



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

**INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PRESCRITO Y DEL
NIVEL DE ADHERENCIA AL MISMO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN LA CONSULTA
EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA Y MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES FF.AA. N°1**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICA CIRUJANA**

FLORES SEVILLANO JOHANNA VERÓNICA

DR. CARLOS PROAÑO

Director

DR. GONZALO MONTERO

Director metodológico

Quito, 2015

TÍTULO

INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PRESCRITO Y DEL NIVEL DE ADHERENCIA AL MISMO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA Y MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FF.AA. N°1.

AUTORES

Johanna Verónica Flores Sevillano estudiante egresada de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Director de Tesis: Dr. Carlos Proaño, Médico Internista del Hospital de Especialidades FF.AA. N°1.

Director metodológico: Dr. Gonzalo Montero, docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios por no dejarme caer en los momentos más difíciles, a mi familia quienes con su apoyo y paciencia supieron guiarme y darme fuerzas para conseguir este gran objetivo en mi vida. A mis profesores que en el transcurso de esta carrera compartieron su conocimiento, sabiduría y amistad.

DEDICATORIA

Desde lo más profundo de mi alma dedico este logro a quien con su gran amor y paciencia estuvo siempre a mi lado dándome el ánimo que siempre necesité para no decaer, a la persona que con su ejemplo me enseñó lo que es la humildad, la valentía y el respeto al prójimo, a la persona que hasta los últimos días de su vida me apoyó y ayudó a que culmine esta carrera en
contra de todas las adversidades.

A la memoria de mi hermosa madre a quien le debo mi vida entera.

¡Este logro es nuestro mami!

INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	VIII
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.REVISION BIBLIOGRÁFICA.....	2
2.1. Diabetes.....	2
2.1.1. Definición.....	2
2.1.2 Epidemiología.....	2
2.1.3 Tipos de diabetes.....	3
2.1.4 Factores de riesgo.....	4
2.1.5 Fisiopatología.....	5
2.1.6. Clínica.....	6
2.1.7 Diagnóstico.....	6
2.1.8 Complicaciones.....	9
2.1.9 Prevención.....	9
2.1.10 Tratamiento.....	10
2.1.10.1 Tratamientos no farmacológicos.....	10
2.1.10.2 Tratamiento farmacológico.....	11
2.1.11 Tipos de tratamiento farmacológico.....	14
2.1.12 Características generales de antidiabéticos.....	15
2.1.13 Características de antidiabéticos y Formas farmacéuticas de tratamiento.....	16
2.1.13.1 Antidiabeticos orales.....	16
2.1.13.2 Antidiabético parenteral.....	19
2.1.13.2.1 Insulina.....	19
2.1.13.2.2 Insulinización temprana.....	20

2.2 CALIDAD DE VIDA.....	23
2.2.1 Definición.....	23
2.2.2 Importancia.....	23
2.2.3 Test /instrumentos validados.....	24
2.2.4 Medición de la Calidad de Vida.....	25
2.2.5 Parámetros a ser incluidos.....	26
2.3 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.....	27
III. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
IV. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	35
V. OBJETIVOS.....	35
5.1 Objetivo general.....	35
5.2 Objetivos específicos.....	35
VI. MATERIALES Y MÉTODOS.....	36
6.1 Operacionalización de variables.....	36
6.2 Diseño de la muestra.....	39
6.3 Muestra.....	39
6.4 Tipo de estudio.....	40
6.5 Técnica de recolección de datos.....	40
6.6 Análisis.....	41
VII RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	43
7.1 Análisis de datos.....	43
7.2 Resultados.....	44
VIII.DISCUSIÓN.....	71

IX.CONCLUSIONES.....	73
X.RECOMENDACIONES.....	76
XI.BIBLIOGRAFÍA.....	77
ANEXOS.....	79

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 Algoritmo diagnóstico de la diabetes.....	8
GRÁFICO N°2 Triángulo de adherencia al tratamiento.....	28

I FRECUENCIAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ENFERMEDAD EN POBLACIÓN ESTUDIADA

GRÁFICO N°3 Frecuencia de Sexo.....	44
GRÁFICO N°4 Frecuencia de Edad.....	44
GRÁFICO N°5 Frecuencia de Estado Civil.....	45
GRÁFICO N°6 Frecuencia de instrucción.....	45
GRÁFICO N° 7 Tipo de tratamiento.....	47
GRÁFICO Nª 8 Vía de administración de la medicación.....	47
GRÁFICO N° 9 Número de medicamentos que utiliza para la diabetes.....	48
GRÁFICO N°10 Número de dosis de medicación que toma o se administra al día.....	49
GRÁFICO Nª 11 Adherencia al tratamiento.....	49
GRÁFICO N° 12 Conocimiento de la enfermedad.....	50
GRÁFICO N° 13 Frecuencia de reacciones adversas.....	50
GRÁFICO N°14 Factores de los servicios. Información por parte del médico.....	51

GRÁFICO N°15 Factores de los servicios. Tiempo de atención médica.....	52
GRÁFICO N° 16 Complicaciones por diabetes.....	53
GRÁFICO N° 17 Hospitalizaciones por año a causa de la diabetes.....	54
GRÁFICO N° 18 Comorbilidades.....	55
GRÁFICO N°19 Uso de medicamentos no antidiabéticos.....	57
GRÁFICO N°20 Apoyo familiar.....	57
GRÁFICO N°21 Tipo de ejercicio que realiza.....	58
GRÁFICO N° 22 Cambio de alimentación más saludable.....	59
GRÁFICO N°23Porciones de comida al día	59
GRÁFICO N°24 Fuma.....	60
GRÁFICO N° 25 Bebe alcohol.....	60
 II FRECUENCIAS DE CALIDAD DE VIDA Y AUTOPERCENCIÓN EN POBLACIÓN DE ESTUDIO.	
GRÁFICO N° 26 Calidad de vida.....	61
GRÁFICO N° 27 Frecuencia satisfacción.....	61
GRÁFICO N° 28 Frecuencia de Impacto.....	62
GRÁFICO N° 29 Preocupación por los aspectos sociales y vocacionales.....	63
GRÁFICO N° 30 Preocupación por los efectos futuros de la diabetes.....	63
GRÁFICO N°31 Auto percepción.....	64

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Tratamiento de la hiperglucemia en DM2. Consenso ADA/EASD 2012.....	13
TABLA N° 2 Características de ADOs.....	17
TABLA N°3 Características de preparados de insulina.....	21
TABLA N°4 Características del manejo de la hiperglucemia.....	32
TABLA N° 5 Operacionalización de variables.....	36
TABLA N°6 Frecuencia de años de diagnóstico de Diabetes tipo 2.....	46
TABLA N°7 Años de uso de tratamiento para la diabetes.....	46
TABLA N° 8 Tipo de reacciones adversas.....	51
TABLA N° 9 Tiempo de duración de última consulta.....	52
TABLA N°10 Frecuencia con que acude al médico.....	53
TABLA N° 11 Número de hospitalizaciones en el último año.	55
TABLA N° 12 Comorbilidades. Frecuencia de enfermedades.....	56
TABLA N° 13 Horas de ejercicio que realiza a la semana.....	58
TABLA N°14 Frecuencias de calidad de vida por dimensión y adherencia según el tipo de tratamiento.....	65
TABLA N° 15 Calidad de vida + tipo, patrón y adherencia al tratamiento.....	67
TABLA N° 16 Calidad de vida y variables sexo, edad, estado civil, instrucción.....	68
TABLA N°17 Calidad de vida y variables clínicas.....	69

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 224 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a la consulta externa del Hospital de Especialidades de las FF.AA. a quienes se evaluó cómo el tipo de tratamiento, patrón de tratamiento prescrito y adherencia al mismo influye en su calidad de vida mediante la escala del cuestionario EsDQOL.

Se obtuvo un total de 146 pacientes con tratamiento de antidiabéticos orales, 56 pacientes con tratamiento combinado de antidiabéticos orales más insulina y 22 pacientes que utilizan solo insulina. Los resultados de la comparación por tipo de tratamiento y calidad de vida demostraron que el grupo que utiliza solo tabletas tiene mejor calidad de vida en un 59% con una adherencia del 72% al tratamiento, el grupo que utiliza insulina más tabletas tuvo menor calidad de vida con un 46% y una adherencia al tratamiento del 50% al igual que las personas que utilizan solo insulina tienen menor calidad de vida en un 59% con una adherencia al tratamiento de 72%. Siendo los factores que más influyen en la disminución de la calidad de vida, el número de medicamentos que utilizan para la diabetes y el número de dosis que toman al día.

Se encontró además que existen características como complicaciones y número de hospitalizaciones atribuidas a su enfermedad que contribuye al deterioro de la calidad de vida. Para el análisis del cruce de estas variables se utilizó los valores de p donde un valor $< 0,05$ demostró una asociación significativa.

Finalmente se concluyó que si existe influencia del tipo de tratamiento farmacológico en la calidad de vida de los pacientes diabéticos tipo 2.

Palabras clave autores: Diabetes mellitus tipo 2, tipo de tratamiento, patrón de tratamiento, adherencia, ESDQOL.

I – INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM), es una enfermedad metabólica crónica que hasta el día de hoy se ha convertido en un problema de salud grave, siendo una de las primeras causas de mortalidad.

Una de las razones para que esto suceda se lo atribuye a la falta de adherencia del tratamiento, pues durante varios años la enfermedad puede ser asintomática, y esto hace que el paciente no sienta la necesidad de tratarse con fármacos. Lamentablemente estos mismos pacientes acuden a control de su enfermedad cuando ya se han presentado complicaciones propias de la diabetes y el tratamiento farmacológico es inevitable. Es así como una buena comunicación médico paciente aumenta considerablemente la adherencia a las prescripciones médicas.

Después de aceptar un tratamiento farmacológico, existe aún un rechazo de los pacientes hacia la forma de administración y la cantidad de medicación a la que deben acostumbrarse, es por eso que el buen manejo farmacológico depende a la vez de varios factores propios del medicamento como son los efectos secundarios que puedan producir, el patrón de administración y lo cómodo que esté el paciente con el tratamiento prescrito.

Estos factores afectarán notablemente la calidad de vida de la persona, pues en un momento dado el paciente va a terminar aceptando el tratamiento y va a reeducar completamente su diario vivir o de lo contrario llevará una vida desordenada que tiene como consecuencia las complicaciones propias de la diabetes que como se sabe pueden llevar a la muerte.

Es por eso que la asociación de calidad de vida con el tipo y el patrón de tratamiento que se prescribe debe ser un tema primordial en la consulta médica de los diferentes niveles de atención.

Este estudio tiene como objetivo relacionar estos factores importantes para la adherencia del tratamiento y además ayudar al médico a tomar mejores decisiones antes de prescribir antidiabéticos a sus pacientes.

II - REVISION BIBLIOGRÁFICA

2.1.- DIABETES

2.1.1 Definición y generalidades

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica, caracterizada por la presencia de altos índices de glucosa en sangre, asociada a una deficiencia parcial o absoluta de secreción de insulina debido al fallo de células beta del páncreas, por tanto también una deteriorada acción de la insulina hacia la glucosa. Con el tiempo esto dañará gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente nervios y vasos sanguíneos.¹

Es importante mencionar que varios autores incluyen dentro de las causas de este fallo al exceso de malos hábitos alimenticios y físicos en el transcurso de la vida. Lo cual tiene un efecto directo sobre los costos de atención médica de las personas afectadas por la diabetes, costos que podrían ser entre dos y tres veces mayores que en las personas sin diabetes.

