, usada en Francia desde el medioevo, contiene guanidina, que es el núcleo central de la metformina. Actúa disminuyendo la producción hepática de glucosa y aumentando la captación periférica de la misma; en el músculo aumenta la captación de glucosa estimulada por la insulina, y lo mismo hace en el tejido adiposo. Aumenta la síntesis de glicógeno en el hígado, disminuye la absorción de glucosa en el intestino y aumenta la unión de la insulina a sus receptores. Disminuye los niveles de triglicéridos en un 10 a 20 % por disminución de la síntesis hepática de las VLDL y generalmente los pacientes que la usan disminuyen de peso, lo cual es un efecto muy benéfico en los pacientes obesos.

Se usa como monoterapia, o combinada con sulfonilureas o con insulina; muy raras veces combinada con acarbosa.

Se presenta en tabletas de 500 y de 850 mg y la dosis varía entre 500 mg y 2.250 mg. Se usa conjuntamente con las comidas. Está contraindicada en pacientes con insuficiencia renal; cifras de creatinina de 1,5 mg en el hombre y 1.4 en la mujer, impiden su uso.

También está contraindicada en insuficiencia cardíaca e insuficiencia respiratoria y en todas las condiciones asociadas con hipoxia, historia previa de acidosis láctica, infección severa que comprometa la perfusión tisular, enfermedad hepática, incluyendo la producida por alcohol, cuando se usan medios de contraste y cuando se ingiere alcohol.

Los efectos secundarios más comunes son de tipo gastrointestinal, especialmente diarrea, que generalmente desaparece con el tiempo. A veces ocasiona náuseas, malestar epigástrico y vómito. La acidosis láctica es muy rara y su frecuencia es comparable con la hipoglicemia grave inducida por las sulfonilureas. El uso prolongado de metformina puede asociarse con disminución de la absorción de la vitamina B 12 y ácido fólico.

d) Sulfonilureas.

Son las drogas más comunes para el manejo de la DM tipo 2, y aunque llevan en el comercio más de 40 años, siguen apareciendo nuevas. Su principal mecanismo de acción ocurre a nivel pancreático, a nivel de los canales de potasio dependientes de ATP; normalmente la célula beta toma glucosa, la que es luego metabolizada por la glucocinasa a glucosa 6 fosfato, lo cual conduce a un aumento del ATP intracelular. Esto abre los canales de potasio dependientes de ATP y cierra los canales de calcio, aumentando los niveles citosólicos de este, lo cual conduce a la secreción de insulina.

Sin embargo las sulfonilureas disponibles no estimulan la célula beta en una forma proporcional a los niveles de glicemia, por su relativa forma de estar fija a los canales de potasio dependientes de ATP (60). El efecto estimulante sobre la liberación de insulina va

desapareciendo con el uso, por agotamiento de las células beta y sin embargo la acción persiste, lo que indica que las sulfonilureas tienen otras acciones extrapancreáticas: incrementan la unión de la insulina a su receptor, disminuyen la producción hepática de glucosa y aumentan discretamente la utilización de la glucosa por el músculo y el tejido adiposo. Sin embargo, no se han demostrado receptores para las sulfonilureas ni en el tejido muscular ni en el adiposo.

Las primeras que aparecieron, ahora llamadas de primera generación tienen, pequeños grupos polares y son solubles en agua; las de segunda generación tienen algunos grupos solubles en lípidos, penetran la membrana celular y son más potentes en su efecto hipoglicémico.

La más reciente (glimepiride) se une a una porción diferente del receptor, con la ventaja de que se une mucho menos que las demás a los canales de potasio dependientes de ATP a nivel cardiovascular, lo cual trae una menor alteración del flujo coronario.

2.2.2.8. Nutrición en el usuario diabético tipo 2.

a) Objetivos.

- Conseguir y mantener los objetivos metabólicos recomendados, incluyendo concentraciones de glucosa, HbA1c, colesterol LDL, HDL y triglicéridos.
- Control de la presión arterial y del peso corporal.

b) Recomendaciones alimentarias generales.

- Tener en cuenta las preferencias y estilo de vida del paciente. Mantener una alimentación variada.
- Adecuar la ingesta de calorías al gasto energético y al mantenimiento de un peso adecuado.
- Reducir el consumo de grasas saturadas y colesterol.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, fibra y vitaminas.
- Reducir el consumo de sal.
- Moderar el consumo de alcohol.

c) Recomendaciones en situaciones específicas.

- En el embarazo y lactancia el aporte de energía y nutrientes debe incrementarse en un 30% aproximadamente.
- La distribución de hidratos de carbono, debe adecuarse al régimen específico de insulinoterapia o tratamiento hipoglicemiante para prevenir la aparición de hipoglucemias.
- En personas ancianas con diabetes, los requerimientos energéticos son más bajos que en personas jóvenes pero el riesgo de desnutrición es más elevado debiendo prevenirse la misma, ya que el bajo peso en este grupo se relaciona con una mayor morbimortalidad.

d) Hidratos de carbono (HC):

- Se recomienda que los carbohidratos junto con las grasas monoinsaturadas constituyan el 60-70% del total de la ingesta. Es más importante la cantidad total de carbohidratos en una ingesta que el tipo o la fuente de los mismos. Aún así se recomienda reducir la ingesta de azúcares refinados en beneficio de HC procedentes de cereales, frutas, vegetales y leche desnatada. Aunque el uso de HC de bajo índice puede ser más adecuado para no aumentar la glucemia postprandial, no existe suficiente evidencia para recomendar este tipo de dietas,
- El consumo de fibra (24-30 g/día) en un diabético debe ser el mismo que para la población general.
- Los edulcorantes acalóricos (sacarina, aspartamo, acesulfamato potásico y sucralosa) son seguros y pueden ser incluidos en la alimentación del diabético.

e) Proteínas.

Se aconseja ingesta del 15-20% del total calórico si la función renal es normal.

En caso de microalbuminuria persistente se recomienda una reducción discreta de la ingesta proteica ($< 1 \text{ g/Kg/día}$) y en caso de nefropatía establecida la reducción debe ser $< 0.8 \text{ g/Kg/día}$.

f) Grasas.

Se recomienda que el consumo de grasas monoinsaturadas más HC constituya el 60-70% del total de la ingesta. El porcentaje de grasas saturadas debe ser inferior al 10% de la

ingesta calórica total y se aconseja ingerir un 10% de grasa poliinsaturada, principalmente en forma de pescado 2-3 veces a la semana como fuente de poliinsaturados omega-3. Si el LDL-C es mayor o igual a 100 mg/dl se recomienda que el consumo de grasas saturadas sea del 7%. También se recomienda reducir el consumo de ácidos grasos de conformación TRANS ya que aumentan el LDL-C y disminuyen el HDL-C. La ingesta de colesterol total debe ser inferior a 300 mg/ día o a 200 mg/día si el LDL colesterol es mayor o igual a 100 mg/dl. Evidencia en los cambios en el estilo de vida y pautas de actuación.

Dietas bajas en grasas durante largo tiempo contribuyen a una pérdida moderada de peso y mejoran el perfil lipídico.

g) Micronutrientes (vitaminas y minerales).

Al momento no se dispone de material científico que señale que con antioxidantes y otras vitaminas existiría protección cardiovascular y cáncer, se recomienda una dieta rica en vitaminas la que ha demostrado un claro beneficio cardiovascular y prevención en el cáncer.

Se recomienda un suplemento de 1.000-1.500 mg de calcio al día en personas mayores para prevenir la osteoporosis en la población general, sin que se hayan demostrado beneficios adicionales en la población diabética.

h) Alcohol:

Su consumo debe limitarse a < 30 g/d en varones y <20 g/d en mujeres, salvo contraindicación expresa. Para reducir el riesgo de hipoglucemias debe ser consumido junto a la comida.

i) Dieta libre o personalizada.

La tendencia actual no es el establecimiento de una dieta estricta sino una “dieta libremente planificada” una vez el paciente ha recibido el adiestramiento adecuado.

La estrategia de dietas por equivalencias o por intercambios es la más aceptada. Consiste en planificar diariamente unas cantidades de alimentos representantes de grupo según las calorías y el reparto calórico prefijado, y adjuntar unas tablas de equivalencias que permiten la sustitución de unos alimentos por otros. Las equivalencias pueden expresarse en unidades de intercambio (dietas por intercambios o raciones) o gramos (dietas por equivalencias). Un intercambio es la cantidad de alimento que contiene 10 g de cada uno de los nutrientes energéticos.

Los alimentos se clasifican en seis grupos: Lácteos, alimentos proteicos, alimentos hidrocarbonados: cereales, legumbres y tubérculos, frutas, verduras y hortalizas, grasas.

2.2.2.9. Ejercicio en el usuario diabético tipo 2.

El aumento actual en la prevalencia de diabetes tipo 2 está correlacionado entre otros a la reducción de la actividad física, por ende los cambios en la actividad física o incremento de la misma han demostrado disminución de la mortalidad, concomitantemente su introducción en la población general es muy importante para prevenir la diabetes tipo 2.

El ejercicio físico durante al menos 6-12 meses mejora los niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y junto con la dieta permite alcanzar un control glicémico adecuado en un 10-20% de los pacientes con diabetes y una pérdida del 5-7% del peso inicial.

Su integración en el régimen terapéutico de la diabetes dependerá de muchos factores tales como el tipo de diabetes, tipo y dosis de insulina o Anti diabéticos Orales, valores de glucemia previos, presencia de complicaciones y la intensidad, duración y tipo de ejercicio. En la población con diabetes tipo 2 permite reducir la dosis del tratamiento farmacológico.

a) Evaluación previa:

Antes de empezar un programa de ejercicio debe realizarse una evaluación completa del paciente con especial énfasis en el control glucémico, complicaciones microvasculares, neuropatía y complicaciones macrovasculares: En usuarios con sospecha de cardiopatía isquémica se recomienda la realización de una prueba de esfuerzo previo al inicio de un programa de actividad física, aquellos con retinopatía proliferativa no estabilizada o con nefropatía avanzada el ejercicio físico puede estar contraindicado, los que presentan neuropatía autonómica el ejercicio físico pueden desencadenar hipoglucemias graves por lo que debe advertirse al paciente de este riesgo y los que presentan neuropatía periférica y riesgo de pie diabético, deben limitarse los ejercicios que supongan un riesgo para la aparición de úlceras.

b) Precauciones:

Se aconseja 5-10 minutos de calentamiento previo de baja intensidad y otros 5-10 minutos de recuperación tras el ejercicio con estiramientos para evitar lesiones y devolver la situación previa cardiovascular.

El principal riesgo del ejercicio es la hipoglucemia, la hiperglucemia y el agravamiento de las complicaciones. Para realizar ejercicio hay que tener el mejor control glucémico posible. Las precauciones generales son:

- Control de glucemia antes, durante y después del ejercicio.
- Evitar inyectar la insulina en las zonas que serán requeridas durante el ejercicio.
- Llevar Hidratos de Carbono de absorción rápida para uso en caso de hipoglucemia.
- Consumo de líquidos antes, durante y después del ejercicio.
- Cuidado adecuado de los pies y revisión de los mismos al finalizar el ejercicio.
- Realizar el ejercicio acompañado y evitar sitios alejados o solitarios.
- Evitar hacer ejercicio con frío o calor extremos y durante periodos de descontrol metabólico.
- Llevar placa identificativa de su condición de diabetes.

c) Tipo de ejercicio.

“La elección debe basarse en preferencias personales, evitando en pacientes con medicación hipoglucemiante los deportes de riesgo (alpinismo, submarinismo, etc.).

Las actividades más aconsejables son las que utilizan varios grupos musculares, rítmicas y aeróbicas (correr, nadar, etc.)”⁷.

d) Intensidad, duración y frecuencia.

⁷CALDERÓN, Tatiana, S. (2010), *Manejo de diabetes con la actividad física*. MSP

- Intensidad: para alcanzar los mayores beneficios cardiovasculares y mejorar el control metabólico la intensidad debe estar entre el 60-80% de la frecuencia cardiaca máxima. En caso de enfermedad vascular reducir la intensidad al 50-60%. No realizar ejercicio con TAS > 200 mm Hg.
- Duración: debe ser inversamente proporcional a la intensidad del ejercicio; se aconseja ejercicio de 20-60 minutos, en diabéticos tipo 2 que deseen perder peso las sesiones pueden ser de mayor duración.
- Frecuencia: para mejorar la sensibilidad a la insulina y el control metabólico la frecuencia mínima es de tres días no consecutivos a la semana, e idealmente cinco días por semana. En la diabetes tipo 2 el beneficio del ejercicio sobre los valores de glucemia persiste durante 12 h. y hasta un máximo de 72 horas tras el ejercicio.

2.2.2.10. Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.

Existen muchas complicaciones de la diabetes que requieren el cuidado clínico de un médico o de otro profesional de la salud. Enumeradas en el directorio de abajo están algunas de estas condiciones, para las cuales le proveemos una breve descripción.

Las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2, incluyen el progresivo desarrollo de retinopatía, con potencial ceguera; nefropatía que puede llevar al fallo renal; neuropatía periférica con riesgo de úlceras plantares, amputación o pie de Charcot; determinadas infecciones; alteraciones odontológicas, neuropatía autonómica; y

enfermedades cardiovasculares, como cardiopatía isquémica, accidentes cerebro vasculares o artropatía periférica.

2.2.2.10.1.Complicaciones crónicas.

a) Complicaciones oftalmológicas.

Las manifestaciones de la microangiopatía a nivel de retina son altamente específicas de complicación vascular de la DM1 y la DM2, su prevalencia está relacionada con la duración de la diabetes. La búsqueda periódica de la retinopatía es una estrategia altamente costo efectiva. Las manifestaciones de la microangiopatía a nivel de retina se clasifican según el comité asesor de expertos de la OMS 1997:

- Subclínica y alteraciones funcionales.
- Clínica leve o moderada. Microaneurismas exudados, microhemorragias.
- Clínica severa: preproliferativa, proliferativa, edema macular.
- Proliferativa: con pérdida severa de agudeza visual.
 - Emergencias Oftalmológicas.
 - Cambio brusco de agudeza visual con glucemia compensada.
 - Dolor agudo en globo ocular.
 - Escotomas, sensación de " moscas volantes", manchas fugaces.
 - La descompensación metabólica produce cambios funcionales en la visión.
- Tratamiento.

La única prevención eficaz de la retinopatía diabética es mantener un control óptimo de la glucemia. El oftalmólogo decidirá la necesidad de procedimientos especiales de diagnóstico como la angiografía con fluoresceína o terapéuticos especiales como la fotocoagulación, vitrectomía o criocoagulación.

b) Complicaciones renales.

Se basa en la medición de la microalbuminuria, de la proteinuria y de la filtración glomerular. Esto último puede hacerse por depuración Creatinemia y parcial de orina aislado. Si la creatinemia esta elevada realizar depuración de creatinina o filtración glomerular. En el parcial de orina se buscará la presencia de albúmina; si es positiva se deberá realizar cuantificación de proteinuria en orina de 24 horas. Si es negativa se realizará microalbuminuria nocturna de 12 horas corregida para creatinuria. Se considera normal menor de 20 mcg/min. o menos de 30 mg/24h. Valores entre 20-200 mcg/min. (30-300mg/24h) se consideran como microalbuminuria y microalbuminuria mayor de éstos niveles. Proteinuria en rango nefrótico > de 3g/24h. La relación albuminuria/creatinuria se considera normal en hombres por debajo de 2.5 mcgs albuminuria/nmol de creatinuria y en mujeres menor de 3.5.

- Control.

En todo paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 se debe solicitar un parcial de orina, donde se evalúa la presencia o no de albuminuria, si es negativa se debe realizar microalbuminuria en orina de 12h. Si es positiva, realizar una dosificación confirmatoria, descartando infección urinaria. El paciente con laboratorio positivo se controlará cada 3

meses con el diálectólogo o el nefrólogo. Si es negativa la microalbuminuria se debe repetir el examen anualmente.

Solicitar en el control creatinemia y dosificación de albúmina micro o macro según lo encontrado positivo al diagnóstico.

- Tratamiento.

Se ha demostrado que la nefropatía temprana es un proceso reversible o al menos que es posible detener su progresión a la nefropatía clínica. Esto se logra con:

Excelente control de la glucemia (HbA1c inferior a 7.2%)

- Excelente control de la presión arterial, los fármacos de primera línea son los inhibidores de ECA.
- Excelente control de perfil lipídico.
- Evitar infección urinaria.
- Restricción proteica a 0,8 g/kg., con una proporción de proteínas de origen animal que no supere el 50%.
- Medidas farmacológicas.

Cuando el paciente se acerca al estado terminal se debe considerar posibilidad de diálisis temprana para evitar el deterioro. La diálisis peritoneal ambulatoria es la mejor opción mientras se realiza el trasplante renal.

c) Hipertensión arterial en el paciente diabético.

La HTA contribuye considerablemente a la elevada morbimortalidad cardiovascular en pacientes diabéticos, aumenta el riesgo de complicaciones macrovasculares: cardiopatía isquémica, (ACV) y enfermedad arterial periférica, y microvasculares: nefropatía y retinopatía. La hipertensión arterial (HTA) afecta cerca del 20% de la población general pero este porcentaje se incrementa en pacientes diabéticos al 50% aproximadamente. La coincidencia de HTA y DM multiplica el riesgo morbilidad, mortalidad e incapacidad de manera exponencial. Se debe recordar que la diabetes se constituye en un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular.

- Valores de la Hipertensión Arterial.

- Pre hipertensión.

- 120-139 80-89.

- P.A estado 1.

- 140-159 90-99.

- P.A estado 2.

- $\geq 160 / \geq 100$

- Tratamiento.

- En pacientes con PAS entre 130 y 139 o PAD entre 80 y 89 mmHg. confirmadas se puede comenzar únicamente con medidas no farmacológicas: reducir peso, Reducir ingesta de sodio, aumentar actividad física, moderar el consumo de alcohol y cigarrillo.
- En pacientes con PA $\geq 140/90$ mmHg debe comenzarse con tratamiento con fármacos antihipertensivos en adición a las modificaciones en los hábitos y estilo de vida.
- En la mayoría de casos será necesario utilizar varios fármacos antihipertensivos en combinación para lograr el objetivo de PA. En pacientes con PAS superior a 150 o PAD superior a 100 mmHg debería considerarse la terapia con dos fármacos de inicio.
- Como tratamiento inicial podrá optarse por IECA, ARA, betabloqueantes o diuréticos, si bien se consideran preferibles los dos primeros. En caso de no tolerarse un IECA puede sustituirse por un ARA y viceversa. Los diuréticos a dosis bajas se consideran muy útiles como segundo o tercer fármaco, aunque pueden usarse en insuficiencia renal.
- Los calcioantagonistas y alfabloqueantes deben considerarse fármacos de segunda y tercera línea respectivamente. No obstante estos últimos son especialmente apropiados en pacientes con hipertrofia benigna de próstata y el diltiazem en caso de fibrilación auricular crónica.

d) Neuropatía diabética.

La neuropatía, es una de las complicaciones más comunes de la diabetes, siendo detectable en un 40% a 50 % de los pacientes después de 10 años de padecer la enfermedad, emperose han descrito casos tan pronto se realiza el diagnóstico, en especial en diabetes tipo 2. Cerca de la mitad de los pacientes con neuropatía serán sintomáticos con presencia de parestias y disestesias nocturnas con predominio en extremidades inferiores, las

cuales mejoran con el ejercicio, los dolores pueden ser muy molestos e incapacitantes. Progresivamente se va perdiendo la sensibilidad en especial en los pies siendo el factor desencadenante más importante en el desarrollo de úlceras conocidas como perforantes plantares.

Las manifestaciones de la neuropatía autonómica son frecuentes sobresaliendo dentro de ellas la neuropatía cardiovascular, gastrointestinal, urinaria y la disfunción sexual. Existen otros tipos de neuropatía descritos, de estas las más frecuentes son las mononeuropatías que comprometen principalmente los pares craneanos III-IV-VI-VII.

- Clasificación y manifestaciones clínicas de la neuropatía autonómica.
 - La taquicardia en reposo, la presencia de un intervalo R-R fijo con la maniobra de valsalva, con la inspiración y espiración y con los cambios de posición sugieren lesión del sistema parasimpático. La hipotensión ortostática es característica de lesión simpática, implicando una mayor gravedad.
 - La manifestación gastrointestinal más frecuente es el estreñimiento y la diarrea en períodos alternantes. La diarrea es de predominio nocturno. La llenura postprandial y el vómito son manifestación de gastroparesia. El vómito evidencia alimentos sin digerir, ingeridos algunos días antes.
 - La vejiga neurógena determina la presencia de infecciones urinarias persistentes y cuando se presenta en el hombre suele estar acompañada de disfunción sexual en especial impotencia

- La alteración metabólica de la vía del sorbitol con sus consecuencias deletéreas en las funciones antioxidantes del nervio parece jugar un papel fundamental en su etiología, además de la lentificación del flujo axonal que determina el acúmulo de sustancias tóxicas en las porciones distales del nervio desencadenando una axonopatía tóxica. En la etiología de las mononeuropatías el factor isquémico parece tener gran importancia.

La presencia de neuropatía puede ser fácilmente detectada mediante el examen de los reflejos rotulianos y aquilianos, el examen de la percepción vibratoria con diapazón de 128 Hz en el grueso artejo y la utilización del monofilamento de 10 g de Semmes-Weinstein. El examen de la propiocepción de los dedos del pie también es importante.

- Tratamiento de la neuropatía diabética.

“El tratamiento consiste en un abordaje amplio basado, sobre todo, en la prevención. El control estricto de la hiperglucemia es muy importante, ya que representa un medio para que el médico mejore el sustrato en el desarrollo de esta neuropatía.^{1 3} Se tiene que establecer la magnitud de la alteración vascular periférica concomitante; el cuidado de los pies es prioritario”⁸

- Prevención Primaria. El óptimo control de la hiperglicemia juega un papel fundamental en evitar el desarrollo de la neuropatía diabética.
- Prevención Secundaria. El óptimo control de la hiperglicemia es la principal medida para evitar la evolución de la neuropatía a etapas más avanzadas.

⁸UBALDO, Delgado. (2006) *Neuropatía diabética*, España

- Prevención Terciaria. La educación exhaustiva dirigida al cuidado de los pies se constituye en la principal medida para evitar el desarrollo de lesiones incapacitantes de la neuropatía periférica como son las úlceras y los perforantes plantares con sus consecuentes complicaciones.
- Hay diversos medicamentos utilizados para el manejo de la neuropatía diabética periférica con disestesias y parestesias predominantes. Los más tradicionales son: Amitriptilina 10-75 (nocturna), Carbamacepina 200-600 mg día, Fenitoína 100-300 mg día, Flufenazina 1-3 mg al acostarse, Diazepam 2-5 mg 2 - 3 veces por día.

En los últimos años se viene utilizando el Mexiletine y la Gabapentina. Este último medicamento ha demostrado un excelente resultado.

En caso de neuropatías dolorosas focales la capsaicina tópica mejora significativamente el dolor.

e) Pie diabético.

Se define como pie diabético como la manifestación combinada a nivel de los pies de la enfermedad vascular periférica (EVP), la neuropatía periférica, las deformidades ortopédicas y con más frecuencia un componente traumático y / o infeccioso sobreagregado.

El pie diabético es una de las complicaciones que causan mayor morbilidad y mortalidad en el paciente y elevan los costos para el sistema de salud de manera significativa

justificando el 20% de los ingresos hospitalarios por diabetes. Es la primera causa de amputación no traumática en la actualidad siendo once veces más frecuente que en la población no diabética. Después de la amputación de una extremidad el pronóstico de la otra es reservado. Cerca del 70% de las amputaciones podrían ser evitadas con métodos de prevención.

- Tratamiento.

- Prevención Primaria: Detección temprana del pie en riesgo. Educación sobre calzado, higiene podológica y prevención del trauma.
- Prevención Secundaria: Evitar el desarrollo de gangrena mediante el cuidado adecuado de las úlceras y corrección de los factores desencadenantes (Aliviar puntos de presión, calzado ortopédico, manejo podológico de las deformidades ungueales, riego sanguíneo, etc.). Debe intervenir un equipo multidisciplinario especializado.
- en el pie diabético sin amenaza de amputación, sólo se debe usar antimicrobianos si hay evidencia clínica de infección (no cultivos de superficie). Cefalosporinas de 1ª generación (cefalexina, cefradina, cefadroxilo), clindamicina (o lincomicina), ampicilina o amoxicilina con sulbactam o ácido clavulánico
- Prevención Terciaria: Evitar la amputación. Debe intervenir un equipo multidisciplinario especializado y suele requerir tratamiento intensivo intrahospitalario;“con antimicrobianos intravenosos de amplio espectro por la naturaleza polimicrobiana de esta infecciones (Gram positivos, Gram negativos y anaerobios; Esquemas de probada eficacia en infecciones que amenazan la extremidad son: clindamicina + cefalosporinas de 3ª generación (no antipseudomónicas);

clindamicina + quinolonas; ampicilina-sulbactam; Imipenem-cilastatina también ha demostrado alta eficacia en las infecciones con amenaza de la extremidad, pero este panel recomienda reservar este antimicrobiano para infecciones con participación de agentes multiresistentes”⁹

f) Dislipidemia en el paciente diabético.

La más común del metabolismo de los lípidos en el paciente diabético es la hipertrigliceridemia con una prevalencia que oscila entre el 20% al 60%, cifra que duplica a la encontrada en la población general; cerca de la mitad de estos pacientes tiene hipocolesterolemia concomitante, empero, esta presenta repercusiones potencialmente más graves. Los niveles de HDL disminuidos frecuentemente acompañan la elevación de los triglicéridos, alteración dos a tres veces más frecuente en pacientes diabéticos.

El tratamiento de la dislipidemia en el paciente diabético es de de prioridad ya que potencia el riesgo cardiovascular. Recientemente se encontró que el diabético sin enfermedad coronaria conocida tiene el mismo riesgo de sufrir un evento coronario que el no diabético que ya lo haya sufrido. Por esta razón las metas a obtener en el perfil lipídico son mucho más estrictas que en el paciente no diabético.

Las metas del tratamiento para el paciente diabético están dentro de los parámetros de prevención secundaria. Los niveles de colesterol total deben bajar a menos de 200 mg%, el colesterol LDL a menos de 100 mg%, los triglicéridos no deben superar 150 mg% y el

⁹BELTRAN, C. ERNANDEZ, A. (2001), *Tratamiento infección pie diabético*, revista chilena : 23-24.

colesterol HDL debe ser mayor de 35 mg% y 40 mg% en hombres y mujeres respectivamente.

- Tratamiento.

- Medidas no farmacológicas

Las recomendaciones alimentarias son el pilar fundamental en el tratamiento de las dislipidemias y con ellas se obtienen reducciones globales que oscilan entre el 8 y el 15% de los niveles totales de colesterol.