2.1.2 Epidemiología

Dentro de los datos y estadísticas mundiales según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹, existen más de 347 millones de personas con diabetes y calculan que en el año 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia del exceso de azúcar en la sangre, de estas muertes más del 80% se registra en países de ingresos bajos y medios, siendo la obesidad el principal factor de riesgo de la diabetes.

En toda América la obesidad y la diabetes están afectando a la población con tasas cada vez más elevadas, pues en encuestas realizadas en cada país se demuestra que la prevalencia de la obesidad está aumentando en todos los grupos de edad, como en 7% y 12% de los niños menores de 5 años y una quinta parte de los adolescentes en quienes se ha registrado obesidad para su edad, mientras que en los adultos se aproximan al 60%.

La obesidad además afecta desproporcionadamente a todas las clases sociales, incrementándose especialmente en el sector más pobre y de nivel sociocultural más bajo. Se calcula que el número de personas que sufren diabetes en América Latina aumentará más de un 50% en los próximos 15 años pasando de 13,3 millones en el 2000 a 32,9 millones en el 2030.

En Ecuador la diabetes está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT)², la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años de edad es de 1.7%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad, y a los 50 años uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes.

En un hallazgo no específico de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles como la diabetes en los ecuatorianos se encontraron cuatro causas principales: la alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso de alcohol y el consumo de cigarrillos.³

La ENSANUT demuestra que la prevalencia de la obesidad está aumentando en todos los grupos de edad, 3 de cada 10 niños en edad escolar presenta sobrepeso y obesidad, 2 de cada 3 ecuatorianos entre los 19 y 59 años tiene sobrepeso y obesidad, lo que constituye un serio problema de salud pública.

Por su parte la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología (SEE)⁴ indica que actualmente existe una gran incidencia de DM2 en pacientes jóvenes y que a lo largo de la evolución de su enfermedad se van a confrontar con un déficit severo de insulina endógena por lo que requerirán de la utilización temprana de insulina para su tratamiento. Señalan además, que un gran porcentaje de estos pacientes serán atendidos a nivel de atención primaria, muchos médicos a este nivel de atención se verán obligados a utilizar insulina como tratamiento, se presume que en estos pacientes hay un alto riesgo de crisis hipoglucémica por falta de adiestramiento del paciente en la administración de un medicamento inyectable.

Resaltan además la importancia de que estos dos factores influyen en la decisión de mantener una terapia oral y retardar el uso de insulina aunque los niveles de glucemia y de hemoglobina glicosilada (HA1c) sean muy elevados.

2.1.3 Tipos de diabetes

Se conocen tres formas principales de diabetes: la diabetes de tipo 1, la de tipo 2 y la diabetes gestacional.

Sin embargo clínicamente podemos definir las y clasificarlas como:

- Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) que se da por la destrucción de las células beta y en general con déficit absoluto de insulina.
- Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2): debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulino resistencia.

- Otros tipos específicos de Diabetes Mellitus: debidos a otras causas, como defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exócrino (como la fibrosis quística) o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento de VIH / sida o trasplante de órganos).
- Diabetes gestacional (DG): es diagnosticada durante el embarazo, no es una Diabetes Mellitus claramente manifiesta.

Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA)⁵ algunos pacientes no pueden clasificarse claramente como tipo 1 o tipo 2 porque la presentación clínica es muy variable, pero el diagnóstico se hace más claro con el paso del tiempo.

Hasta hace poco la mayoría de niños con diabetes presentaban diabetes tipo 1, pero recientemente se detecta un significativo aumento de la incidencia de diabetes tipo 2 en la infancia y sobre todo en la adolescencia, atribuyéndosela principalmente al estilo de vida que llevan .

En los últimos años los avances del campo de la genética molecular han permitido identificar otras formas de diabetes de difícil clasificación como es el caso de la diabetes tipo MODY.

La diabetes tipo MODY (Maturity Onset Diabetes if the Youth) es un defecto monogénico de herencia autosómica dominante, debido fundamentalmente a una alteración en los mecanismos de secreción de la insulina en la célula beta pancreática , con o sin mínima alteración en la acción de la misma.

Desde el punto de vista clínico se caracteriza por la presencia de hiperglicemia moderada antes de los 25 años de edad con escasa o nula sintomatología y con tendencia a la aparición de complicaciones microvasculares en algunas formas. Puede darse por transmisión vertical, afectar a al menos 3 miembros de la familia en 3 generaciones, estas personas no son obesas ni dependientes de insulina, no existe cetosis, su evolución es progresiva lenta, leve o asintomática y existe un defecto en la secreción de insulina con secreción inadecuada para los valores de glucemia con o sin mínimas alteraciones de la acción de la insulina.

Hasta ahora no hay estudios que determinen el mejor tratamiento para estos pacientes. El tratamiento de esta forma de diabetes y según la forma clínica se basará en dieta y ejercicio, los antidiabéticos orales e inclusive la administración de insulina en algunos casos.

La prevalencia de pacientes con este tipo de diabetes en la actualidad ha aumentado en los últimos años debido al oportuno diagnóstico del médico clínico y los avances moleculares, siendo en el

momento actual entre el 2 a 5% de los pacientes con tipo 2. Además se estima que un 10% de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 1 son realmente diabetes tipo MODY.⁶

La aparentemente normalidad en la salud de estos pacientes tipo MODY en comparación con los diabéticos tipos 1 y 2, podría afectar en mayor magnitud su calidad de vida ya que aparentemente no tienen hábitos perjudiciales causantes de su diabetes, por lo que no se adaptarían fácilmente a un cambio de estilo de vida ni una adherencia a un tratamiento que tendrán que cumplir estrictamente para conservar niveles bajos de hemoglobina glicosilada.

2.1.4 Factores de riesgo

Existen varias causas para adquirir esta enfermedad una de ellas está ligada a factores genéticos tanto en la DM1 como en la DM2. En la primera hay un claro incremento de riesgo en gemelos idénticos, en el caso de la DM2 hay una tendencia familiar muy clara, se han identificado varios genes vinculados con ella.

Las personas nacen con predisposición a la enfermedad y depende de que se expongan o no a ciertos factores ambientales para que la enfermedad se desarrolle. Hay un vínculo muy claro entre la DM2 y la obesidad, la que también muestra una tendencia hereditaria.

Hay factores ambientales que pueden influir en un paciente al exponerse a ellos como por ejemplo a estrés intenso y súbito. Probablemente la descarga hormonal en estos acontecimientos causa que una persona predispuesta genéticamente manifieste una sobrecarga metabólica.

El microambiente en el que se desarrolla el feto también parece influir, a juzgar por el hecho de que los individuos que sufren desnutrición intrauterina, identificada por bajo peso al nacer, baja talla o bajo peso de la placenta, tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta.⁷

Los dos factores más relacionados con el desarrollo de la diabetes tipo 2 son la obesidad (índice de masa corporal IMC >25kg/m²) y la edad (> 45 años). Existen otros factores dentro de la población que ha desarrollado DM2 por ejemplo pertenencia a un grupo étnico de alta prevalencia, bajo peso al nacer, sedentarismo, exceso de alimentos energéticos (grasas, azúcares) con alto índice glucémico y bajos en fibras, antecedente de diabetes gestacional o de recién nacidos macrosómicos, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, intolerancia a la glucosa o glucemia anormal en ayunas.

2.1.5 Fisiopatología

La DM2 es el resultado de diversos procesos fisiopatológicos, entre estos, una progresiva disfunción de las células beta secundarias a una disminución del número de células funcionantes. En los últimos años varias publicaciones han demostrado que la afectación de estas células beta es un factor

etiológico de la DM2 siendo este al mismo tiempo un factor que contribuye para que aparezcan los defectos de secreción. Se han realizado estudios *in vitro* en que la capacidad de proliferación celular se ve suprimida con la exposición prolongada a altas concentraciones de glucosa. Esta hiperglucemia en la apoptosis de las células beta se acrecentaría en la presencia de una carga genética de predisposición a la diabetes mellitus.

La obesidad como uno de los factores de riesgo más importantes y de supervivencia celular beta, la dislipidemia, los niveles elevados de leptina y adipokinas (TNF alfa, PAI 1, Interleukina 6) actúan como moduladores de la función secretora y de supervivencia celular beta. En el caso de la dislipidemia (uno de los principales factores para el desarrollo de la diabetes), la influencia sobre estas células dependerá del perfil lipídico del individuo, ya que algunos ácidos grasos libres y lipoproteínas han demostrado tener una acción proapoptótica. Estos efectos tóxicos son causados por las lipoproteínas LDL (lipoproteína de baja densidad) y VLDL (lipoproteína de muy baja densidad) actuando como factores proapoptóticos sobre las células beta pancreáticas, mientras que las HDL (lipoproteína de alta densidad) tienen un factor protector frente muerte celular programada. Con el tiempo el desgaste de las células beta pancreáticas es mayor dando como resultado un deterioro excesivo en la producción de insulina permitiendo al exceso de glucosa en sangre que empiece a invadir el organismo y produzca daño celular.

2.1.6. Clínica

Existen diferentes síntomas producto de la DM2 dentro de los principales síntomas podemos mencionar a la poliuria, polidipsia, polifagia, anorexia, astenia, pérdida inusual de peso, prurito, infecciones cutáneas, retraso en la cicatrización de las heridas, somnolencia o letargia, además, a causa de complicaciones se pueden presentar otros síntomas propios de estas como por ejemplo visión borrosa, hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies, infecciones recurrentes de la piel, encías o vejiga.

2.1.7 Diagnóstico

Se debe considerar al paciente como un ser integral en el que varios factores de su vida pueden influir para desarrollar la enfermedad, por lo tanto para empezar a definir un diagnóstico hay que relacionar los diferentes datos que se nos proporciona en la anamnesis con el estado nutricional, la exploración física y pruebas complementarias, que tienen importancia antes de un diagnóstico final.

Según las recomendaciones de la ADA 2014⁵ los criterios actuales para el diagnóstico de la diabetes son:

Hemoglobina glicosilada (HbA1c) $\geq 6,5\%$ (El test debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado por el National Glicohemoglobin Standardized Program y estandarizado según el ensayo Diabetes Control and Complication Trial)

1. Glucemia plasmática en ayunas (falta de ingesta calórica durante al menos 8 horas) $\geq 200\text{mg/dl}$
2. Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75g de glucosa) $\geq 200\text{mg/dl}$
3. Glucemia plasmática $\geq 200\text{ mg/dl}$ en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia.