Debe ser dirigida por un experto en nutrición bajo la asesoría del médico especialista encargado del cuidado del paciente. La dieta está inspirada en las recomendaciones dadas por el NCEP de los Estados Unidos la cual sigue dos pasos. El primero es instaurado en todo paciente diabético sin importar los niveles lípidos con los que inicie el tratamiento. Si ésta falla después de 3 meses, se debe recomendar el paso dos tratando de obtener las metas descritas anteriormente

La dieta paso 1 recomienda disminuir la ingesta de colesterol a menos de 300 mg diarios y la ingesta máxima de ácidos grasos saturados no debe pasar del 10% del consumo calórico total que debe tener más del 40% de grasas como contenido máximo. La dieta paso 2 restringe el colesterol a 200 mg diarios y los ácidos grasos saturados a menos del 7% reemplazándolos por ácidos grasos monoinsaturados.

Si persiste la hipertrigliceridemia se debe enfatizar el empleo de carbohidratos ricos en fibras solubles. Se ha demostrado beneficios con restricción de carbohidratos a un 40-45% utilizando en su reemplazo ácidos grasos monoinsaturados para completar el balance calórico. Es importante la reducción de peso mediante la restricción calórica balanceada en el paciente obeso evitando el consumo de alcohol. El ejercicio aeróbico ha probado tener un efecto favorable sobre la disminución de los triglicéridos y el aumento de las HDL.

- Manejo Farmacológico

Para la hipocolesterolemia aislada se prefiere en primera instancia el uso de inhibidores de la hidroximetilglutarilCoA reductasa que inhiben la síntesis endógena de colesterol y de manera complementaria las resinas de intercambio iónico como la colestiramina. El ácido nicotínico es una excelente alternativa pero su toxicidad hepática restringe su uso.

Las estatinas son los inhibidores más potentes de la síntesis endógena de colesterol. La simvastatina, atorvastatina y cerivastatina además de ser excelentes medicamentos tienen un costo menos oneroso que otras similares.

La dislipidemia mixta puede ser controlada con la administración de derivados del ácido fíbrico como el fenofibrato, ciprofibrato, bezafibrato y gemfibrozil. En los últimos años se ha demostrado utilidad de las estatinas en este tipo de pacientes.

2.2.2.10.2. Complicaciones agudas de la diabetes tipo II.

Lacetoacidosis diabética(CD) y el Estado hiperosmolar no cetósico (EH no C) representan trastornos metabólicos asociados al déficit parcial de insulina en el caso del EH no C o total en el caso de CD, acompañados de aumento de la osmolaridad en forma leve en la CD y moderada a severa en el caso del EH no C; con deshidratación asociada, más marcada en el caso de EH no C y alteraciones de conciencia que van desde la obnubilación mental hasta el desarrollo de profundos estados comatosos. El desarrollo de estos estados son progresivos. En el caso de la cetoacidosis oscila entre 24-48 horas y el estado hiperosmolar hasta 1 semana.

a) Cetoacidosis diabética.

En la CD los síntomas más comunes son: poliuria, polidipsia, náuseas, vómito, debilidad, hambre y alteraciones del sensorio. Puede haber dolor abdominal en el 30% de los pacientes como manifestación de la cetoacidosis o como síntoma de una patología abdominal precipitante. La taquicardia es frecuente y la hipotensión arterial se presenta tan solo en un 10% de los pacientes en estados muy avanzados. La respiración de Kussmaul es frecuente y se presenta cuando el pH es menor de 7.2%, el aire exhalado puede tener el aroma típico a frutas de la cetona.

El desarrollo de fiebre no es frecuente y no excluye la presencia de infección. Las alteraciones de conciencia aumentan con el incremento de la osmolaridad sérica siendo comunes por encima de 340 mOsm / L. La deshidratación puede causar turgencia de la piel, sequedad de mucosas y ortostatismo.

Los líquidos en la CD deben ser reemplazados preferiblemente con solución salina normal, 2000 cc. en las primeras 2 horas y completar la hidratación con 4000 a 6000 cc aproximadamente en las 20 horas siguientes (200-300 cc/hora). Cuando la glucemia sea menor de 200 mg/dl. se debe reemplazar parcialmente la SSN por dextrosa en agua destilada 5% (DAD 5%) a razón de 60 a 100 cc./hora con el fin de poder continuar la administración de insulina para controlar la acidosis y evitar el desarrollo de hipoglucemia. La ingesta de agua pura puede ser una medida complementaria para contribuir con la hidratación siempre y cuando haya tolerancia a la vía oral.

La administración de insulina cristalina produce disminución de la producción pancreática de glucagón, antagonizando su efecto cetogénico y gluconeogénico a nivel hepático, inhibiendo la lipólisis y aumentando la utilización de glucosa por el músculo y el tejido graso.

La dosis inicial de insulina en CD es de 0.2 a 0.3 UIV por kg de peso, continuando con una infusión continua de 0.1 a 1.2 U hora hasta que la glucemia llegue a niveles menores de 200 mg/dl., momento en el cual se disminuye a 0.05 U por kg/h, iniciando la administración concomitante de DAD 5%. Esta infusión puede ser utilizada hasta que se cambie la vía de administración a insulina cristalina subcutánea cada 4 a 6 horas y posteriormente mezclada con insulina NPH repartida en dos dosis.

b) Estado Hiperosmolar no cetósico.

La administración de insulina en el EH no C puede iniciarse dos horas después de comenzada la hidratación, para evitar el efecto sangría. Se continúa de la misma manera que en la CD.

Los pacientes con EH no C presentan estados de deshidratación más profundos así como niveles de osmolaridad más altos, la respiración acidótica no es común y cuando se presenta obedece a un estado intermedio entre CA y EH no C o a la presencia de acidosis láctica. Numerosos fármacos son precipitantes de esta condición glucocorticoides, beta adrenérgicos, simpaticomiméticos, fenitoína, diuréticos tipo hidroclorotiazida o furosemida son los más comunes. EL alcohol y la cocaína son tóxicos que lo pueden precipitar.

c) Hipoglucemia en Diabetes tipo II.

La hipoglucemia: es una alteración metabólica y clínica caracterizada por el descenso de los niveles circulantes de glucemia en la sangre por debajo de 50 mg/dl. como consecuencia del tratamiento farmacológico, manifestada por sintomatología diversa de acuerdo con su duración e intensidad.

- Causas.

- Administración de sulfonilureas en dosis mayores a las requeridas
- Tratamiento con insulina en dosis mayores a las requeridas
- Alteración de los horarios de comidas: Supresión o postergación
- Ingesta exagerada de alcohol
- Actividad física exagerada
- Metas de control inadecuadas: Paciente anciano o con complicaciones crónicas.

- Administración de medicamentos que potencialicen la acción hipoglucemiante de las sulfonilureas.
 - Presencia de complicaciones crónicas de la diabetes como nefropatía diabética, enteropatía diabética.
 - Enfermedades intercurrentes: Vómito, diarrea, estado febril prolongado, síndrome de mala absorción.
- Características Clínicas
 - Palpitaciones Astenia
 - Taquicardia Incoherencia
 - Tremor Somnolencia
 - Sudoración Confusión
 - Palidez Visión doble
 - Vértigo Hemiparesia - Hemiplejia
 - Sensación de hambre Convulsiones
 - Alucinaciones
 - Pérdida de conocimiento
 - Coma
 - Tratamiento.

La prevención es importante para evitar el desarrollo de hipoglucemia. El usuario debe respetar los horarios de comidas y debe ingerir comidas suplementarias cuando hay alguna actividad física adicional.

Usuarioconciente y tolera por vía oral: Ingerir en forma rápida líquidos azucarados. Jugos de frutas, gaseosas azucaradas.

Usuarioinconciente sin tolerancia a la vía oral: Uso de glucagón 1 mg subcutáneo, intramuscular o intravenoso. En carencia de él: Solución glucosada al 20% en bolos IV de 50 a 100 cc hasta que haya recuperación de la conciencia. Iniciar vía oral. Administración de dextrosa al 5% en infusión continúa por espacio de 12 a 24 horas.

2.2.2.11.Importancia de un buen control de la diabetes tipo II.

Este defecto de la insulina provoca que la glucosa se concentre en la sangre, de forma que el cuerpo se ve privado de su principal fuente de energía. Además los altos niveles de glucosa en la sangre pueden dañar los vasos sanguíneos, los riñones y los nervios.

No existe una cura para la diabetes. Por lo tanto, el método de cuidar su salud para personas afectadas por este desorden, es controlarlo: mantener los niveles de glucosa en la sangre lo más cercanos posibles los normales. Un buen control puede ayudar enormemente a la prevención de complicaciones de la diabetes relacionadas al corazón y el sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios.

Un buen control de los niveles de azúcar es posible mediante las siguientes medidas básicas: una dieta planificada, actividad física, toma correcta de medicamentos, y chequeos frecuentes del nivel de azúcar en la sangre.

2.2.3. Calidad de vida.

El término “vida” requiere hacer referencia a una forma de existencia superior a la meramente física que incluiría al ámbito de relaciones sociales del individuo, sus posibilidades de acceso a los bienes culturales, su entorno ecológico-ambiental, los riesgos a los que se encuentra sometida la salud física, psíquica, etc.

Se asiste entonces a una idea más social que singular e impersonal, excluyéndose el marcado individualismo que matiza al sujeto de la sociedad de consumo. Desde esta arista, el hombre se reafirma como un complejo bagaje de cosmovisiones y representaciones colectivas, interactuante tanto con sus congéneres, como con el entorno natural y construido.

De otro lado, la medición y valoración de la calidad de vida está regida, en gran medida, por apreciaciones subjetivas e ideológicas correspondientes al particular contexto donde se desenvuelven las colectividades. Así, pues, para medir un determinado tipo de calidad de vida es necesario contar con otros referentes que nos sirvan de contraste. Es preciso diferenciar los diversos modos de vida, aspiraciones e ideales, éticas e idiosincrasias de los conjuntos sociales, para distinguir los diferentes eslabones y magnitudes, pudiendo así dimensionar mejor las respectivas variaciones entre unos y otros sectores de la población.

Explicado de otra manera, es presuntuoso aspirar a unificar un único criterio de calidad de vida. Los valores, apetencias e idearios varían notoriamente en el tiempo y al interior de las esferas y estratos que conforman las estructuras sociales. La calidad de vida (el bienestar) es un construido histórico y cultural de valores sujeto a las variables de tiempo, espacio e imaginarios, con los singulares grados y alcances de desarrollo de cada época y sociedad.

“Podría sostenerse que el concepto calidad de vida es subjetivo y que a través de todo el mundo la calidad de vida varía en el espacio y en el tiempo. Pero, a nuestro juicio, ese es precisamente el punto central: según la situación, el conjunto de las variables ambientales más pertinentes puede y debe ser diferente en diversas situaciones. Lo que en un medio ambiente es bueno o malo, dentro de ciertos límites extremos inferiores y superiores, puede cambiar mucho según las distintas situaciones y, salvo en el caso de variables como las que influyen en la salud humana (que es un componente de la calidad de la vida), a menudo resulta muy difícil ordenar la calidad del medio ambiente sobre una base universal.”

A la hora de acercarnos al examen de la calidad de vida es necesario discriminar lo que en economía se denomina Nivel de Vida. Al interior de la brecha social existente en contextos urbanos, cada nivel de vida puede especializarse y diferenciarse de modo relativamente sencillo. En un sector marginal de la ciudad las personas canalizaran sus propósitos para contar con un cubrimiento aceptable de servicios públicos, acceso a dotaciones hospitalarias y educativas. Ciertamente, ello brindaría un relativo grado de conformidad, mejorando, por ende, la calidad de vida. Por su lado, las clases pudientes, después de contar con la garantía de satisfacer sus necesidades y demandas básicas, y de gozar de un buen nivel de vida, reproducen nuevos ideales de manera tal que, hipotéticamente, puede

tenerse un grado medio de conformidad; otro paralelo puede establecerse a fin de comparar dinámicas y lógicas urbanas y rurales entre sí.

Estamos frente al meollo simbólico y figurado de detentar algunos bienes y servicios que proporcionan status, que se asumen como indicadores positivos en cuanto a calidad de vida.

No obstante, tener lo que popularmente se conoce como lujo y abundancia, no necesariamente es contar con lo óptimo en referencia a la calidad en el vivir. “El otro sagaz recurso es la idolatría de lo efímero, de la moda, de lo que tiene que caer en rápido descrédito para dejar paso a algo distinto, aunque sea igualmente antiestético y poco más o menos duradero que lo suplantado.

Lejos estamos de lo óptimo refiriéndonos a la calidad de vida con los insostenibles referentes de consumo que poseemos. Existen dificultades para hallar el punto de equilibrio cuando hablemos de calidad de vida en relación con la satisfacción de necesidades, la perpetuación de los recursos naturales y la salud colectiva. De alguna manera, en el marco de la cultura de masas, la insatisfacción puede crecer cuando de más bienestar se disponga. Una de las grandes paradojas de nuestro tiempo resulta del disfrute de bienestar material sin ausentar el malestar existencial; situación familiar a todos en algún momento de la vida. En consecuencia, “esto supone desde el punto de vista de las necesidades y de su satisfacción que consumir se convierte en una experiencia de “insatisfacción permanente”, puesto que el consumidor depende de modelos y ritmos externos que escapan a su propia soberanía. Lo que hoy se consume de forma deseable,

mañana deja de serlo aunque el servicio del producto sea el mismo y también el consumidor. Así se formaliza un “consumismo” cuyo rasgo definidor es el de incorporar al consumidor a una espiral sin fin donde ve constantemente relanzada su demanda.

2.2.3.1. Calidad de vida en diabetes tipo II.

Los cambios en el estilo de vida, el sedentarismo y una dieta inadecuada (abuso de alimentos ricos en grasas, azúcar y sal y una baja ingesta de frutas y verduras) están propiciando un aumento rápido de la diabetes, especialmente del tipo II y, cada vez más en edades tempranas, ligada a la obesidad infantil. De hecho, este año el Día Mundial de la Diabetes tiene como objetivo principal la prevención y el tratamiento de la enfermedad en niños y adolescentes.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el Mundo hay cerca de 500.000 niños menores de 15 años con diabetes tipo I y la enfermedad está avanzando en los niños con ratios de un 3% cada año. Por lo que respecta a la diabetes tipo II, ésta afecta de igual forma a los países desarrollados y en vías de desarrollo y se está convirtiendo en un problema de salud pública muy serio que podría prevenirse con una buena dieta y más actividad física.