Así mismo existen criterios diagnósticos para evaluar riesgo elevado para el desarrollo de diabetes es decir en pacientes que presentan niveles de HbA1c de 5,7 a 6,5% definiéndolo así como prediabetes:

1. Glucemia basal alterada: glucemia plasmática en ayunas 100-125 mg/dl
2. Intolerancia a la glucosa: glucemia plasmática tras tolerancia oral a la glucosa 140-199 mg/dl
3. Hemoglobina glicosilada 5,7-6,4 %

El análisis de diabetes en pacientes asintomáticos como se mencionó se debe considerar a cualquier edad en los adultos con $\text{IMC} \geq 25\text{ kg/m}^2$ y en pacientes con uno o más factores de riesgo para desarrollar diabetes, sedentarismo, familiar de primer grado con diabetes, etnia de alto riesgo de diabetes, como afroamericanos, latinos, indios americanos, diabetes gestacional o macrosomía fetal, en pacientes con HTA ($\geq 140/90$ o en tratamiento), HDL $< 35\text{ mg/dl}$ o TG $> 250\text{ mg/dl}$, síndrome de ovario poliquístico, con una GBA (glucemia basal alterada), con ITG (intolerancia a la glucosa) o una HbA1c $\geq 5,7\%$, patologías asociadas a insulinorresistencia (acantosis nigricans, obesidad grave), o historia de enfermedad cardiovascular.

Los controles se programarán en función del tiempo y evolución, las necesidades del proceso educativo y el grado de control metabólico. Inicialmente deben realizarse cada 2 semanas hasta ajustar el tratamiento y desarrollar un programa básico de educación.

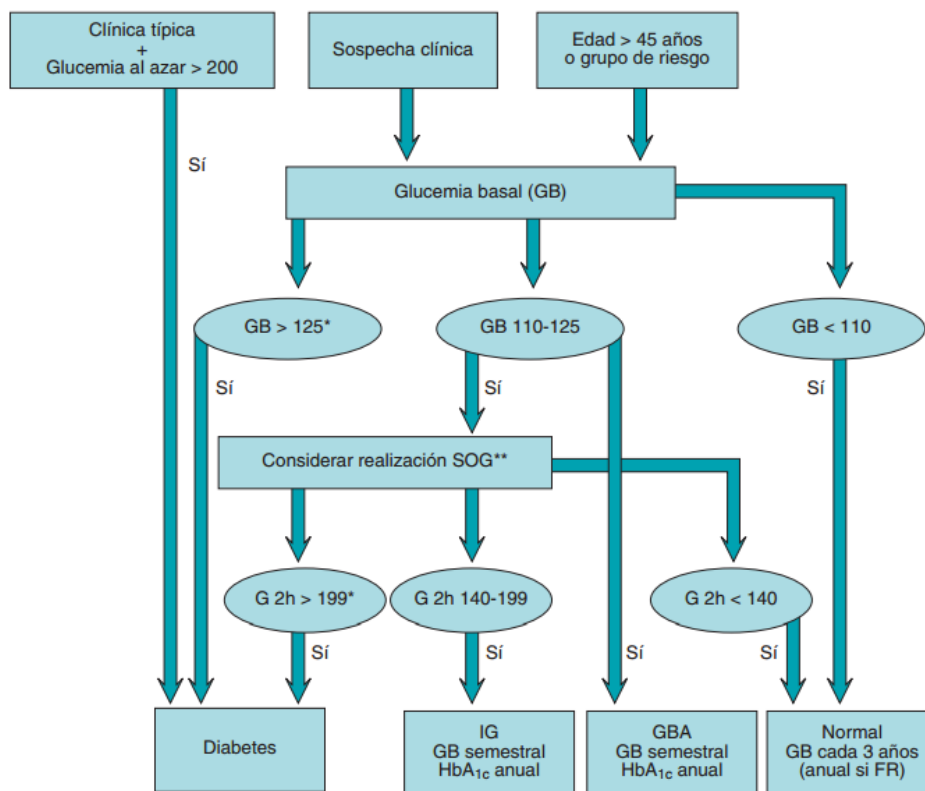
En los pacientes que no tienen estos factores de riesgo, las pruebas deben comenzarse a la edad de 45 años. Y si la prueba es normal, es conveniente repetirla por lo menos cada 3 años.

Se recomienda además que en los pacientes con diagnóstico de prediabetes se deban identificar factores de riesgo de enfermedades cardiovascular y tratarlos.

Mientras tanto es importante que los pacientes en quienes se inicia la insulinización necesiten realizar controles diarios por enfermería durante la primera semana. Cuando el paciente mantenga un grado de control bueno o aceptable puede ser controlado cada 2 o 3 meses como se resume en el algoritmo del gráfico N°1.

Todo paciente diabético debe acudir a realizarse por lo menos dos chequeos médicos al año, con el objetivo de control metabólico y en uno de estos controles deberá efectuarse un interrogatorio y exploración completa para la detección precoz de complicaciones.⁸

GRÁFICO N°1 ALGORITMO DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES



Los valores de glucosemia se expresan en mg/dl.

IG: intolerancia a la glucosa; GB: glucemia basal; GBA: glucemia basal alterada; SOG: sobrecarga oral de glucosa; G 2h: glucemia a las 2 horas de ña SOG con 75g de glucosa.FR: factores de riesgo.

*Se debe confirmar siempre con una segunda determinación (OMS19985, ADA 1997).

**Existe controversia sobre su realización: la ADA no la recomienda para la práctica clínica, mientras que el consenso Europeo y la OMS mantienen su vigencia.

Tomado de “Diabetes mellitus tipo 2: Protocolo de actuación Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS) de la Societat Catalana de Medicina Familiar y Comunitària”⁸

2.1.8 Complicaciones

Como anteriormente se aclaró, la diabetes con el tiempo puede dañar diferentes órganos producto de la toxicidad glucémica en sangre, por tal razón, aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Un 50% de los pacientes diabéticos mueren de enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y AVC).¹

Se puede clasificar a las complicaciones agudas como reversibles que pueden presentarse en cualquier momento de la diabetes por ejemplo las hipoglucemias, hiperglucemia, cetoacidosis y coma hiperosmolar.

Mientras que las complicaciones crónicas se presentan como consecuencia de una hiperglicemia crónica. Estas pueden ser:

- Microvasculares: oculares (retinopatía diabética, catarata, glaucoma), renales (insuficiencia renal progresiva), del sistema nervioso (central, periférico, polineuropatía, mononeuropatía).
- Macrovasculares: cardiopatía diabética, enfermedad isquémica, arteriosclerosis generalizada, enfermedades cerebrovasculares, pie diabético, piel del diabético.

La neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementa el riesgo de úlceras de los pies y, en última instancia, la amputación.

La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera, y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo.

Las complicaciones renales se dan a partir de que la enfermedad progresa, la albúmina de la sangre pasa a la orina. Esta etapa se denomina macroalbuminuria o proteinuria. Mientras aumenta la cantidad de albúmina en la orina, generalmente se deterioran las funciones de filtración de los riñones. El cuerpo retiene algunos materiales de desecho cuando la filtración se deteriora. Mientras progresa el daño renal, frecuentemente aumenta la presión arterial también.

2.1.9 Prevención

Se ha demostrado que medidas simples relacionadas con el estilo de vida son eficaces para prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. Para ayudar a prevenir la diabetes tipo 2 y sus complicaciones se debe:

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable.

- Mantenerse activo físicamente al menos 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana; para controlar el peso puede ser necesaria una actividad más intensa.
- Evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

La OMS ha propuesto actividades para prevenir y controlar la diabetes su objetivo consiste en estimular y apoyar la adopción de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones, además fomenta la toma de conciencia sobre la epidemia mundial de diabetes, en particular con la celebración del Día Mundial de la Diabetes (14 de noviembre) y realiza tareas de vigilancia de la diabetes y sus factores de riesgo.

La labor de la OMS fomenta la dieta saludable y la actividad física regular, reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial. ¹

2.1.10 Tratamiento

Los objetivos para superar esta enfermedad consisten principalmente en mantener niveles normales de glicemia, prevenir complicaciones vasculares crónicas, prevenir estados hiperglicémicos, hiperosmolares y reducción de factores de riesgo los cuales afectan principalmente a la calidad de vida de dichos pacientes.

Se ha considerado tomar en cuenta intervenciones factibles y económicas en los países en desarrollo, es así que la terapia de primera elección para los pacientes con diabetes de tipo 2 es dieta y ejercicio regular, después se debe tratar con medicamentos orales y en últimas instancias algunos pueden necesitar insulina.

Todo tratamiento debe estar acompañado de medidas de control y prevención como toma periódica de la tensión arterial y cuidados podológicos, pruebas de detección de retinopatía, control de lípidos en sangre, detección de signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes, etc.

2.1.10.1 Tratamientos no farmacológicos.

La alimentación es un elemento esencial, tanto que en muchos pacientes basta una alimentación adecuada para lograr el control metabólico deseado. Muchos pacientes tienen grandes dificultades para adaptarse a la alimentación adecuada, pero con el suficiente estímulo por parte de personal médico y familiar una buena cantidad de ellos acaba por aceptarlo. El peso ideal puede estimarse a partir de tablas de peso y estatura o, de preferencia, mediante el índice de masa corporal (IMC).

El ejercicio debe estar relacionado con la alimentación, por ello es conveniente que el diabético desarrolle ciertas rutinas y se acostumbre a realizarlas todos los días para educar su cuerpo.

2.1.10.2 Tratamiento farmacológico

Cuando la glucemia es muy alta (> 250 mg/dl) es conviene iniciar medicación farmacológica ya que ello puede significar que se trata de una diabetes más difícil de controlar, o bien, que se necesita inicialmente vencer la glucotoxicidad en el que la misma hiperglucemia impide la secreción endógena de insulina. También el tratamiento farmacológico se debe iniciar en los pacientes con complicaciones agudas, en quienes se requiere el empleo de insulina de inmediato. Los hipoglucemiantes orales son probablemente la medida mejor aceptada por los pacientes para el control de la diabetes; esto hace que se apeguen más al tratamiento que con otras medidas terapéuticas, ya que son los que menor sacrificio exigen.

Según el esquema de protocolos⁸ y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD)⁹ se debe iniciar tratamiento farmacológico con antidiabéticos en toda persona con diabetes tipo 2 que no hayan alcanzado las metas de buen control glucémico con los cambios terapéuticos en el estilo de vida a través de controles periódicos de glucemia y HbA1c. En los casos en que las condiciones clínicas del individuo permitan anticipar que esto va a ocurrir, se debe considerar el inicio del tratamiento farmacológico desde el momento del diagnóstico de la diabetes al tiempo con los cambios de estilo de vida.

Recientemente la ADA⁵ publicó un algoritmo para el manejo de la DM2 donde también proponen que se inicie metformina al tiempo con los Cambios de estilo de vida en todos los pacientes con DM2 por considerar que el manejo no farmacológico termina siendo insuficiente antes del primer año.

Para considerar que los cambios de estilo de vida han sido efectivos, la persona debe haber logrado modificaciones en el régimen alimentario, reducción del 5 a 7% del peso corporal (si éste estaba excedido) e incremento de la actividad física programada. Si no se observa una reducción gradual de las glucemias que permita predecir que la persona va a alcanzar la meta en el plazo de tres a seis meses, puede ser necesario adelantar el inicio del tratamiento farmacológico tratamiento con antidiabéticos oral (ADO).

Así mismo la ADA nos propone pautas generales para iniciar un tratamiento farmacológico como por ejemplo:

- Tratar con metformina, si no existe contraindicación y es tolerada, siendo el tratamiento inicial de elección para el tratamiento de la DM2.
- Que en los pacientes con DM2 recién diagnosticados con muchos síntomas o glucemias o HbA1c muy elevadas, se debe considerar iniciar el tratamiento con insulina, con o sin otros fármacos.
- Si la monoterapia con un agente no insulínico, a las dosis máximas toleradas, no alcanza o no mantiene el objetivo de HbA1c en un periodo de tres meses, hay que añadir un segundo agente oral, un agonista del receptor GLP-1 o insulina.
- Para la elección del fármaco se recomienda seguir un enfoque centrado en el paciente, considerar la eficacia, el coste, los efectos adversos, los efectos sobre el peso, las comorbilidades, el riesgo de hipoglucemia y las preferencias del paciente.