2.2.3.1.1. Objetivos de vida y plan de acción.

Los hábitos saludables, la buena alimentación y hacer algo de ejercicio, aunque sea sólo caminar, reducirían mucho la prevalencia de esta enfermedad. En todos los países

occidentales se ha demostrado una equivalencia entre el aumento de la obesidad y las cifras de pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2.

2.2.3.1.2.Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.

En los últimos años las estadísticas en números de las complicaciones derivadas de la diabetes han disminuido drásticamente, y desde la sociedad en general y con la complicidad del sistema sanitario, y sobre todo el afecto y la comprensión de la familia, se debe concienciar sobre los hábitos de vida y sobre el seguimiento y control de estos pacientes.

2.2.3.1.3.Ocupación del tiempo libre y disfrute del ocio.

La actividad física moderada y de duración mayor a 40 minutos/semana) la recreación, ayudan en gran medida a reducir la incidencia de nuevos casos de DM 2.

2.2.4. ANÁLISIS DOFA.

2.2.4.1.Qué es la Matriz DOFA.

2.2.4.1.1 Concepto.

La matriz DOFA (también conocida como matriz FODA o análisis SWOT en inglés), es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas, países, etc.

Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

a) Fortalezas y debilidades.

Son factores internos a la empresa, que crean o destruyen valor. Incluyen los recursos, activos, habilidades, etc.

b) Oportunidades y amenazas.

Son factores externos, y como tales están fuera del control de la empresa. Se incluyen en estos la competencia, la demografía, economía, política, factores sociales, legales o culturales.

2.2.4.1.2. *El proceso de crear una matriz DOFA.*

Es muy sencillo; en cada una de los cuatro cuadrantes, se hace una lista de factores. Seguidamente, se les puede asignar un peso o ranking, según las prioridades de la empresa o ente que se evalúa.

Aunque la matriz DOFA resultante es atractiva y simple de entender, los expertos estiman que lo más valioso y revelador de la herramienta es el propio proceso de análisis para llegar hasta allí.

La sencillez e intuitividad del análisis DOFA lo ha vuelto muy popular en empresas, gobiernos, departamentos, países, etc. Sin embargo, no deja de tener sus críticos. La principal crítica, es su dependencia en juicios subjetivos, y falta de argumentos objetivos (medidas concretas, valores numéricos).

2.3. IDEA A DEFENDER Y VARIABLES.

Mediante un diagnóstico de la atención médica dirigida al equipo de salud del Área N° 6 que atiende al usuario diabético del club Nueva Vida Quito, se reducirán las complicaciones y mejorará la calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

2.3.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.

- Diagnóstico de la atención médica dirigido al equipo de salud del Área N° 6 que atiende al usuario diabético del club Nueva Vida Quito, para el paciente con diabetes mellitus tipo 2 del club Nueva Vida del Área de Salud N° 6 de Quito.

2.3.2. VARIABLE DEPENDIENTE.

- Disminuir las complicaciones
- Mejorar la calidad de vida del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

CAPITULO III.

MARCO METODOLÓGICO.

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La modalidad que se aplicó es cuantitativa porque genera la comprensión de la patología, permite la enumeración y la medición necesaria, uso de matemáticas, reproduce numéricamente las relaciones que se dan entre los objetos y los fenómenos, se relaciona con diseños o investigaciones denominadas tradicionales o convencionales (experimentales, encuestas o cuasi experimentales, etc.).

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación fue de carácter **descriptiva** porque determino el cómo y porque de la situación de las variables de la investigación, a la vez ofrece propuestas factibles para la solución del problema planteado.

Fue **bibliográfica**: por cuanto requirió de la información necesaria para la comprensión del problema de investigación y para su correspondiente solución.

Fue **Transversal** ya que se describió la situación en un momento dado.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.

El universo fue una fuente limitada de 36 miembros del club y 10 médicos asistenciales por lo que se trabajó con el 100%.

3.4. METODOS Y TÉCNICAS.

3.4.1. METODOS.

Se aplicaron los métodos INDUCTIVO, DEDUCTIVO, ya que nos permitió lograr los objetivos propuestos y ayudó a verificar las variables planeadas.

INDUCTIVO: Proceso del conocimiento que se inicia con la observación de fenómenos particulares para llegar a conclusiones y premisas generales (raciocinio y o argumentación).

DEDUCTIVO: Proceso del conocimiento que inicia con la observación de fenómenos generales con el objeto de llegar a verdades particulares.

3.4.2. TÉCNICAS.

3.4.2.1. Encuestas.

Se las realizó a los médicos y pacientes del club de diabéticos Nueva Vida del Área de Salud N° 6 con el propósito de conocer la atención médica brindada, complicaciones, calidad y estilos de vida.

3.4.3. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Los instrumentos que se utilizaron para esta investigación fueron:

Encuesta.

3.5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

3.5.1. INVESTIGACIÓN A PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.

1. ¿Conoce Usted como debe manejar la insulina en el domicilio?

Cuadro No. 1. Conocimiento del manejo de la insulina.

ACTIVIDAD	Frecuencia	Porcentaje.
------------------	-------------------	--------------------

Si	0	0
No	36	100
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico N° 1.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los encuestados, es decir el 100% no conocen cómo debe manejarse la insulina en su domicilio.

2. ¿En el transcurso de la enfermedad ha tenido usted complicaciones cómo? nefropatía, retinopatía, neuropatía, vasculopatía, ninguna, ignora

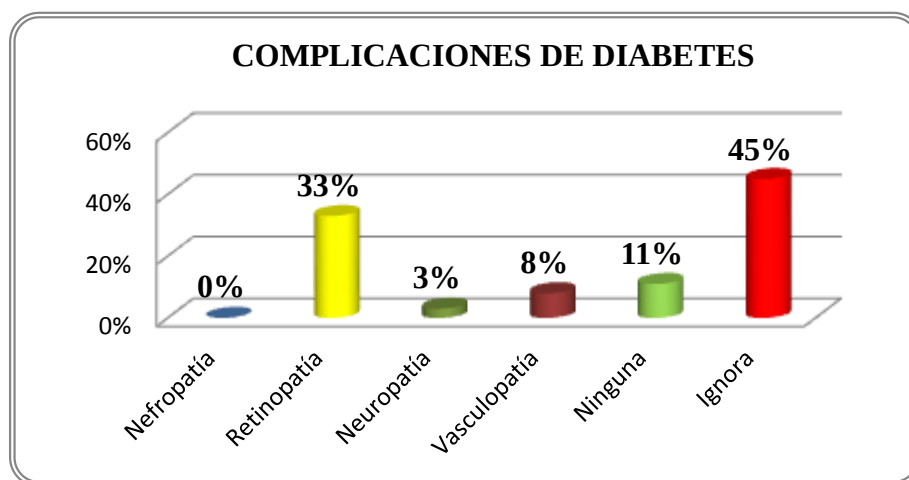
Cuadro No. 2. Complicaciones de diabetes

COMPLICACION	Frecuencia	Porcentaje.
Nefropatía.	0	0
Retinopatía.	12	33
Neuropatía.	1	3
Vasculopatía.	3	8
Ninguna.	4	11
Ignora	16	45
Total	36	100

Fuente:
Encuesta
usuarios
Club de
Diabéticos
Nueva Vida
Realizado

por: Investigadores

Grafico No. 2.



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En cuanto al interrogante planteado, 12 pacientes que representan al 33% dicen que su complicación fue la retinopatía, 3 que representan el 8% dicen que la complicación es la vasculopatía, 1 que representa el 3% asegura que su complicación es la neuropatía, 4 que representan el 11% dicen que no tienen ninguna complicación y los 16 restantes que representan el 45% dicen que ignora.

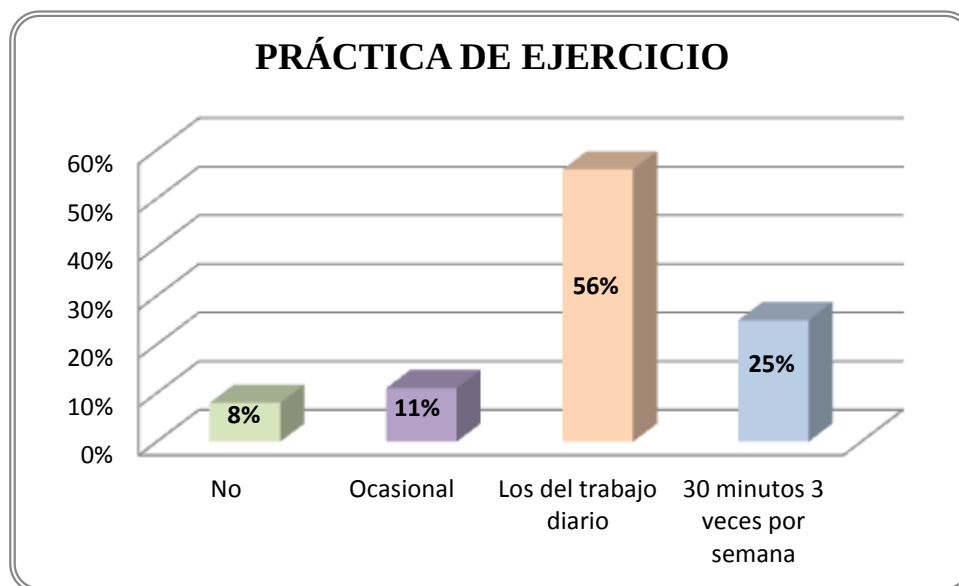
3. Frecuencia de práctica de ejercicio en los miembros del club de diabéticos.

Cuadro No. 3. Práctica de ejercicio

ACTIVIDAD	Frecuencia	Porcentaje.
No	3	8
Ocasional.	4	11
Los del trabajo diario.	20	56
30 minutos 3 veces semana me canso.	9	25
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 3



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 8 %, es decir 3 pacientes no realizan ninguna práctica de ejercicios, 4 que representan el 11% dicen que ocasionalmente hacen alguna práctica de ejercicios, 20 que representan el 56% de pacientes aseguran que realizan ejercicio de la práctica diaria, mientras que los 9 restantes que representan el 25% dicen que practican ejercicios por 30 minutos durante 3 veces por semana, pero se cansan.

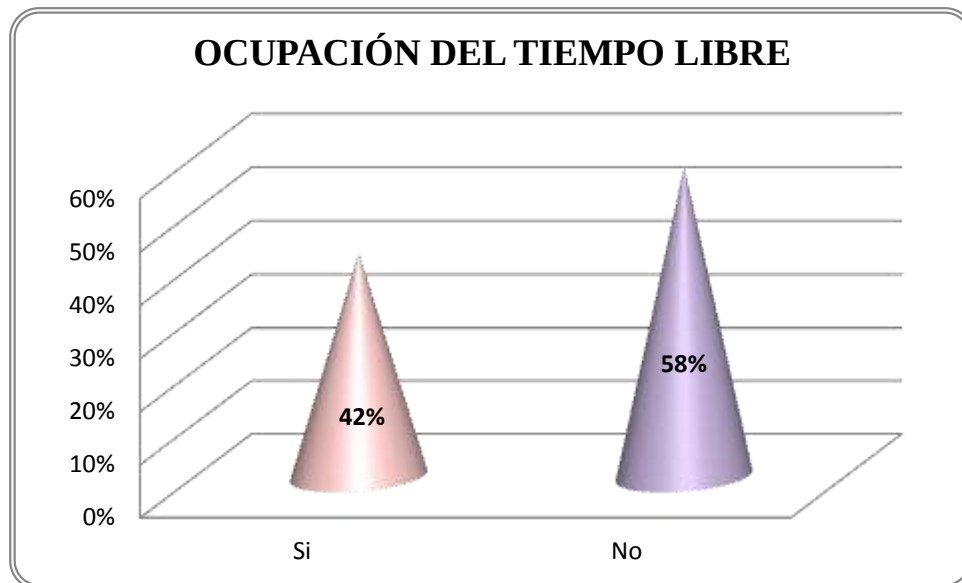
4. ¿Ocupa el tiempo libre y disfruta haciéndolo?

Cuadro No. 4. Ocupación del tiempo libre

ACTIVIDAD	Frecuencia	Porcentaje.
Si	15	42
No	21	58
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 4



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 42% de los encuestados, es decir 15 pacientes si ocupan su tiempo libre, mientras los 21 restantes dicen que no ocupa ni disfruta de su tiempo libre.

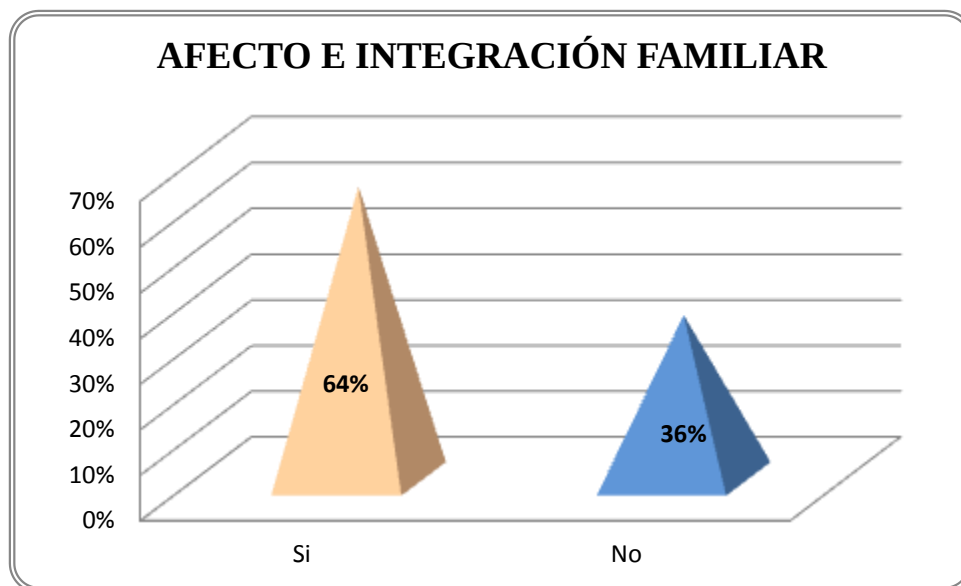
5. ¿Brinda afecto y mantiene la integración familiar?