La ADA y la European Association for the Study of Diabetes (EASD) publicaron en 2012 recomendaciones para el tratamiento centradas en el paciente, teniendo en cuenta sus preferencias, el coste y los potenciales efectos secundarios de cada antidiabético, efectos en el peso corporal y riesgo de hipoglucemias. Podemos revisar un resumen de estas recomendaciones en la TABLA N° 1. Señalan que debe explicarse a los pacientes la naturaleza progresiva de la enfermedad, y no presentarles la insulina como un castigo.

TABLA N°1 Tratamiento de la hiperglucemia en DM2. Consenso ADA/EASD 2012

Alimentación saludable, control de peso, aumento de la actividad física.					
MONOTERAPIA INICIAL METFORMINA					
Eficacia (↓ HbA1c).....	Alta.....				
Hipoglucemia.....	Riesgo bajo.....				
Peso.....	Neutro/pérdida.....				
Efectos secundarios.....	GI/acidosis láctica.....				
Costes.....	Bajo.....				
Si se necesita para alcanzar los objetivos individualizados de HbA1c después de 3 meses, proseguir con combinaciones de dos fármacos (el orden no denota una preferencia específica)					
COMBINACION DE DOS FÁRMACOS	Metformina + Sulfonilurea _s	Metformina + Tiazolidindiona	Metformina + Inhibidor DPP-4	Metformina + Agonista del receptor GLP-1	Metformina + Insulina (por lo general basal)
Eficacia (↓HbA1c)	Alta	Alta	Intermedia	Alta	La más alta
Hipoglucemia	Riesgo moderado	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo alto
Peso	Ganancia	Ganancia	Neutro	Perdida	Ganancia
Efectos secundarios	Hipoglucemia	Edema, IC, Fx	Raro	GI	Hipoglucemia
Costes	Bajo	Alto	Alto	Alto	Variable
Si se necesita para alcanzar los objetivos individualizados de HbA1c después de 3 meses, proseguir con combinaciones de tres fármacos (el orden no denota una preferencia específica)					
COMBINACIÓN DE TRES FÁRMACOS	Metformina + Sulfonilurea _s + TZD o DPP-4-i o GLP-1 RA o Insulina _s	Metformina + Tiazolidindiona + SU _s o DPP-4-i o GLP-1 RA o Insulina _s	Metformina + Inhibidor DPP-4 + SU _s o TZD o Insulina _s	Metformina + Agonista del receptor GLP-1 + SU _s o TZD o Insulina _s	Metformina + Insulina (por lo general basal) + TZD o DPP-4-i o GLP-1 RA
Si la terapia combinada que incluye insulina basal falla en alcanzar los valores deseados de HbA1c después de 3-6 meses, proseguir a estrategias de insulina más complejas, normalmente en combinación con uno o dos fármacos no insulina.					
Estrategias de insulina más compleja	Insulina _s (múltiples dosis diarias)				

ADA: American Diabetes Association; DM2: diabetes mellitus; DPP-4-i: inhibidores de la enzima dipeptidil peptidasa 4; EASD: European Association for the Study of Diabetes; Fx: fracturas; GI: gastrointestinales; GLP-1 RA: agonistas de los receptores del péptido similar al glucagón tipo 1; HbA1c: hemoglobina glucosilada; IC: insuficiencia cardíaca; SU: sulfonilureas; TZD: tiazolidindionas. **a** Se debe considerar iniciar el tratamiento en esta etapa en pacientes con HbA1c muy alta (por ejemplo $\geq 9\%$). **b** Considerar de secretagogos de acción rápida, no sulfonilurea (meglitinidas) en pacientes con horarios de comida irregulares o que desarrollan hipoglucemia posprandial tardía con las sulfonilureas. **c** Normalmente una insulina basal (NPH, glargina, detemir) en combinación con agentes no insulínicos. **d** Algunos agentes no insulínicos se pueden continuar con la insulina. Hay que considerar iniciar el tratamiento en esta etapa si el paciente se presenta con hiperglucemia grave (glucemia ≥ 300 -350 mg/dl; HbA1c $\geq 10,0$ -12,0 %) con o sin características catabólicas (pérdida de peso, cetosis, etc.). Consenso ADA/EASD 2012.

Tomado de “Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus González R.”⁵

2.1.11 Tipos de tratamiento farmacológico

Existen varios tipos de antidiabéticos, según su acción principal existen cinco grupos de medicamentos:

- 1) Los que modifican la absorción de los nutrientes
- 2) Los que reducen la resistencia a la insulina
- 3) Los que aumentan la secreción de insulina (secretagogos de insulina)
- 4) Las insulinas y sus análogos
- 5) Los que aumentan la cantidad de incretinas

Otra clasificación que se determina tomando en cuenta las condiciones del paciente ante su enfermedad son la vía de administración, dentro de las más utilizadas estas pueden ser:

- Vía oral (ADOs e insulina)
- Nasal (insulina)
- Rectal (insulina)
- Vía intravenosa (insulina)
- Vía intramuscular (insulina)
- Vía subcutánea (insulina)
- Intraperitoneal (insulina)
- Intraportal (insulina)

Hasta la fecha la vía subcutánea es la más útil para el manejo con insulina a largo plazo, la vía endovenosa es la óptima para el manejo de la cetoacidosis.

La vía intraperitoneal tiene varias ventajas:

Es de rápida absorción de insulina, absorción parcial directa de la porta y una sensible reducción de la hiperinsulinemia periférica.

Las desventajas son la dificultad del acceso intraperitoneal y el riesgo de peritonitis.

La vía intraportal se ha utilizado en la infusión de insulina; esta tiene la ventaja de evitar la hiperinsulinemia sistémica, sin embargo, la dificultad del acceso y el riesgo de trombosis venosa

hepática impide su uso. Las vías nasal, oral y rectal se las utiliza, sin embargo siguen siendo evaluadas.

Para seleccionar un ADO en una persona con diabetes tipo 2 además se debe tener en cuenta otras características del medicamento, es decir, mecanismo de acción, efectividad, potencia, efectos secundarios, contraindicaciones y costo. Estas características influyen mucho en la adherencia del tratamiento, siendo este uno de los problemas principales que busca analizar esta investigación.

2.1.12 Características generales de antidiabéticos

Como se mencionó antes existen los medicamentos que modifican la absorción de alimentos, incluyen los que se producen con base en fibra dietética y que por su estructura físico química adsorben agua, azúcares y sales biliares, teniendo un efecto laxante, con lo que reducen también el colesterol sérico.

Su indicación principal es para moderar los picos de hiperglucemia posprandial aunque tienen el inconveniente de que producen síntomas gastrointestinales que a veces no son bien tolerados por los pacientes.

Dentro del grupo de los que modifican la absorción de alimentos se encuentran también los inhibidores de la lipasa pancreática, de los cuales el más utilizado es el Orlistat. Su efecto sobre la diabetes parece relacionarse con su potencialidad de reducir el peso de los obesos, aunque también reduce los niveles elevados de lípidos séricos.

Los medicamentos que reducen la resistencia a la insulina abarcan las biguanidas y las tiazolidinedionas. Las primeras están representadas principalmente por la metformina, mejor indicada en los diabéticos tipo 2 obesos. Las tiazolidinedionas tienen por ahora su mejor indicación en las combinaciones con sulfonilureas o insulina.

En cuanto a los secretagogos de insulina, las sulfonilureas son los medicamentos más utilizados de todos los que se emplean en diabetes porque son los más antiguos y han mostrado ser eficaces. Las Meglitinidas por su parte, son medicamentos nuevos que prometen en razón de su peculiar farmacodinamia acercarse a la forma fisiológica de control de la glucemia. Recientemente se han incorporado fármacos que estimulan la producción o retrasan la degradación de las incretinas intestinales; su lugar en la terapéutica de la diabetes está aún en evaluación.¹⁰

Las sulfonilureas, los medicamentos más empleados de todos tienen las siguientes características:

Tienen interacciones diversas con otros medicamentos al aumentar el efecto hipoglucemiante con la aspirina u otros antiinflamatorios no esteroideos, fibratos, trimetoprim, bloqueadores H₂ de la histamina, metamizol, alcohol y guanetidina, se disminuye su efecto hipoglucemiante con barbitúricos,

rifampicina, bloqueadores beta, tiazidas, difenilhidantoina, corticoesteroides, estrógenos, indometacina e isoniacida. Tienden a aumentar de peso a los pacientes y en pacientes sensibles producen un efecto antabuse.

2.1.13 Características de antidiabéticos y Formas farmacéuticas de tratamiento

2.1.13.1 ANTIDIABÉTICOS ORALES

- La Metformina es la única biguanida disponible y se debe considerar como el ADO de primera línea en todas las personas con diabetes tipo 2 y en particular en las que tienen sobrepeso clínicamente significativo (IMC > 27 kg/m²).
- Las Sulfonilureas se pueden considerar como ADO de primera línea en personas con peso normal o que tengan contraindicación a la metformina.
- Las Meglitinidas se pueden considerar como alternativa a las sulfonilureas cuando el riesgo de hipoglucemia puede empeorar las comorbilidades, aun que el costo de estas es mayor.
- Las Tiazolidinedionas se pueden considerar como alternativa a la metformina en personas con sobrepeso, aunque puede haber un incremento moderado del mismo y el costo es mayor.
- La Acarbosa es el inhibidor de las alfa glucosidasas de mayor disponibilidad. Su efectividad para reducir la hiperglucemia es inferior a la de los demás ADOs por lo cual solo se debe considerar como monoterapia en pacientes con elevaciones leves de la glucemia, especialmente post prandial.