Cuadro No. 5. Afecto e integración familiar

ACTIVIDAD	Frecuencia	Porcentaje.
Si	23	64
No	13	36
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 5



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En relación al grado de afectividad, y su relación familiar, EL 64%, es decir 23 de los encuestados afirman que si mantienen una buena integración familiar, mientras que el 36% restante, es decir los 13 encuestados dicen que no tienen afecto ni buena integración en la familia.

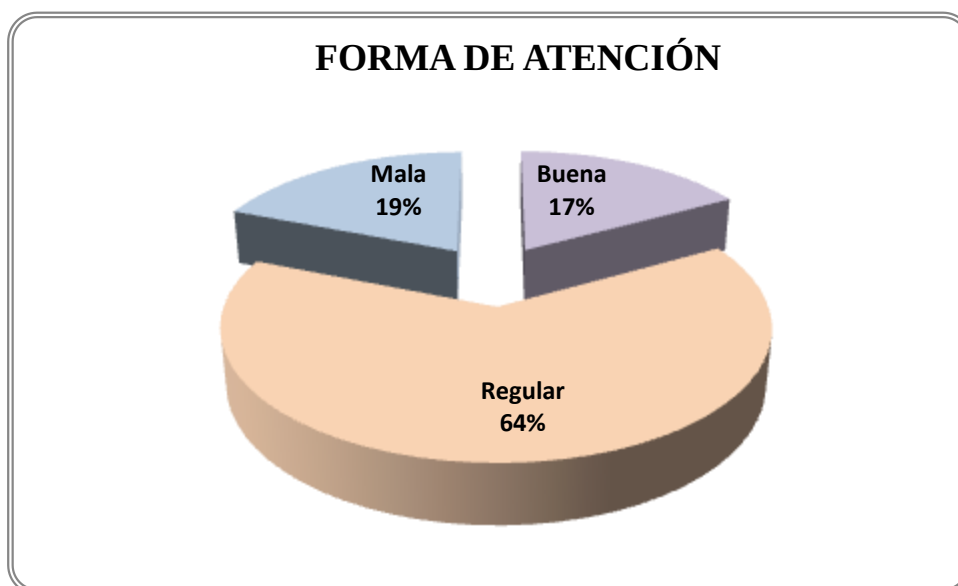
6. ¿Califique la atención que ofrecen los médicos del Área?

Cuadro No .6. Atención

	Frecuencia	Porcentaje.
Buena.	6	17
Regular.	23	64
Mala.	7	19
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 6



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la inquietud planteada, apenas 6 de los pacientes que representan el 17% dicen que la atención por parte de los médicos es buena, 23 que representan el 64% dicen que es regular y 7 que representan el 19% de los pacientes encuestados dicen que la atención por parte de los médicos es mala.

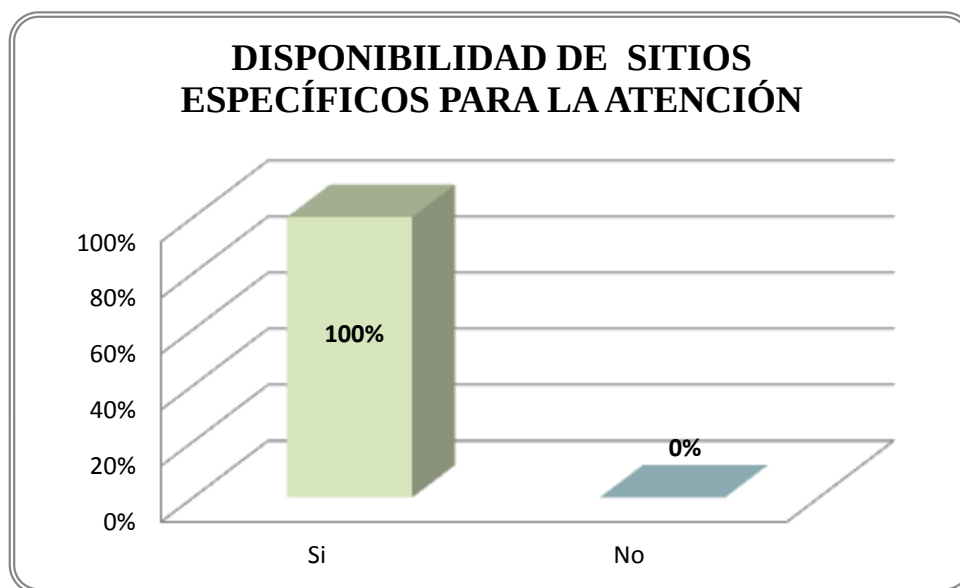
7. ¿Dispone de sitios específicos para la atención del diabético?

Cuadro No. 7. Disponibilidad de sitios específicos para la atención

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	36	100
No	0	0
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la inquietud formulada, los 36 pacientes encuestados, lo que representa el 100% aseguran que si existen sitios específicos para la atención del paciente diabético.

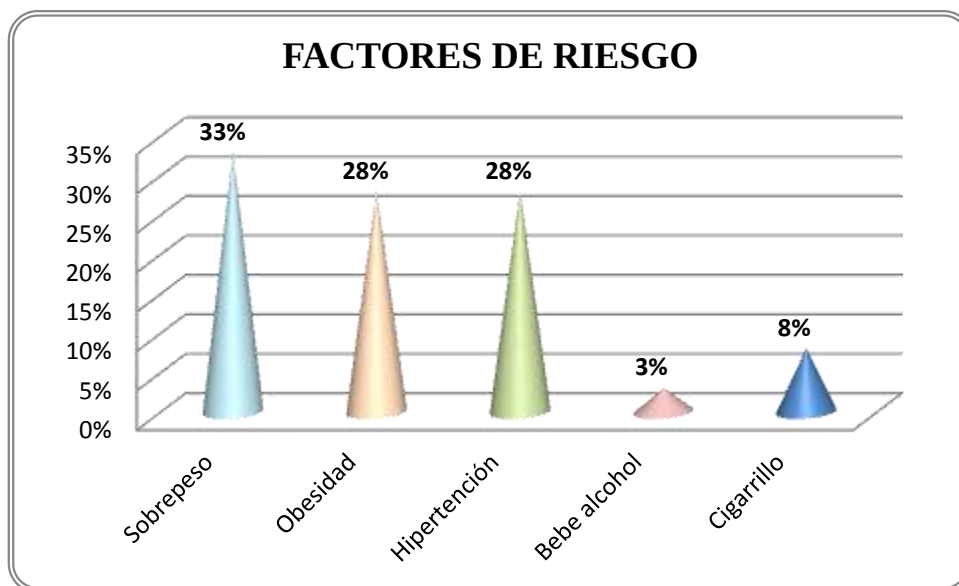
8. Frecuencia de hábitos o patologías de riesgo en el usuario del club.

Cuadro No. 8. Factores de riesgo

RIESGO	Frecuencia	Porcentaje.
Sobrepeso.	12	33
Obesidad	10	28
Hipertensión arterial.	10	28
Bebe alcohol cada 15 días	1	3
Cigarrillo.	3	8
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 8



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 33% de los pacientes encuetados, es decir 12, dicen que el mayor problema es el sobrepeso, 10 que representan el 28% aseguran que su problema es la obesidad, con igual número y porcentaje dicen que su problema es la hipertensión arterial, 1 que representa el 3% dice que es el consumo de alcohol siquiera cada quince días y los 3 restantes que representan el 8% el consumo de cigarrillo.

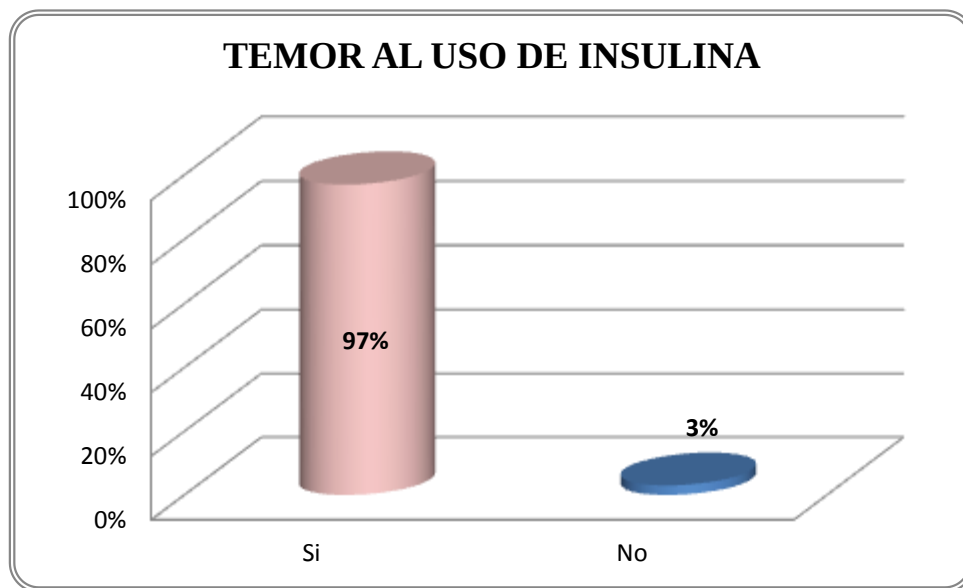
9. ¿Tiene usted temor al uso de la insulina?

Cuadro No. 9. Temor al uso de insulina

	Frecuencia Absoluta.	Porcentaje. 100%
Si	35	97
No	1	3
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 9



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la inquietud planteada, conforme se demuestra en la tabla y gráfico que anteceden, 35 de los encuestados que representan el 97% dicen que tienen temor al uso de la insulina, mientras que apenas 1 que representa el 3% dice que no tiene temor a usar este medicamento.

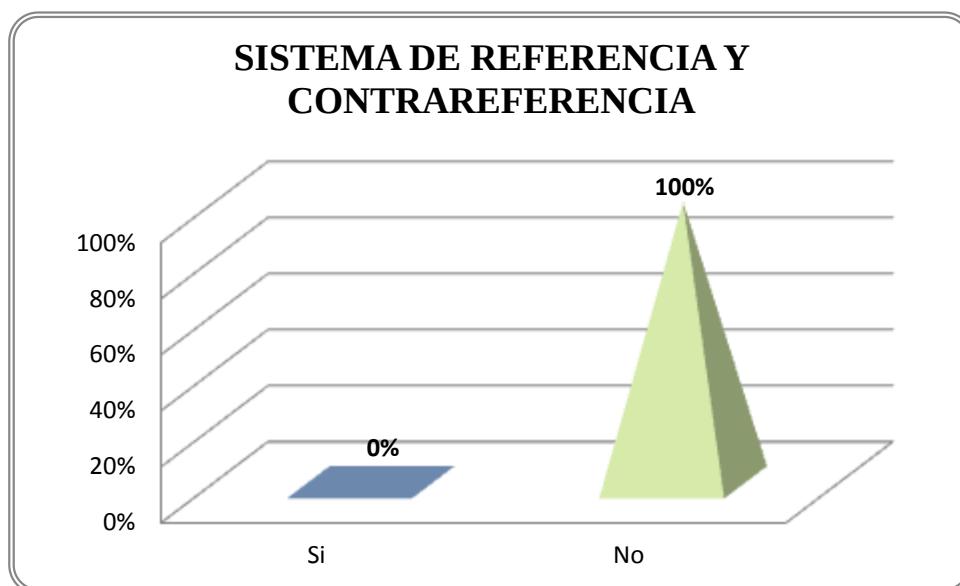
10. ¿Existe en el área un buen sistema de referencia y contrarreferencia?

Tabla No. 10. Sistema de referencia y contrarreferencia

	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	36	100
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 10



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los 36 pacientes encuestados, es decir el 100% dicen que en el área de salud no existe un buen sistema de referencia y contrarreferencia.

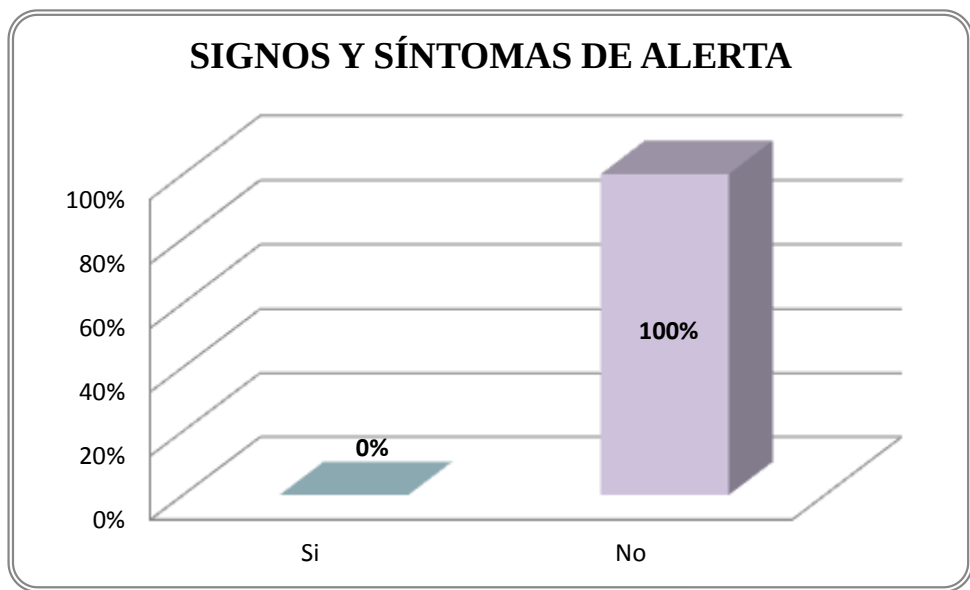
11. ¿Indique las señales de alerta para las complicaciones agudas de la diabetes?