Existen varias características adicionales a estos fármacos que se detallan en la tabla N°3

TABLA N° 2 Características de ADOs

FÁRMACO	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	MECANISMO DE ACCIÓN	EFFECTOS SECUNDARIOS	CONTRAINDICACIONES
Biguanidas (Metformina)	Vía oral	Tiene su mayor efecto a nivel hepático donde inhibe la gluconeogénesis y por lo tanto la producción hepática de glucosa durante el ayuno, aunque también tiene un importante efecto sensibilizador de la insulina a nivel periférico y las personas que la toman ganan menos peso que con otros ADOs.	Con frecuencia produce intolerancia gastrointestinal, especialmente si no se tiene cuidado en dosificarla gradualmente. Sin embargo, la intolerancia puede presentarse meses o años después.	Está contraindicada en presencia de insuficiencia renal o hepática y en alcoholismo, porque se puede producir acidosis láctica.
Sulfonilureas	Vía oral	Tienen su principal efecto como secretagogos de insulina, aunque algunas de última generación como la glimepirida y la gliclazida tienen efectos adicionales favorables sobre el sistema cardiovascular, la función endotelial y la célula beta.	Su principal efecto secundario es la hipoglucemia que es menos frecuente con las de última generación y en particular con las de acción prolongada que se administran una vez al día. Muy rara vez se pueden presentar reacciones cutáneas, hematológicas o hepáticas.	Algunas, como la glibenclamida, están contraindicadas en falla renal porque sus metabolitos hepáticos conservan acción hipoglucemiante.
		Tienen su principal	Su principal efecto	Por su metabolismo

Meglitinidas	Vía oral	efecto como secretagogos de insulina	secundario es la hipoglucemia aunque se presenta menos que con las sulfonilureas, por tener una acción más corta. Rara vez se pueden presentar reacciones gastrointestinales	hepático, se deben evitar en falla severa de éste órgano. Además, la nateglinida se debe evitar en falla renal severa.
Tiazolidinedionas	Vía oral	Tienen su principal efecto como sensibilizadoras de la insulina, aunque cada vez se encuentran mas efectos antiinflamatorios/ antiaterogénicos derivados de su acción sobre las citoquinas producidas por el tejido adiposo. El efecto sobre los lípidos es variable dependiendo del tipo de glitazona.	Su principal efecto secundario es el edema (especialmente en combinación con insulina) y la ganancia modesta de peso.	Están contraindicadas en pacientes con insuficiencia cardíaca severa (grados III y IV de la clasificación de (NYHA) New York Heart Association)
Inhibidores de alfa glucosidasas	Vía oral	Su principal efecto es la inhibición parcial de la absorción de disacáridos, por lo cual retardan la absorción post-prandial de carbohidratos.	Su principal efecto secundario es la flatulencia, especialmente si no se tiene cuidado en dosificarla gradualmente.	Bloquea la absorción de disacáridos como el azúcar, por lo cual en el caso de hipoglucemia se debe ingerir solo glucosa

Elaboración: Flores Sevillano Johanna

2.1.13.2 ANTIDIABÉTICO PARENTERAL

2.1.13.2.1 Insulina

En el UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) ¹¹ han demostrado hace más de 10 años que al momento de diagnóstico de DM2 solo un 50% de la producción pancreática de insulina por parte de las células beta se encuentran funcionando correctamente. Esta producción irá deteriorándose en los siguientes 10 a 15 años. Así mismo se demostró que toda monoterapia oral sirve solamente en los primeros años de evolución de la enfermedad, se observó que un 45% de los pacientes que tomó por 3 años ADOs tuvieron una HbA1c de <7, mientras que a los 6 o 9 años del inicio del tratamiento solamente un 30 % de estos pacientes tuvieron respuesta adecuada.

Con base en esto y a antecedentes de varios estudios, se demuestra que la monoterapia tiende a incrementar dosis y el número de fármacos para poder mantener a los niveles de HbA1c inferiores a 7% dentro de los primeros años, luego de este periodo la producción de insulina endógena suele ser insuficiente para mantener la normalidad de la glucemia tanto en ayunas como postprandial, por lo que indican que se debe iniciar un tratamiento de ADOS con insulina.

Se sugiere el uso de insulina en pacientes en quienes no se han logrado las metas de glucemia en el caso de cambios en el estilo de vida y dosis máximas de metformina, cuando hay cambios en el estilo de vida, metformina y sulfonilureas a dosis máximas o cuando existen cambios en el estilo de vida, metformina, sulfonilureas, glitazonas a dosis máximas.

La fisiología de la insulino terapia se basa en cubrir los requerimientos fisiológicos con una tasa de 0.5 a 1.0 unidades por hora desde las 10am hasta las 12 pm y decrece en un 50% desde esa hora hasta las 3 a 4 am hasta el amanecer.

La insulino terapia convencional se refiere a la aplicación de 1 o 2 inyecciones de insulina al día.

De acuerdo al tiempo de acción se pueden dividir en dos categorías; de acción rápida y de acción lenta. Las de acción lenta pueden ser intermedias (NPH) y de acción prolongada (glargina y determin) que son administradas 1 o 2 veces al día y sirven para cubrir los requerimientos basales de insulina, pero no controlan bien las elevaciones postprandiales de la glucemia.

Las insulinas de acción corta (regular) y análogos de insulina de acción rápida (lispro, aspart y glusina) se diferencian en su farmacodinamia en que las de acción rápida actúan con una velocidad de inicio de pico de acción más rápido y efecto más corto que la regular.⁴

2.1.13.2.2 Insulinización temprana

En varios estudios se considera que en la DM2 el uso temprano de insulina es conveniente aún en los casos que podrían controlarse con ADO, pero no son muchos los pacientes que aceptan en principio esta alternativa.

Esta propuesta se da por el incumplimiento de los objetivos terapéuticos individuales dentro de los que se encuentra la meta de un buen control de la hiperglucemia.

Las condiciones clínicas para establecer un tratamiento inmediato con insulina en el paciente son la presencia de nefropatía o hepatopatía, descompensación hipo glucémica aguda o crónica agudizada, enfermedad cardiovascular aguda, pie diabético con ulceración o infección crónica o aguda, hospitalización en una unidad de terapia intensiva, cirugías mayores y anestesia sistémica, pacientes con trasplante de cualquier órgano.

Desde el 2006 la administración de insulina es una estrategia de segundo nivel para asociar a hipoglucemiantes orales cuando el control metabólico es adecuado con o sin sintomatología de hiperglucemia y de tercer nivel cuando se requiere utilizar insulinoterapia exclusiva o intensificada para lograr un óptimo control metabólico. Aunque la eficacia de la estrategia es plenamente reconocida, su aplicabilidad en la práctica clínica de la asistencia primaria tiene algunas limitaciones, entre ellas la baja adherencia del paciente y el riesgo significativo de episodios de hipoglucemia, límites que requieren de la implementación de programas de asistencia sanitaria personalizada y de educación continua en diabetes.

Cuando se emplea como tratamiento de base para el control crónico se suele usar insulina intermedia y lenta, dependiendo del comportamiento de la enfermedad y de los hábitos de alimentación de los pacientes. Pero para alcanzar las metas propuestas se puede administrar vía subcutánea una dosis de insulina intermedia por la noche o basal / lenta es suficiente para obtener glucemias cercanas a los 100mg / dl mientras que durante el día se puede lograr valores inferiores a 180mg/dl a los 90 y 120 minutos de la ingesta con la administración preprandial de insulina rápida o de sus análogos.

En el primer caso se debe asociar a hipoglucemiantes orales la administración de insulina nocturna y en el segundo asociar a insulina de acción intermedia prolongada, la administración de bolos preprandiales diurnos de insulina o análogos de acción rápida.

La Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología, señala que se han pronunciado razones para el uso de insulina en etapas tempranas iniciales de la DB2 tales como que un control glucémico ajustado a metas cercanas a la normalidad podría reducir las complicaciones y la morbimortalidad asociadas a la DB2. Además existe evidencia de que con el uso de insulina precoz la supervivencia de la célula beta del

páncreas mejora, preservando su funcionalidad, logrando un control metabólico más estable y finalmente la remisión de la enfermedad como resultado de la prevención de la glucotoxicidad.

Las características principales de los diferentes tipos de insulina se verán a continuación en la tabla N°2

TABLA N°3 CARACTERISTICAS DE PREPARADOS DE INSULINA

TIPO DE INSULINA	VIA DE ADMINISTRACIÓN	TIEMPOS DE ACCIÓN	INDICACIONES	COMPLICACIONES GENERALES
REGULAR	Subcutánea (SC) Intramuscular (IM) Intravenosa (IV)	Inicio por vía SC en 30 min, máxima acción 2.5- 5 h duración 4 -12h, pico en plasma 0.8-2h	-Para administración SC en dosis diarias preprandiales, para el manejo de la diabetes tipo 1 y 2. -Para administración SC, IM, IV en las complicaciones hiperglicémicas agudas de la diabetes tipo 1 y 2 -Para la administración de bomba de infusión subcutánea de insulina. (ISCI)	-Lipodistrofia, infección o abscesos en el área de inyección que se asocian a una inadecuada técnica de aplicación, falta de rotación del sitio de inyección o reutilización de las agujas. -Presbiopía insulínica (visión borrosa) debida a cambios osmóticos en el cristalino por variaciones bruscas en los niveles de glucemia. -Existe riesgo de cáncer en el caso de uso prolongado de glulisina.
LISPRO	VIA SC	Se administra antes o inmediatamente después de las comidas Inicio a los 15 – 30 min con un pico máximo de acción de 1.5 – 2.5h duración de acción de 3-4h, pico en plasma 0.5- 1.5h.	-SC dosis diarias múltiples particularmente preprandiales en diabetes tipo 1 y 2. -SC, IM o IV en las complicaciones agudas de la diabetes tipo 1 y 2 - Para la administración de bomba de infusión subcutánea de insulina. (ISCI) -Categoría B en embarazo	
ASPART	Vía SC De 5-10 min	Inicio a los 15 – 30 min, máxima acción	Administrar antes o inmediatamente después	

	Puede ser administrada vía IV en situaciones clínicas seleccionadas	1-3 h duración 3-5hrs pico plasma 40-50 min	de las comidas. Resto similar a lispro.
GLULISINA	Vía SC Vía IV en situaciones especiales controlando el potasio del plasma.	Inicio de 15-30 min, máxima acción 1.6-2.8 hrs duración de acción 3-4 hrs , pico en plasma 0.5-1.5 h.	Administrar inmediatamente antes o después del inicio de las comidas. Resto similar a lispro.
NPH	Solo vía SC	Inicio 1-2 hrs, máxima acción 4-12 hrs duración 12-16hrs pico en plasma 6-12 hrs.	Administrar 1 o 2 veces al día. Se puede usar durante el embarazo. Se puede mezclar con resto de insulinas solo Por vía SC
GLARGINA	Vía SC	Inicio 3-4 hrs, duración 24 hrs	Administrar una vez al día a la misma hora. No se puede mezclar con otra insulina y se debe aplicar fría. Debido a su pH bajo puede ser irritante por lo que debe ser necesario variar los lugares de inyección, no uso durante embarazo categoría C.
DETERMIN	Vía SC	Se absorbe rápidamente después de su administración. La duración de su acción es dosis dependiente.	La tasa de absorción, el inicio y la duración de la acción pueden ser modificados por el sitio de la inyección, el ejercicio, la lipodistrofia y la temperatura. Categoría C en embarazo.

Elaboración: Flores Sevillano Johanna

2.2 CALIDAD DE VIDA

2.2.1 Definición

Es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.³

2.2.2 Importancia

La definición de la calidad relacionada con la salud de la vida del paciente es importante por dos razones. En primer lugar, la enfermedad puede acortar la esperanza de vida, es decir, aquellos con enfermedades específicas pueden morir prematuramente. En segundo lugar, las enfermedades o síntomas que pueden causar disfunción y que conducen a la discapacidad en el rendimiento de un individuo, habitualmente en actividades de la vida diaria.¹²

Con el tiempo se han esclarecido algunos factores que influyen directa o parcialmente en la calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2. Por ejemplo, en el artículo escrito por Urzúa A.¹³ explica que existe evidencia con referencia a que la DM2 afecta negativamente la calidad de vida siendo varios factores los que han sido vinculados a que esta sea mejor o peor. Siendo factores como el sexo, edad, la presencia de una pareja, nivel de estudios, apoyo social, índice de masa corporal, complicaciones, comorbilidades asociadas, tipo de tratamiento y satisfacción con éste, control glucémico y la satisfacción con la salud los principales para que haya un deterioro importante en su vida.