Tabla No. 11. Signos y síntomas de alerta

	Frecuencia Absoluta.	Porcentaje. 100%
Si	0	0
No	36	100
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 11



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los pacientes encuestados, es decir los 36 dicen que no saben o no pueden indicar las señales de alerta para las complicaciones agudas de su enfermedad.

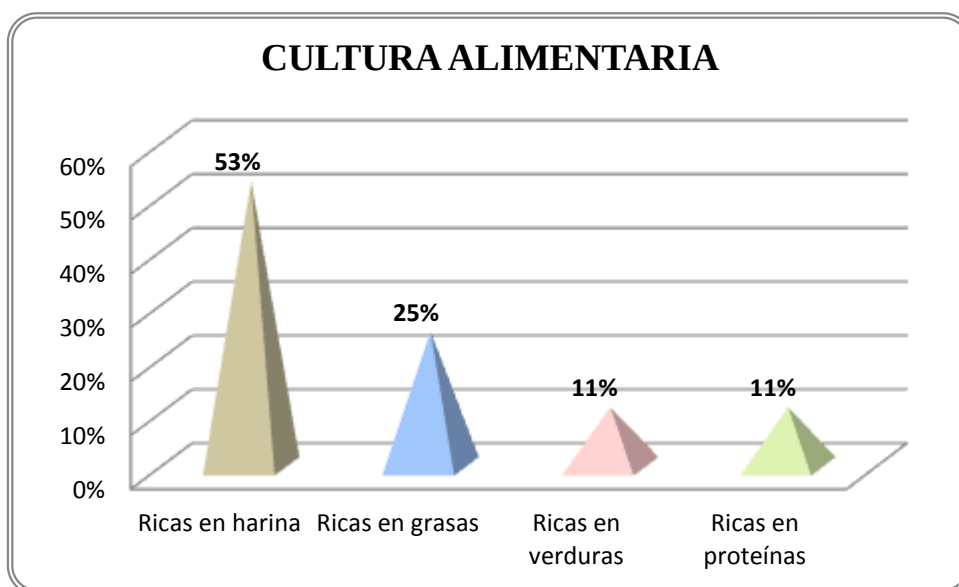
12. ¿En su familia existe una tendencia a ingerir comidas?

Cuadro No. 12. Cultura alimentaria

COMIDAS	Frecuencia	Porcentaje.
Ricas en harinas	19	53
Ricas en grasas	9	25
Ricas en verduras	4	11
Rica en proteínas	4	11
Total	36	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 12



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En relación a la ingesta de alimentos, 19 de los encuestados que representa el 53% dice que la tendencia es la ingesta de alimentos ricos en harinas, 9 que representa el 25% dice que su alimentación es rica en grasas, 4 que representa el 11% asegura que su alimentación es rica en verduras y el 11% restante rica en proteínas.

3.5.2. Interpretación de resultados de la investigación a médicos que atienden a los pacientes diabéticos tipo 2 del club nueva vida.

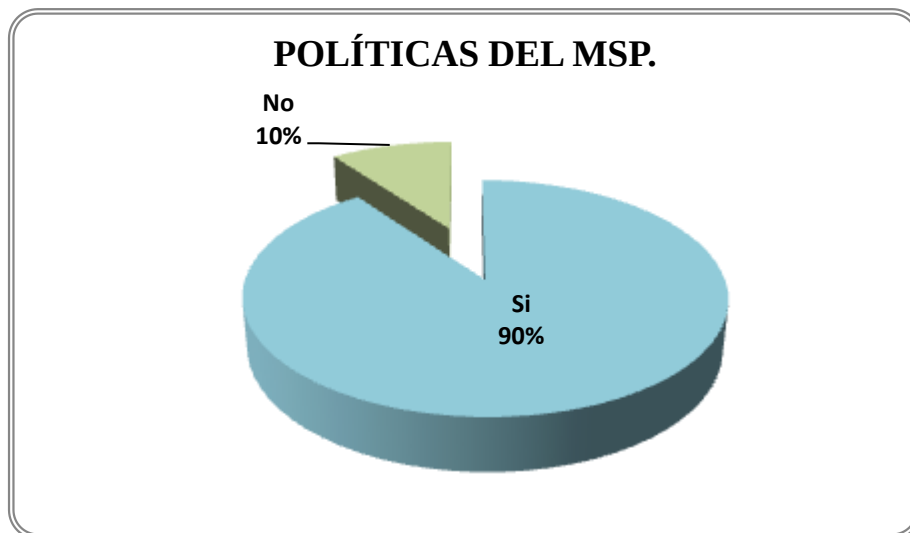
1. ¿Existe apoyo del MSP hacia la aplicación de las guías de atención médica?

Cuadro No. 13. Políticas del MSP

	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	90
No	1	10
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 13



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 90 % de los médicos indican que si existe apoyo del MSP hacia la aplicación de las guías de atención médica, mientras que le 10% restante indica lo contrario es decir que no existe ningún apoyo por el organismo rector de la salud.

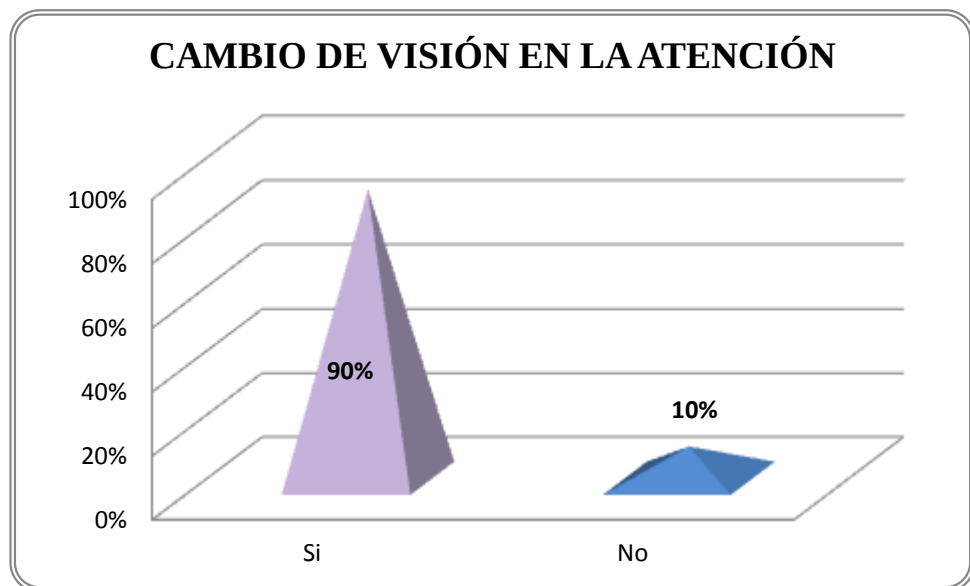
2. ¿Ante procesos fundamentados Usted cambiaría su visión en la atención médica al diabético?

Cuadro No. 14. Cambio de visión en la atención

	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	90
No	1	10
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 14



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Conforme se puede apreciar, el 90% de los médicos encuestados dice que si cambiaría la visión de atención a los pacientes con diabetes, mientras que el 10% restante dice que no cambiaría.

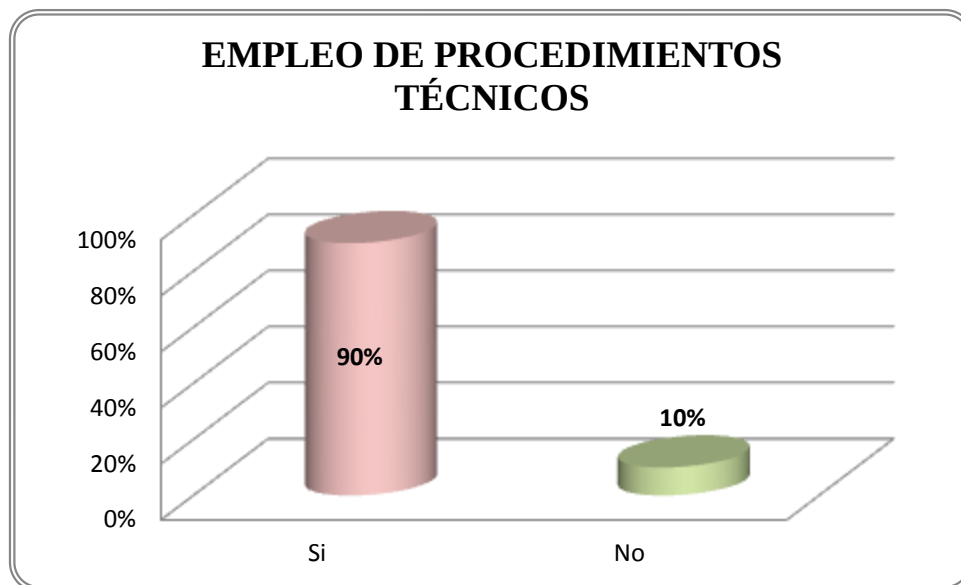
3. ¿Usted aplica procedimientos técnicos asistenciales en la atención del diabético?

Cuadro No. 15 Empleo de procedimientos técnico

	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	80
No	2	20
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 15



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 80 % de médicos encuestados indican que si aplican procedimientos técnicos asistenciales en la atención del diabético, mientras que apenas el 10% dice que no aplica procedimientos técnicos asistenciales en la atención del diabético.

4. ¿Qué indicaciones da para implementar estilos de vida saludables al diabético?

Cuadro No. 16 Mejorar el estilo de vida

	Frecuencia	Porcentaje
Ejercicio	6	60
Dieta	4	40
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 16



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 60%, es decir 6 de los médicos encuestados indican que para que sus pacientes mejoren su estilo de vida les indican que deben realizar ejercicio, mientras los 4 restantes que representan el 40% les aconsejan mejorar la dieta.

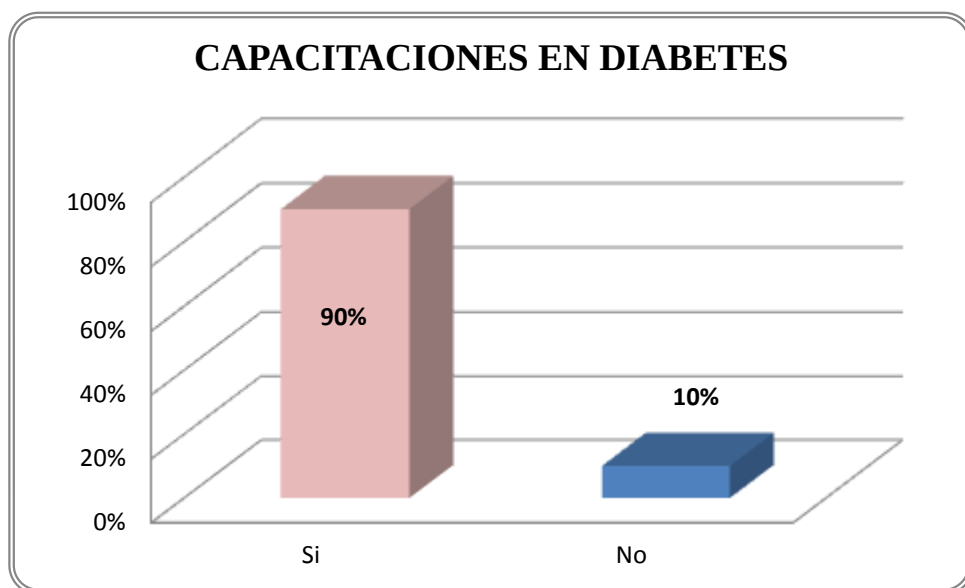
5. ¿Le han realizado en el último año más de dos capacitaciones referentes al tema de diabetes?

Cuadro No. 17. Capacitaciones en diabetes

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	7	70
No	3	30
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 17



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CUADRO

En relación a la inquietud planteada si en el último año ha recibido más de dos capacitaciones referentes a diabetes, el 70% de los encuestados dice que si han recibido, mientras que el 30% restante dicen que no han recibido.

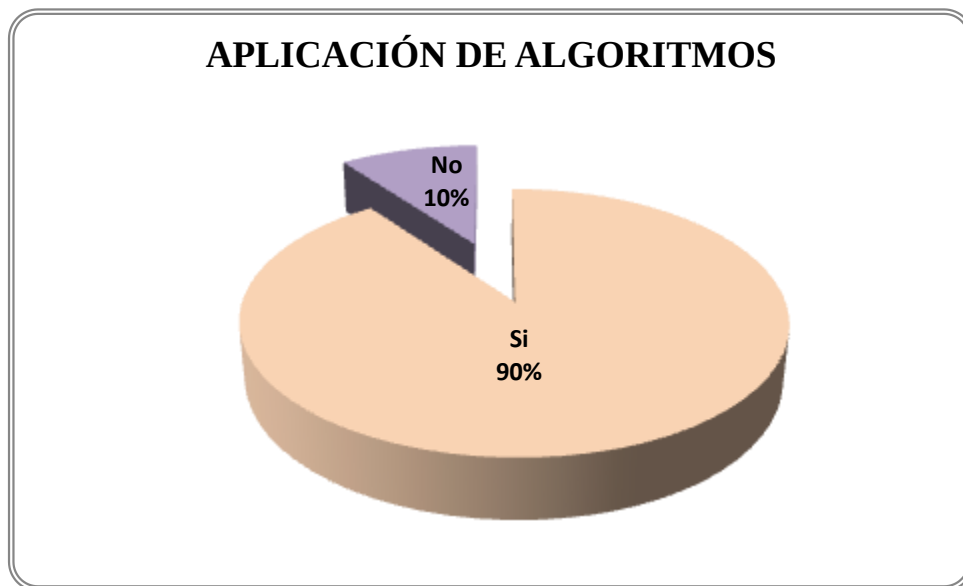
6. ¿Aplica Usted los algoritmos de diagnostico al diabético emitidos por el MSP?