Se han realizado investigaciones que muestran que existen diferencias significativas entre dos grupos estudiados en cuanto a su calidad de vida, donde diabéticos con tratamiento con insulina presentaron peor calidad de vida que los diabéticos con otro tipo de tratamiento. Estos resultados difieren de lo reportado por varios estudios.

En el estudio de Siddharth Shaha “Mejoría en la calidad de vida asociada al tratamiento con análogos de insulina de sujetos con diabetes tipo 2”¹⁴ tras evaluar la calidad de vida a 66.726 personas que habían empezado su tratamiento insulínico se concluyó que el comienzo del tratamiento con la insulina o el cambio al tratamiento con análogos de la insulina se asocia con un incremento de la Calidad de vida.

Desde el inicio de la investigación se cuestiona si los cambios de estilo de vida y luego la introducción de terapia farmacológica influye en la calidad de vida, pues existen varias características propias del manejo de la enfermedad que altera directa o indirectamente a la vida del paciente en este caso se requiere un enfoque directo de las consecuencias psicológicas que pueden existir sobre paciente. Hay un factor que mostró influir positivamente en la calidad de vida de los pacientes diabéticos según investigaciones realizadas en el país, este es la creación de “Grupos o Clubs para diabéticos”, ésta información es respaldada por dichos estudios en los que se confirma que la calidad de vida y el conocimiento de la enfermedad mejora cuando el paciente acude permanentemente a dichos grupos que a la vez prestan atención médica y control, metabólico a todos sus integrantes, además facilita la información necesaria para estudios enfocados en el seguimiento de los pacientes con esta enfermedad.¹⁵

2.2.3 Test /instrumentos validados

El desarrollo de instrumentos de evaluación de la calidad de vida específicos para Diabetes es casi reciente. Por esta razón, no hay todavía un cuerpo consistente de información acerca de este aspecto en la Diabetes o de su tratamiento.

En términos generales, se conoce que los sujetos con diabetes tipo 1 y 2 experimentan un decremento importante en su calidad de vida en comparación con sujetos sanos. La calidad de vida de pacientes con Diabetes decrece en tanto que aumenta la severidad de complicaciones médicas de la enfermedad y la calidad de vida influye en el control metabólico del paciente.

La primera forma de evaluación específica de la Diabetes Mellitus fue desarrollada en 1988 por el grupo de investigación DCCT (Control de la Diabetes y sus Complicaciones) para evaluar la calidad de vida relacionada con los tratamientos intensivos de la enfermedad. Esta medida se conoce como DQOL (de las siglas en inglés de «Diabetes Quality of Life»).

Existen varias escalas que evalúan calidad de vida en diabetes algunas de las más usadas es la SF-36, la SF-39, la Qol 5-D, entre otras. Estas en general se basan principalmente en parámetros como función física, limitaciones de rol por problemas físicos, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, limitaciones de rol por problemas emocionales y salud mental. Ninguna de estas tiene un enfoque específico en tratamiento farmacéutico y no farmacéutico.

2.2.4 Medición de la Calidad de Vida

Una de las opciones para medir la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tomando en cuenta el tipo de tratamiento que estos llevan, es el cuestionario Diabetes Quality of Life (DQOL) elaborado por el Grupo de Investigación del Control y complicaciones de la Diabetes en 1988.^{16,17}

Este instrumento se ha utilizado con frecuencia para evaluar la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipos I y II ya que permite conocer la realidad del paciente en un momento determinado, también es capaz de determinar los cambios en sus distintas dimensiones después de una intervención terapéutica, ya sea educativa o farmacológica. Su versión en español ha demostrado adecuados índices de consistencia interna y una estructura factorial acorde a la propuesta teórica del instrumento.

Se ha probado que el EsDQOL se relaciona de manera moderada y consistente con medidas de síntomas psicológicos, bienestar y ajuste de la enfermedad, y con medidas genéricas de calidad de vida. Las puntuaciones de esta escala se relacionan significativamente con la severidad y número de complicaciones médicas, y con el tipo de tratamiento médico de los pacientes.

Puntualmente se justifica el uso de este cuestionario en las investigaciones porque es necesario el empleo de cuestionarios que abarquen características sobre el manejo farmacológico del paciente y la influencia en la calidad de vida. El sistema de evaluación de los resultados del cuestionario nos ayuda a determinar si existe mejor o peor calidad según la máxima o menor puntuación de cada nivel.

Es importante mencionar que varios estudios recomiendan realizar esta encuesta solamente en pacientes diabéticos tipo 2 que usen insulina debido a que inicialmente este test evaluaba a pacientes con DM1 pero en estos últimos años se han realizado varios estudios en pacientes con DM2 que utilizan y que no utilizan insulina con los únicos criterios de inclusión como por ejemplo el diagnóstico comprobado de DM2 y el tiempo de evolución desde haberse diagnosticado la enfermedad, y se ha logrado resultados satisfactorios y muy aproximados a la realidad de los pacientes.¹⁸

Sin duda alguna éstas son buenas y suficientes razones para que el DQOL sea una de las medidas de evaluación de calidad de vida específica para Diabetes Mellitus más utilizada con fines clínicos y de investigación.

2.2.5 *Parámetros a ser incluidos*

Para un mayor entendimiento del uso de este instrumento se describen las pautas de la evaluación:

El cuestionario consta de 46 preguntas distribuidas en 4 dimensiones:

- Satisfacción con el tratamiento (15 preguntas)
- Impacto del tratamiento (20 preguntas)
- Preocupación por los aspectos sociales y vocacionales (7 preguntas)
- Preocupación por los efectos futuros de la diabetes (4 preguntas)

Las respuestas se cuantifican utilizando una escala Likert de 5 respuestas ordinales.

Satisfacción: 1= muy satisfecho, 2= más o menos satisfecho, 3=ninguno, 4= más o menos insatisfecho 5=muy insatisfecho. Si existe un total de 15 se trata de un paciente muy satisfecho con todos sus actos.

Impacto: 1= nunca, 2= muy poco, 3=algunas veces, 4= con frecuencia, 5= todo el tiempo

Preocupación social / vocacional: 1= nunca, 2= poco, 3=algunas veces, 4= con frecuencia, 5= siempre, 0= no se aplica

Preocupación relacionada con la diabetes: 1= nunca, 2= poco, 3=algunas veces, 4= con frecuencia, 5= siempre, 0= no se aplica

De acuerdo con el sistema original de calificación, una baja puntuación bruta de la escala significa una buena calidad de vida. Con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, diversos investigadores han sugerido diferentes métodos de calificación.¹⁶

Las puntuaciones mínimas de estas dimensiones son: 15, 20, 7 y 4, puntos respectivamente, lo que significaría que la diabetes ejerce escaso impacto y poca preocupación en la vida de las personas afectadas. La puntuación total de cada sujeto en la escala es la suma de las puntuaciones dadas a cada pregunta del cuestionario. Las puntuaciones máximas de cada dimensión significan que la diabetes ejerce mayor impacto y gran preocupación en la vida de las personas evaluadas.

Es necesario que la adherencia al tratamiento sea valorada por una escala validada para poder determinar si existe y comparar con la calidad de vida del grupo de pacientes.

2.3 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la falta de cumplimiento de los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de la salud pública.¹

Es importante definir términos como “Cumplimiento” al que se lo define como el comportamiento de la persona en cuanto a administración de medicamentos, dieta o cambio de estilo de vida, que coincide con lo aconsejado por un profesional de la salud. Y el término “Adherencia” como la decisión de la persona de cumplir con las instrucciones de los profesionales de la salud. Se prefiere este término pues implica participación y compromiso del paciente en su cuidado.

El incumplimiento farmacoterapéutico constituye un importante problema asistencial que puede afectar a la salud de los pacientes, y es una de las posibles causas del fracaso de los tratamientos, este fenómeno es común, sobre todo en procesos crónicos. Actualmente, el incumplimiento del tratamiento farmacológico es la causa del fracaso de muchos tratamientos y conlleva serios problemas en la calidad de vida, costes para el sistema de salud y, sobre todo, contribuye a que no se consigan resultados clínicos positivos.

Palop¹⁹ en su investigación realizada en España la población mayor de 65 años consume más del 30% de los medicamentos a nivel nacional. Señalan que el consumo diario medio por anciano oscila entre dos y tres medicamentos y más del 75% los consume de forma crónica; si se tiene en cuenta la automedicación, éste asciende a más de 5 medicamentos. Distintos estudios en ese país indican que entre un tercio y la mitad de los ancianos tratados no realizan correctamente la prescripción y más del 90% toman dosis menores de las prescritas por su médico. En sujetos mayores de 65 años la falta de adherencia a tratamientos crónicos condiciona un porcentaje importante de ingresos hospitalarios e incrementa el coste sanitario, que en países como Canadá se estima excede los 3,5 billones de dólares. Existen factores que intervienen en la falta de adherencia²⁰, se puede mencionar los siguientes:

- a) Dependientes propios de la enfermedad y el tratamiento:
 - Gravedad
 - Duración del tratamiento
 - Efectos secundarios del tratamiento
 - Sencillez/complejidad del tratamiento o recomendaciones
 - Polifarmacia

b) Dependientes del paciente:

- Nivel intelectual
- Gravedad percibida
- Niveles de estrés

c) Factores sociales:

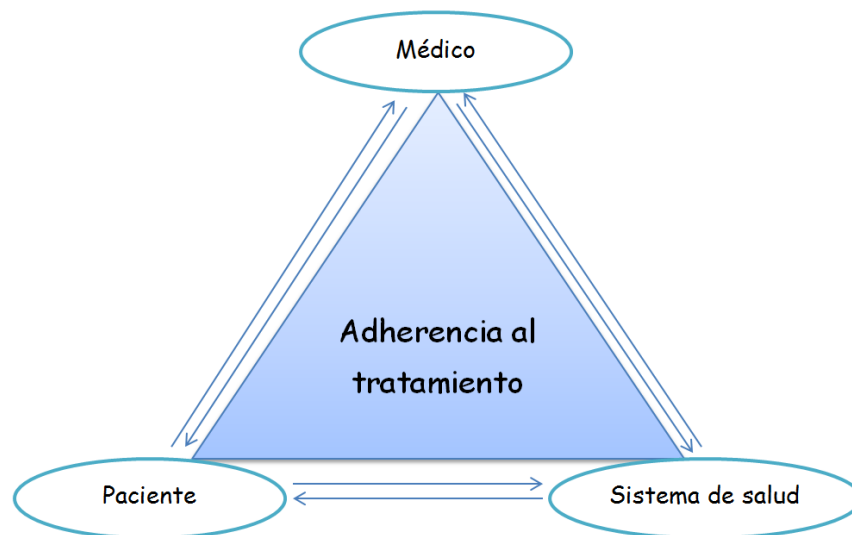
- Redes familiares
- Apoyo social

d) Características de la relación médico- paciente:

- Comunicación
- Grado de empoderamiento del paciente
- Relación de confianza

Es así como además se han asociado factores clave para mejorar la adherencia del tratamiento en los pacientes con enfermedades crónica, partiendo de tres directrices que a la vez se relacionan entre sí, estas son; el médico, el paciente y el sistema de salud (Gráfico N° 2), cada uno determina características que influyen directamente en la adherencia .

GRÁFICO N°2 TRIÁNGULO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.



Elaboración: Flores Sevillano Johanna

Este esquema nos da una idea de lo que se necesita para que haya una mejoría de la adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas como lo describe en su estudio Libertad de los Ángeles M.²¹ quien menciona que esta depende del modo en que se organiza el sistema de salud, ya que éste tiene gran potencial para influir en el comportamiento de la adherencia de los pacientes. Por ejemplo la planificación, acceso y continuidad de la atención por el mismo personal de salud, los horarios, la duración de las consultas, la asignación de recursos, los sistemas de comunicación e información en las instituciones, etc.

La preparación del equipo de salud principalmente del médico es una condición importante para obtener resultados en la intervención, pues según informes de la OMS los profesionales necesitan herramientas de orientación sobre la adherencia terapéutica adaptables a los diferentes entornos y tal adiestramiento debe abordar tres temas: el conocimiento sobre la adherencia, el razonamiento clínico de toma de decisiones y las acciones a realizar.

Libertad de los Ángeles además menciona que es imprescindible para mejorar la adherencia terapéutica lograr una buena relación de comunicación entre profesionales de salud y pacientes. Los recursos comunicativos que se den cumplen un rol importante en todo el proceso, desde el momento de la instauración del tratamiento y durante el curso de la enfermedad.

El paciente también tiene que ser activo en la comunicación para que el médico pueda involucrar a este en el proceso y a la vez informarle con amplitud prudencial las características de su enfermedad y el tratamiento. Por ejemplo, los efectos indeseables más frecuentes de los medicamentos, la explicación detallada de las medidas higiénicas y dietéticas recomendables para cada caso.

También se debe hacer partícipe al paciente de la decisión del plan terapéutico a seguir tratando de confeccionar junto a él un régimen de cumplimiento que se ajuste a los hábitos y rutinas diarias de su vida para evitar que la multiplicidad de roles interfiera la adherencia, y elaborar un convenio explícito entre el profesional y el paciente, que garantice el compromiso de ambos dirigido al logro de la adherencia.

El autocuidado por parte del paciente, es decir, la responsabilidad del uso adecuado de la terapia medicamentosa y los cambios necesarios en el estilo de vida, debe ser tomada muy en cuenta. Por esto las estrategias de trabajo deben conducir al desarrollo en el paciente de competencias para la autorregulación, además de la capacidad para dirigir su comportamiento de manera autónoma, independiente y responsable con respecto a su rol de enfermo.

En la investigación de Duran²² realizada para establecer apego al tratamiento farmacéutico oral con tabletas en DB2 se obtiene una falta de apego al tratamiento de 46% de su población estudiada.

Describe que un factor que pudo haber contribuido a este hecho fue la obesidad que padecían, aunado a la falta de apego a la dieta y al ejercicio, variables que podrían estar relacionadas con el desconocimiento de la enfermedad. La escolaridad y el desconocimiento de la enfermedad fueron las variables estadísticamente significativas para la falta de apego al tratamiento farmacológico, y esto coincidió con lo notificado por otros autores al estudiar enfermedades crónicas. La autora señala que sería de suma importancia evaluar los métodos de enseñanza que se imparten en las unidades médicas donde se atiende a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 sobre todo si se considera el hecho de ser una enfermedad crónica y que requiere control permanente con el fin de evitar complicaciones graves a corto y a largo plazo.

La baja adherencia terapéutica observada en los pacientes diabéticos es bastante frecuente y se explica también por la complejidad del régimen de tratamiento, por las creencias erróneas sobre la salud y enfermedad que los pacientes tienen, además por el estilo pasivo y paternalista de la atención médica tradicional, que en conjunto le impiden al paciente tomar control sobre su conducta.

Se ha realizado varios estudios e investigaciones como los que la Administración de Medicamentos y Alimentos de Estados Unidos (FDA) acaba de aprobar en febrero del presente año, es un tipo de insulina para controlar los niveles altos de glucosa en sangre en los adultos con DM1 y DM2. La gran novedad de este medicamento es que se trata de la primera insulina inhalada, una forma de administración que ayudará a mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento.

Para facilitar la valoración del cumplimiento, existen diversos métodos para evaluar adherencia; los de forma directa y los de forma indirecta, entre los primeros encontramos monitorización de las concentraciones de los medicamentos en la sangre o medición de la eliminación en la orina de los medicamentos o sus metabolitos. (Estándar de oro) ¹⁴, medición de concentraciones en saliva, mediciones de concentraciones en otros fluidos biológicos. Mientras que los métodos indirectos son la cuenta de tabletas y la entrevista con el paciente el cual es muy fiable si el paciente se confiesa mal cumplidor y, por tanto, poseen un alto valor predictivo positivo.

Entre las técnicas de entrevista se pueden mencionar algunas destacan:

1. Cuestionario de Morisky-Green Levin: pretende valorar si el enfermo “adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica” de su enfermedad. Consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que

proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

- ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
- ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
- Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
- Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea no, y de esta forma se consigue que para ser cumplidor haya que responder a las 4 preguntas de la misma forma: No/No/No/No. La pregunta es: ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?

22

2.- Test de la comprobación fingida o “Bogus pipeline”: Este test consiste en solicitar al paciente que traiga una muestra de orina, indicándole que es para calcular en ella la cantidad del medicamento tomado. Si el paciente ofrece dificultades para su realización y manifiesta que no toma la medicación se trata de un paciente incumplidor.

3.- Test de Herrera Carranza Propone 4 preguntas dirigidas a los pacientes, que pueden contribuir a mejorar la vigilancia del cumplimiento terapéutico en la farmacia comunitaria.

4.- Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad) se analiza el grado de conocimiento que el paciente tiene de su enfermedad, asumiendo que un mayor conocimiento de la enfermedad por su parte representa un mayor grado de cumplimiento. El Test de Batalla para la HTA es uno de los cuestionarios más habituales, por su buena sensibilidad, que se fundamenta en el conocimiento de la enfermedad. se puede utilizar para evaluar conocimiento de otras enfermedades.

Se considera incumplidor al paciente que falla alguna de las siguientes respuestas:

- ¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?
- ¿Se puede controlar con dieta y medicación?
- Cite 2 o más órganos que pueden dañarse por tener la presión arterial elevada.

La ADA menciona varias características importantes dentro del manejo de la diabetes donde se evidencia que existe una gran influencia de la actitud del paciente sobre adherencia al tratamiento y el correcto manejo de la hiperglucemia como podemos ver en la tabla N° 4

TABLA N°4 CARACTERISTICAS DEL MANEJO DE LA HIPERGLUCEMIA

MANEJO	MÁS ESTRICTO		MENOS ESTRICTO
Actitud del paciente	Alta motivación, adherencia, excelente capacidad para el autocuidado		Menos motivación Escasa capacidad para el autocuidado
Hipoglucemia, otros efectos adversos	Bajo		Alto
Duración	Diagnóstico reciente		Autocuidado
Esperanza de vida	Larga		Alto
Comorbilidades	Ausentes	Leves/ moderadas	Graves
Complicaciones cardiovasculares	Ausentes	Leves/ moderadas	Graves
Recursos y sistemas de apoyo	Disponible		Limitado

Fuente: Normas de insulinización en la diabetes tipo 2. Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología. Adaptada de: Ismail-Beigi F, et al. Ann Intern Med 2011; 154:5546⁴

Podemos mencionar acciones para mejorar el cumplimiento de los tratamientos, tomando en cuenta una de las más importantes relacionadas con los profesionales de la salud quienes deben saber informar correctamente al paciente sobre la enfermedad, la importancia y duración del tratamiento,

modo y hora de administración de los medicamentos, efectos adversos que pueden desarrollarse durante el tratamiento y qué hacer si esto ocurre, el que hacer si se omite una dosis.

Principalmente el médico deberá prescribir tratamientos que en la medida de lo posible incluyan pocos medicamentos, contengan, de preferencia, medicamentos que necesiten administrarse una vez al día, incluyan medicamentos que causen pocos efectos adversos, o efectos poco molestos, que contengan medicamentos en formas farmacéuticas aceptables para el paciente y que además incluyan medicamentos de costo razonable.

Mientras que por parte del paciente este debe desarrollar un mayor compromiso con su tratamiento en cuanto a mayor cumplimiento de las instrucciones dadas por los profesionales, no cambiar sus medicamentos o suspender los tratamientos antes de lo indicado, no usar medicamentos sin la debida prescripción, o por recomendación de otras personas.¹⁹

III. JUSTIFICACIÓN

Es importante saber que el uso de polifármacos, la cantidad de dosis al día y la vía de administración puede afectar en gran medida varios aspectos de la vida de una persona diabética. Se debe además tomar en cuenta los efectos secundarios de cada medicación, los cuales pueden ser inmediatos o prolongados de acuerdo a las características propias del paciente; siendo esto un factor que puede provocar el abandono del tratamiento farmacológico prescrito.

Por otro lado, la diabetes tiene gran impacto en la salud tanto a nivel individual como a nivel colectivo, con graves consecuencias económicas y sociales. Los costos económicos vinculados con la diabetes representan una pesada carga para los pacientes, sus familias y el país. Si no existe una buena adherencia al tratamiento farmacológico, se estarían desperdiciando recursos valiosos que se invierten en la salud, a parte del sufrimiento y la invalidez que puede causar en cada paciente.

Según la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología (SEE) hay muchas razones para no alcanzar los objetivos terapéuticos individuales; dentro de estas se encuentran problemas de los sistemas de salud como falta de acceso a la atención y falta de información y de medicamentos.

La adherencia al tratamiento es en buena parte consecuencia del buen esquema del tratamiento farmacológico que se dé al paciente, pero lamentablemente el tratamiento no siempre tiene buena acogida debido a la cantidad de factores que influyen en la adaptación del fármaco. El paciente procura cumplir en lo posible las indicaciones farmacológicas y no farmacológicas, pero frecuentemente terminan siendo o la una o la otra; solo un pequeño porcentaje de pacientes la llega a cumplir en su totalidad. Esto da como resultado que los pacientes, que no sigan el esquema prescrito al pie de la letra, empiecen a presentar complicaciones. La calidad de vida de los pacientes sin duda se verá afectada al tener que adaptarse a cualquier tipo de tratamiento, pero es necesario saber cuál o cuáles aspectos de la vida son los más deteriorados por cada tipo de terapéutica, así como la adherencia u otros factores que condicionan esta relación.

IV. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo afecta el tipo y patrón de tratamiento farmacológico y la adherencia al mismo en la calidad de vida de los pacientes diabéticos tipo 2 que acuden a Consulta Externa de Endocrinología y Medicina Interna del Hospital General de las Fuerzas Armadas?