Cuadro No. 18 Aplicación de algoritmos

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	2	20
No	8	80
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 18



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 20% de médicos que se les aplicó la encuesta dicen que si aplican los algoritmos de diagnostico al diabético emitidos por el MSP; mientras que el 80% dicen que no aplican dichos instrumentos emitidos por el MSP:

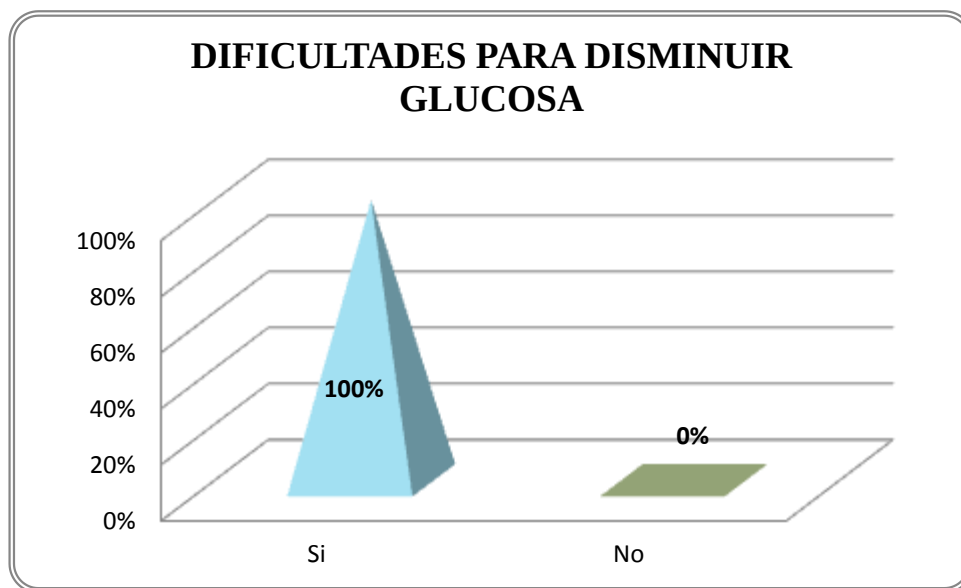
7. ¿Existe dificultad para disminuir la glucosa en el usuario diabético del club?

Cuadro No. 19. Dificultades para disminuir glucosa

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 19



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de los médicos dicen que sí existe dificultad para disminuir la glucosa en los usuarios diabéticos del club.

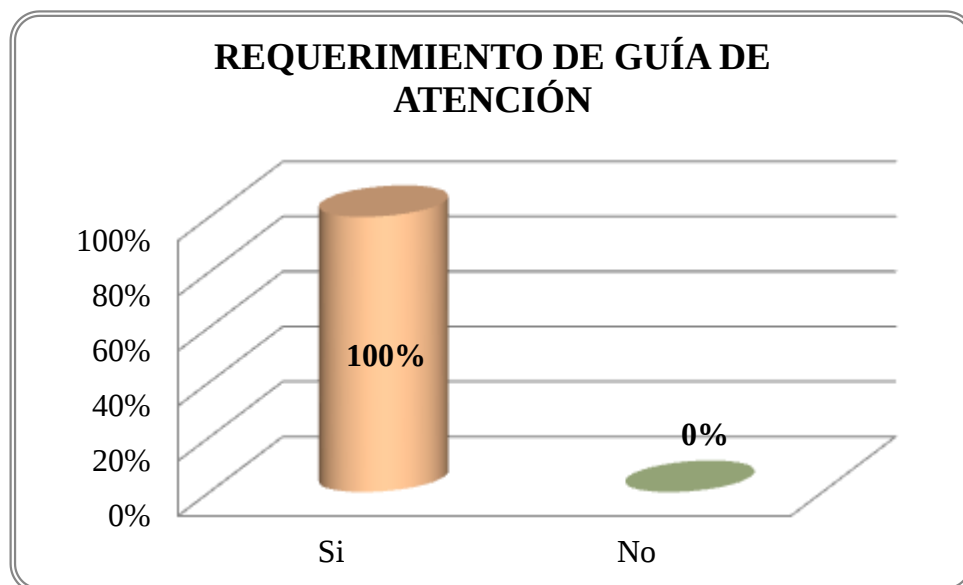
8. ¿Cree usted necesaria la elaboración de una guía de atención medica para la atención del paciente con DM2 del Club Nueva Vida del Área de Salud N° 6 La Libertad?

Cuadro No. 20. Requerimiento de guía de atención

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 20



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 100% de médicos indican que es necesaria la elaboración de una guía de atención médica para el tratamiento de la DM2. Acción que se la considera una fortaleza, ya que la normatización de la atención es una valiosa herramienta para mejorar la calidad de atención.

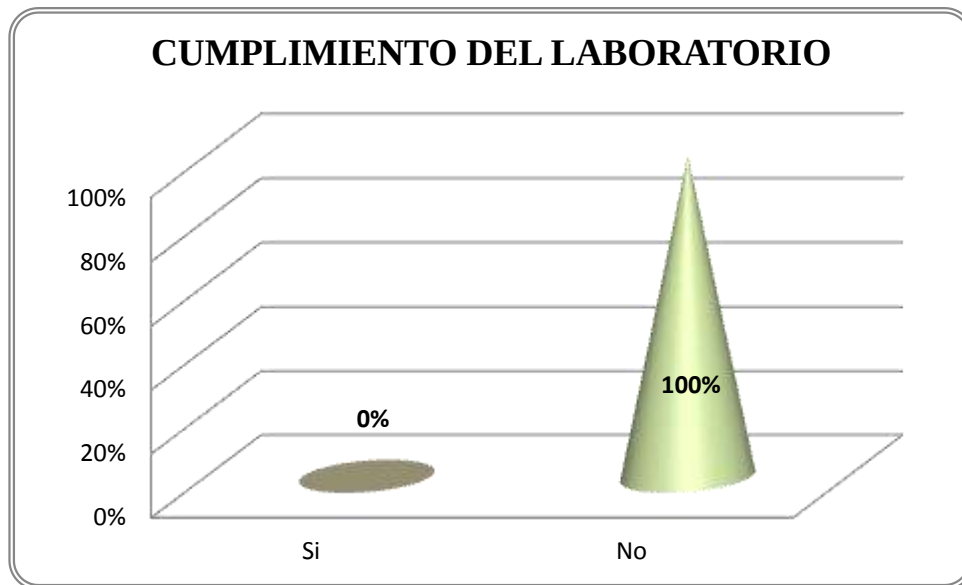
9. ¿El laboratorio del área cumple con el 100% de los análisis para intervenir a un usuario diabético del primer nivel?

Cuadro No. 21. Cumplimiento del laboratorio

	Frecuencia	Porcentaje.
Si	0	0
No	10	100
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 21



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los médicos encuestados, es decir el 100%, indican que el laboratorio no cumple con las expectativas del primer nivel de atención.

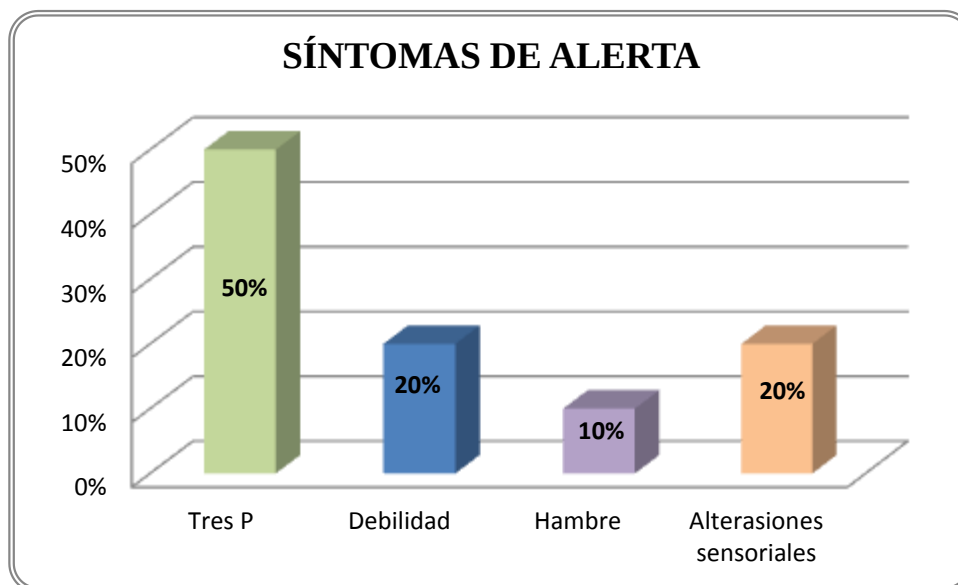
10. ¿Indique las señales de alerta para las complicaciones agudas de la diabetes?

Cuadro No. 22 Síntomas de alerta.

	Frecuencia	Porcentaje
Tres P.	5	50
Debilidad.	2	20
Hambre.	1	10
Alteraciones sensoriales.	2	20
Total	10	100

Fuente: Encuesta usuarios Club de Diabéticos Nueva Vida
Realizado por: Investigadores

Grafico No. 22



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la inquietud formulada de que los médicos indiquen las señales de alerta para las complicaciones agudas de la diabetes, el 50% indica que son las tres P (polidipsia, polifagia y poliuria), un 20% dice que es la debilidad, el 10% dice que es el hambre y el 20% restante las alteraciones sensoriales.

3.5.4. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER.

Las respuestas a las preguntas 4, 7, 9, de la encuesta realizada a los médicos; las respuestas a las preguntas 2, 8, 12 realizadas a los usuarios corroboran la existencia del problema en la atención médica del diabético del club.

Las respuestas a las preguntas 2, 6, 8 realizadas a los médicos, las respuestas 1, 3, 10 y 11, de los usuarios, corroboran la necesidad de la aplicación de una guía de atención médica para la atención de los miembros diabéticos del Club Nueva Vida.

3.6. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO DE PROCESO DE ATENCIÓN MÉDICA AL USUARIO DIABÉTICO DEL CLUB NUEVA VIDA AREA 6.

La diabetes mellitus es el tercer problema más importante en el mundo, según proyecciones de la OMS se incrementara a 30 millones para el año 2025, también evidencia que el 80 % aportaran los países en vías de desarrollo, en el área de salud No 6 según censo interno del área existen más de 80 personas con diabetes y de estos el 40 % pertenecen al club de diabéticos.

El Finnish Diabetes Study, estableció que más de la mitad de los casos de diabetes pueden ser prevenidos en población de alto riesgo, así los programas de prevención y control son potencialmente costo efectivos y, por tanto, su implementación es prioritaria, pese a que entre el 30 y 50 % de personas no consultan en forma temprana y llegan a recibir atención cuando ya presentan complicaciones vasculares potencializando mas el deterioro del paciente y el factor costos. Todo esto implica que es necesario establecer la aplicación de una guía de intervención en el usuario diabético tipo II del club que defina los procedimientos y condiciones a seguir y garantice la calidad y la oportunidad de diagnostico.

3.7. ANÁLISIS DOFA.

Cuadro N° 0.23.- Análisis DOFA proceso de atención medica usuarios club Nueva Vida 2010.

Cuadro No. 0.23. MATRIZ DOFA							
			OPORTUNIDADES			AMENAZAS	
		O1	Políticas direccionadas del MSP.		A1	Presupuesto no direccionado a clubs	
		O2	Estabilidad médicos.		A2	No existen indicadores de impacto.	
		O3	FEDIABETES y clubs, actividades Promoción de la salud y Prevención enfermedad.		A3	Sistemas de referencia, contrarreferencia débiles.	
		O4	Complicaciones de diabetes.		A4	Aumento de la demanda	
		O5	Mejoría de la calidad de vida en el diabético.		A5	Cultura alimentaria del sector (-)	
FORTALEZAS			ESTRATEGIAS FO				
F1	Uso de procedimientos técnico asistenciales	FO	-Diseño de guía de atención médica para el usuario diabético del club Nueva Vida, en base a los resultados del estudio y las normas del MSP.		FA1	-Desarrollo de procedimientos técnico asistenciales para mejorar el sistema de referencia y contrarreferencia.	
F2	Empoderamiento del club en el Área		-Programa educativo para el empoderamiento de la guía de atención medica.			-Desarrollo de actividades a nivel de club que fortalezcan el presupuesto.	
F3	Lealtad y satisfacción del usuario del club		-Incluir al club en FEDIABETES y participar en actividades conjuntas de P y P del diabético.			-Atención personalizada por los actores de salud a los miembros del club.	
F4	Perfil profesional y capacitación		-Fortalecer la cultura de calidad de vida con valores agregados como alimentos, ejercicios, etc.				
F5	Infraestructura para la atención		-Observatorio de base comunitaria para eventos centinelas.				
F6	Velocidad y respeto al cambio						
DEBILIDADES			ESTRATEGIAS DO				
D1	No correcta aplicación de algoritmos	DO	-Capacitar médicos en normativa de guías para su adecuada aplicación.		DA1		
D2	Discrepancias familiares para dieta		-Involucrar a familiares en el club, consultas, FEDIABETES, para fortalecer el apoyo familiar.				
D3	Dificultades glicemia menos 140 mg/dl.		-Reedireccionar el tratamiento Al manejo personalizado y compartido.				
D4	Existe temor al uso de insulina		- Fortalecer la oferta en laboratorio del Centro de Salud.				
D5	No análisis y tratamiento de casos Clínicos						
D6	No laboratorios 100% del primer nivel						

FUENTE: Este estudio 2010.

Elaborado por: Vladimir Romero 2010.

CONCLUSIONES.

1. Es necesaria la elaboración e implementación de una guía de atención para el diabético del Club Nueva Vida, dirigida al equipo médico del Área de Salud N° 6. La Libertad Quito.
2. La mayoría de médicos no conocen el algoritmo de manejo de la diabetes ni los signos - síntomas de las complicaciones agudas, todos tienen dificultades para disminuir los niveles de glicemia.
3. Los médicos inclinan su prescripción e indicaciones al ejercicio y la dieta dejando un margen mínimo para las restantes como: manejo del cigarrillo, alcohol, la obesidad.
4. La mayoría de médicos identifican al Ministerio de Salud Pública como una entidad de apoyo para la elaboración y ejecución de la guía, aunado a esto el común refiere que se siguen los procesos técnico asistenciales para la atención del usuario, que si recibieron capacitaciones en este año sobre el tema, a su vez tienen la actitud expresa de cambio ante eventos fundamentados científicamente referente atención a la diabetes.
5. Un gran porcentaje de pacientes o no realizan o ejecutan parcialmente los ejercicios recomendados, en la familia el consumo de alimentos que predominan es de tipo hipercarbonado e hipergraso, más de la mitad no ocupan su tiempo libre; empero disfrutan, sienten afecto y participan en la integración de la familia en su mayoría.

6. Un gran porcentaje de usuarios opinan que la atención médica al paciente diabético está entre los parámetros de regular y mala, desconocen de los síntomas de las complicaciones agudas, tienen temor a la insulina no saben de su manejo.
7. En su mayoría los pacientes refieren que tienen el espacio adecuado para recibir la atención médica, sin embargo y en su totalidad indican que no hay un sistema adecuado de referencia y contrarreferencia, que el laboratorio no satisface el 100 % las necesidades emanadas de la consulta médica del primer nivel de atención.

RECOMENDACIONES.

1. Recomendar al Comité Técnico Científico del Área de Salud N° 6, Dirección y Subdirección Técnica, la revisión, aplicación y toma de decisiones para la aplicación de la guía por parte de los médicos que atienden a los miembros del Club Nueva Vida del Área de Salud N° 6.
2. Al proceso de Gestión de Recursos Humanos, implementar en el plan de capacitaciones el desarrollo de capacidades referentes al tema.
3. A las autoridades de la Dirección Provincial de Salud de Pichincha y Jefatura de Área, para fortalecer la oferta (primer nivel de atención) en el laboratorio del Centro de Salud N° 6.
4. Al Ministerio de Salud Pública y Dirección Provincial de Salud de Pichincha, para el desarrollo de procedimientos técnico asistenciales en el Área y hospitales de referencia, para mejorar el sistema de referencia y contrarreferencia.
5. Al presidente de FEDIABETES que incluya al Club Nueva Vida en las actividades conjuntas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad de su pertinencia.
6. A la directiva del club y sus miembros para el fortalecimiento de la cultura, calidad de vida; con valores agregados como: alimentación saludable, ejercicios de acuerdo a protocolos, manejo de estrés, etc.

7. A los familiares de los miembros del club para que se involucren al club, consultas, FEDIABETES, fortalecimiento del apoyo intrafamiliar.
8. A la comunidad organizada del Área de Salud N° 6, para la creación de un observatorio de base comunitaria (desarrollo de eventos centinelas).

BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez A. Anatomía Fisiología e Higiene. 5ª ed. Ecuador: Altar; 1999.

Arteagoitia JM. Incidence, prevalence and coronary heart disease risk level in known Type 2 diabetes: a sentinel practice network study in the Basque Country, Spain. *Dialectología*. 2003; 46(7):899-909.

Antonio PA, Domingo OB. Guía Clínica de Atención en Diabetes y Riesgo Cardiovascular en España. Un programa de mejora continúa de la calidad asistencial: Escuela de Valencia de Estudios de Salud. 2006.

Arjimòn JM, Jiménez J. Arquitectura de una investigación. Ed. Signo, Barcelona. Capítulos 8 (fuentes de información) y 9 (estrategias para mejorar la calidad del datos) 1996; 43: 58.

Blanco J, Maya J. Fundamentos de Salud Pública. Tomo II, Corporación de Investigaciones Biológicas DM. Medellín Colombia; 1997.

Beltran C, Hernandez A. Tratamiento en la Infección Pie Diabético. *Revista chilena*: 2001; 23-24.

Calderón T. Manejo de la diabetes con la actividad física. Taller interno MSP Ecuador Diabetes 2; 2010 12 octubre 7-8 Quito.

CHavenato, Idalberto. Introducción a la teoría general de la administración. Tercera edición, Santa fe de Bogotá D.C: Mc Graw Hill; 1989.

Documento de Consenso entre varias sociedades científicas. Pautas de Manejo del Paciente Diabético tipo 2 en España. Avances en Diabetología. 2005; 21:49.

Farreras R. Medicina Interna, editorial Fermundo. 14 ed. España; 2000.

Flores J, Armijos J. Mediavilla, África, Farmacología Humana Masson, 3ra ed., España; 1997.

Gedaps. Grupo de estudio para la diabetes en atención primaria de salud, Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la Atención. 4ª ed. España; 2004,

Guarderas C. El Examen Médico, Editorial Arias Dávalos. 2 ed. Ecuador; 1988.

Guyton A. Tratado de Fisiología Médica. Editorial Mc. Graw – Hill – Interamericana. 10 ed. México DF; 2001.

Gedaps. Atención primaria y diabetes mellitus tipo 2 en España. Un programa de mejora continúa de la calidad asistencial. Educación Diabetológica Profesional. España; 2005.

Grupo de Estudio para la Diabetes, Guía de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. 17ª ed. España; 2008.

Humberto R. Metodología de la Investigación. Proyectos operativos. 2 ed. UCC Colombia: Colombia; 2002.

Latarjet RL.). Anatomía Humana, – editorial Médica Panamericana: Buenos Aires; 1983.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador.Codificación de diagnósticos y procedimientos médicos.Quito Ecuador; 2008.

Ministerio de Sanidad y Consumo, Estrategia en diabetes, Sistema Nacional de Salud. Madrid. Centro de publicaciones: España;2007.

Meigs JB, Cupples LA. Wilson PW. Parental Transmission of Type 2 Diabetes: the Framingham Offspring Study. Diabetes. 2000;49 (12):2201-7.

OlivaJ, Lobo F, Molina B, Monereo S. Direct health care costs of diabetic patients in Spain. Diabetes Care. 2004; 27(11):2616-21.3.

Pesse K. y Paepe P. La Investigación – Acción y la investigación operativa: Herramientas para la Investigación de los Sistemas de Salud. Boletín APS N°. 4. 1999; pp. 107 - 119

Pico A, Orosco D.), Guía clínica de actuación en diabetes y riesgo cardiovascular, 1era ed. Generalitat Valenciana; 2006.

Pinilla A, Lileal J. Guía de Atención de diabetes tipo 2. 3 ed. Colombia; 2006.

Restrepo J, Maya J.Administración de Servicios de Salud Medellín. Colombia: Editorial Corporación para Investigaciones Biológicas; 2000.

R.M.H. McMinn. R.T. Hutchings. Gran Atlas de Anatomía humana. 2da ed. España: editorial Interamericana; 1970.

Salud de Altura, CTB _ MDMQ, Diplomado en gerencia y calidad en servicios de salud; Investigación operativa. Ecuador: UTPL; 2010.

Ubaldo D. Neuropatía diabética. 2 ed. España; 2006.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de de Loja

ESCUELA DE MEDICINA

DIPLOMADO EN GERENCIA Y CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

**NOMBRE DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: DIAGNÓSTICO EN LA ATENCIÓN MÉDICA
AL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CLUB DE DIABÉTICOS NUEVA
VIDA DEL ÁREA DE SALUD N° 6 LA LIBERTAD.**

Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Diploma Superior en
GERENCIA EN CALIDAD Y SALUD

Autor : VLADIMIR CERVANTES ROMERO GUINGLA

Director: DR. RODRIGO HENRÍQUEZ

Centro universitario: Norte

2011

Anexo 2

TITULO: OPINIÓN SOBRE LA ATENCIÓN MÉDICA AL DIABETICO TIPO 2 CLUB NUEVA VIDA Y SU IMPACTO.

GRUPO OBJETIVO: MIEMBROS DEL CLUB NUEVA VIDA ÁREA DE SALUD N° 6.

ENCUESTADOR: VLADIMIR ROMERO.

NUMERO DE ENCUESTADOS: 36 PERSONAS DE AMBOS SEXOS.

OBJETIVOS:

- Conocer la opinión de los miembros del club de diabéticos en referencia a la aplicación de la guía de atención medica en diabetes a sus miembros.
- Emitir datos estadísticos sobre los diferentes tratamientos y repercusiones observados durante el proceso de atención medica.
- Evaluar la importancia que representa la aplicación de las guías médicas en el tratamiento y seguimiento a los usuarios del club.

OBSERVACIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta, analice y conteste.
- Evite al máximo cometer errores al emitir las respuestas.
- Los datos que usted nos proporcione son muy importantes, por favor conteste de forma clara, precisa y con un grado de respeto y responsabilidad.

1.- ¿Conoce Usted como debe manejar la insulina en el domicilio?

SI -----

NO-----

2.- ¿En el transcurso de la enfermedad ha tenido usted complicaciones cómo?

- a) Nefropatía diabética. -----
- b) Retinopatía diabética. -----
- c) Neuropatía diabética. -----
- d) Vasculopatía diabética. -----
- e) Ninguna. -----
- f) Ignora. -----

3.- Frecuencia de práctica de ejercicio en los miembros del club de diabéticos Nueva Vida.

- a) No. -----
- b) Ocasional. -----
- c) Los del trabajo diario. -----
- d) Tres veces en semana 30 minutos y me canso. -----

4.- ¿Ocupa el tiempo libre y disfruta haciéndolo?

SI -----

NO-----

5.- ¿Brinda afecto y mantiene la integración familiar?

SI -----

NO-----

6.- ¿Califique la atención que ofrecen los médicos del área?

Buena -----

Regular -----

Mala -----

7.- ¿Dispone de sitios específicos para la atención del diabético?

SI -----

NO -----

8.- Frecuencia de hábitos o patologías de riesgo en el usuario del club.

- a) Sobrepeso. -----
- b) Obesidad. -----
- c) Hipertensión arterial. -----
- d) Bebe alcohol cada 15 días. -----
- e) Cigarrillo diario uno. -----

9.- ¿Tiene usted temor al uso de la insulina?

SI-----

NO-----

10.- ¿Existe en el área un buen sistema de referencia y contrarreferencia?

SI -----

NO. -----

porque-----

11.- ¿Conoce Usted sobre las señales de alerta para las complicaciones agudas de la diabetes?

--

12.- ¿En su familia existe una tendencia a ingerir comidas?

a) Ricas en harinas -----

- b) Ricas en grasas -----
- c) Ricas en verduras -----
- d) Come de todo -----

Anexo 3

TÍTULO:OPINIÓN SOBRE LA ATENCIÓN MÉDICA AL DIABETICO TIPO 2 CLUB NUEVA VIDA Y SU IMPACTO.

GRUPO OBJETIVO: MÉDICOS QUE ATIENDEN A LOS MIEMBROS DEL CLUB NUEVA VIDA.

ENCUESTADOR: VLADIMIR ROMERO

NUMERO DE ENCUESTADOS: 10 PERSONAS DE AMBOS SEXOS.

Objetivos:

- Conocer la opinión de los miembros del club de diabéticos en referencia a la aplicación de la guía de atención medica en diabetes a sus miembros.
- Emitir datos estadísticos sobre los diferentes tratamientos y repercusiones observados durante el proceso de atención medica.
- Evaluar la importancia que representa la aplicación de las guías médicas en el tratamiento y seguimiento a los usuarios del club.

Observaciones:

- Lea detenidamente cada pregunta, analice y conteste.
- Evite al máximo cometer errores al emitir las respuestas.
- Los datos que usted nos proporcione son muy importantes, por favor conteste de forma clara, precisa y con un grado de respeto y responsabilidad.

1.- ¿Existe apoyo del MSP hacia la aplicación de las guías de atención médica?

SI-----

NO-----

2.- ¿Ante procesos fundamentados Usted cambiaria su visión en la atención médica al diabético?

SI -----

NO-----

3.- ¿Usted aplica procedimientos técnicos asistenciales en la atención del diabético?

SI-----

NO-----

Si respondió si cual o cuales enuncie. -----

4.- ¿Qué indicaciones da para implementar estilos de vida saludables al diabético?

--

5.- ¿Le han realizado en el último año más de dos capacitaciones referentes a diabetes?

SI-----

NO-----

6.- ¿Aplica Usted los algoritmos de diagnostico al diabético emitidos por el MSP.

SI-----

NO-----

cuales: -----

7.- ¿Existe dificultad para disminuir la glucosa en el usuario diabético del club?

SI-----

NO-----

8.- ¿Se realiza estudio de casos clínicos de diabéticos en el club?

SI-----

NO-----

9.- ¿El laboratorio del área cumple con el 100% de los análisis para intervenir a un usuario diabético en el primer nivel?

SI-----

NO-----

En caso negativo cuales le faltan-----

--

10.- ¿Indique las señales de alerta para las complicaciones agudas de la diabetes?