V.OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL:

Establecer si influyen y en qué medida el tipo de tratamiento, el patrón de tratamiento farmacológico y la adherencia al tratamiento sobre la calidad de vida de los pacientes diabéticos tipo 2.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- a) Determinar la frecuencia de los diferentes tipos y patrones de tratamiento farmacológico que les son prescritos a los pacientes diabéticos tipo 2.
- b) Establecer el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico por parte de estos pacientes.
- c) Determinar si existe relación entre el tipo de tratamiento, el patrón de tratamiento y la adherencia al mismo
- d) Analizar la calidad de vida de los pacientes diabéticos tipo 2.
- e) Identificar las áreas de la calidad de vida más afectadas en estos pacientes.
- f) Relacionar el tipo, patrón y adherencia del tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos con su calidad de vida.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA N° 5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición	Dimensión		Escala	Indicador	Fuente
Calidad de vida	Es el grado de bienestar en diversos dominios de la vida, además de ser una cuestión espiritual o emotiva que se establece a partir de la actitud que cada persona o cada comunidad tiene para enfrentar el fenómeno de la vida	-Satisfacción		Ordinal 1= muy satisfecho 2= más o menos satisfecho 3= ninguno 4= más o menos insatisfecho 5= muy insatisfecho	Porcentaje	Paciente
		-Impacto		Ordinal 1= nunca 2= muy poco 3= algunas veces 4= con frecuencia 5= todo el tiempo	Porcentaje	Paciente
		-Preocupación social/vocacional		Ordinal 1= nunca 2= poco 3= algunas veces 4= con frecuencia 5= siempre 0= no se aplica	Porcentaje	Paciente
		-Preocupación relativa a la diabetes.		Ordinal 1= nunca 2= poco 3= algunas veces 4= con frecuencia 5= siempre 0= no se aplica	Porcentaje	Paciente
Tipo de tratamiento para la diabetes.	Tratamiento actual farmacológico para la diabetes.			Nominal Hipoglucemiantes orales Hipoglucemiantes + insulina Insulina	Porcentaje	Paciente
Patrón del tratamiento farmacológico	Es un esquema terapéutico farmacológico que se rige a protocolos específicos para cada enfermedad y se lo adecua a cada paciente.	Vía de aplicación de la medicación	Forma en que el medicamento es aplicado.	Nominal Vía oral Vía intravenosa Vía intramuscular Vía subcutánea Otra	Porcentaje	Paciente
		Número de medicamentos para la diabetes	Número de medicinas que utiliza solo para tratar la diabetes	Respuesta abierta Número	Media y desviación estándar.	Paciente
		Número de dosis al día.	Cantidades de veces que se administra insulina o ingiere tabletas.	Respuesta abierta Número	Media y desviación estándar	Paciente

Adherencia al tratamiento	Cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas y farmacologías prescritas por el médico. El paciente es considerado cumplidor si responde correctamente las 4 preguntas es decir: no/si/no/no	¿Olvida tomar o aplicarse la medicación para la diabetes?	Nominal Si No		Porcentaje	Paciente
		¿Toma la medicación a la hora indicada?	Nominal Si No		Porcentaje	Paciente
		Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicina?	Nominal Si No		Porcentaje	Paciente
		Si alguna vez se siente Mal ¿deja usted de tomarla?	Nominal Si No		Porcentaje	Paciente
Edad	Número de años cumplidos al momento de la entrevista.		De 18 años en adelante		Media y desviación estándar	Paciente
Sexo	Caracteres sexuales que diferencian a un hombre de una mujer.		Nominal Masculino Femenino		Porcentaje	Paciente
Estado civil	Condición de la persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.		Nominal Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre Otro		Cualitativa	Paciente
Instrucción	Metas académicas cumplidas.		Ordinal Primaria Secundaria Superior Ninguna		cualitativa	Paciente
Estilo de vida	Conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir de un individuo o grupo desde el inicio de su diagnóstico.	Ejercicio	¿Cuántas horas o minutos a la semana realiza ejercicio?	Numérico Horas.	Media y desviación estándar	Paciente
			¿Cuál es el ejercicio que realiza?	Respuesta abierta	Porcentaje	Paciente
		Dieta	¿Ha cambiado el tipo de comida que ingiere a una más saludable?	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
			¿Come menores porciones de comida al día?	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
		-Fuma	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente	
		-Bebe alcohol	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente	
		Uso de otros medicamentos	Uso actual de medicamentos para tratar otras enfermedades crónicas que no sean para diabetes.		Nominal Si No	

Años de diagnóstico de la enfermedad	Tiempo desde que se diagnosticó la diabetes a la fecha actual.		Númérico en años	Media y desviación estándar	Paciente
Apoyo familiar	Los miembros de la familia lo acompañan a los controles o de alguna manera colaboran con el tratamiento, se interesan por su estado de salud, familiar o no.		Ordinal Siempre Casi siempre A veces Nunca No tengo familiares	Porcentaje	Paciente
Tiempo de uso de tratamiento.	Período de tiempo que ha pasado desde que empezó a usar el tratamiento farmacológico prescrito.		Númérica abierta	Media y desviación estándar	Paciente
Reacciones adversas a la medicación	Alteraciones de la salud del paciente ocasionado tras la administración del tratamiento para la diabetes.		Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
Conocimiento de la enfermedad	Información que el paciente tiene sobre su enfermedad. Se considera incumplidor al paciente que falle alguna de las preguntas.	¿Es la diabetes una enfermedad para toda la vida?	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
		¿Se puede controlar la diabetes con dieta y medicación?	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
		¿Cite 2 o más órganos que puedan dañarse a causa de la diabetes?	Nominal Respuesta abierta (Correcto, incorrecto, no sabe)	Porcentaje	Paciente
Factores de los servicios	Características que tienen que ver con la atención médica o centro hospitalario.	Información dada acerca de la enfermedad.	Nominal Si No	Porcentaje	Paciente
		Tiempo de atención en última consulta.	Respuesta abierta tiempo	Media y desviación estándar	Paciente
		Frecuencia de las consultas.	Respuesta abierta número de consultas en el último año.	Media y desviación estándar	Paciente
Complicaciones de la diabetes.	Complicaciones orgánicas generadas por la descompensación de la diabetes.		Nominal Ninguna Retinopatía Insuficiencia renal Pie diabético Cardiovascular Crisis hipoglucémicas	Porcentaje	Paciente
Comorbilidades	Son enfermedades y / o diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial o principal.	¿Cuál?	Nominal Respuesta abierta	Porcentaje	Paciente
Hospitalizaciones en el último año.	Número de hospitalizaciones en el último año a causa de la diabetes.		Númérica abierta	Media y desviación estándar	Paciente

Elaborado por: Johanna Flores Sevillano

6.2 DISEÑO DE LA MUESTRA

Universo: Pacientes con diabetes mellitus tipo II tratados con fármacos que acuden a la consulta externa de los servicios de Medicina Interna y Endocrinología del Hospital General de las Fuerzas Armadas durante los meses de Diciembre 2014 a febrero 2015.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II del Hospital General de las Fuerzas Armadas que acuden al Servicio de Medicina Interna y al Servicio de Endocrinología para control de su enfermedad por consulta externa.
- Pacientes que quieran formar parte del estudio, previa explicación y firma del consentimiento informado.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Pacientes diabéticos tipo II solamente con tratamiento no farmacológico.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II menores de 18 años.
- Pacientes con alguna dificultad física o mental que le impida llenar el cuestionario de calidad de vida.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.

6.3 MUESTRA

Para el cálculo del tamaño muestral obtuvimos los siguientes datos:

	Número de pacientes diabéticos tratados en el del Hospital de las FF.AA.	
	Año 2013	Año 2014 (enero-julio)
Área de Endocrinología	2932	2061
Área de Medicina Interna	332	211

Aproximadamente el 80 % de estos pacientes son Diabéticos tipo 2. El esquema de tratamiento que se indica a estos pacientes es aproximadamente de 60% con antidiabéticos orales, solo insulina un 30% y la combinación de insulina más antidiabéticos orales un 10%.

En cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico en estudios realizados en Latino América es de máximo 30 o 40%.

En investigaciones en este país sobre Calidad de Vida en Pacientes Diabéticos tipo 2 un 92% de todos los pacientes tienen una percepción sobre su calidad de vida como mala; entre los que reciben ADOs + insulina este porcentaje es de 100%.

Con esto, el cálculo del tamaño de la muestra es el siguiente:

Tamaño poblacional: 2272 (enero -junio 2014)

Proporción esperada: 10% (calidad de vida)

Nivel de confianza: 95%

Efecto de diseño: 1,5

Precisión 5%

Tamaño= $197 + 10\%$ de pérdidas = 217 pacientes.

6.4 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo transversal en los pacientes diabéticos tipo 2 que acuden a consulta externa del Hospital de las FF.AA. y que tengan tratamiento farmacológico exclusivo durante los meses de Diciembre 2014 a Febrero del 2015.

6.5 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó en los servicios de consulta externa del área de Medicina Interna y de Endocrinología del Hospital General de las Fuerzas Armadas a personas que cumplan con los criterios de inclusión establecidos anteriormente en esta investigación.

Previo consentimiento informado (anexo 1) se entregó a los pacientes un cuestionario inicial (anexo 2) en el que consta lo siguiente:

Datos sociodemográficos

Información de la enfermedad

Tipo de tratamiento

Patrón de tratamiento

Adherencia al tratamiento

Conocimiento de la enfermedad

Estilo de vida

Factores de los servicios

Comorbilidades

Complicaciones

Después, se evaluó la calidad de vida mediante la encuesta EsDQOL (anexo 3).

6.6. ANÁLISIS

Previo a las autorizaciones por el comité de bioética y docencia del Hospital de las FF.AA. se realizó una prueba piloto en 15 pacientes diabéticos tipo 2 al azar, esto nos ayudó a determinar validez de la encuesta, errores, comprensión de la misma y a verificar el tiempo de aplicación.

Después se inició la recolección de la muestra para después registrar los datos en el programa Excel y se analizó los datos con el programa SPSS. En el estudio descriptivo se presentaron los datos en frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y para las variables cuantitativas se utilizó la media, error estándar de la media o mediana con rangos. Para determinar significancia se utilizó la Prueba de Chi cuadrado.

Para mayor facilidad e interpretación de resultados en la evaluación total de calidad de vida y de sus dimensiones se sumó el total de cada dimensión y se interpretó el resultado dentro de los siguientes rangos;

- Dimensión satisfacción:
- De 15 a 30 puntos satisfecho
 - De 31 a 45 puntos regular
 - De 46 a 75 puntos insatisfecho
- Dimensión impacto:
- De 20 a 40 puntos menor impacto
 - De 41 a 60 puntos regular impacto
 - De 61 a 100 puntos mayor impacto
- Dimensión preocupación social y vocacional:
- De 7 a 14 puntos menor preocupación
 - De 15 a 21 puntos regular preocupación
 - De 22 a 35 puntos mayor preocupación
- Dimensión preocupación relativa a la diabetes:

- De 4 a 8 puntos menor preocupación
- De 9 a 12 puntos regular preocupación
- De 13 a 20 puntos mayor preocupación

Total de evaluación de calidad de vida:

- De 46 a 92 puntos buena calidad de vida
- De 93 a 138 puntos regular calidad de vida
- De 139 a 230 puntos mala calidad de vida

Se estimó la relación entre calidad de vida, tipo, patrón y adherencia al tratamiento farmacológico comparando la puntuación alcanzada por cada grupo del test de calidad de vida, es decir, satisfacción, impacto, preocupación social y preocupación relativa de la diabetes. Después se procedió al análisis de las tablas y gráficos.

VII. RESULTADOS Y DISCUSION

7.1 ANÁLISIS DE DATOS

El objetivo principal de este estudio es establecer en qué medida el tipo de tratamiento, el patrón de tratamiento farmacológico y la adherencia al tratamiento influyen sobre la calidad de vida de los pacientes diabéticos tipo 2. Por lo que se analizó cada una de estas variables en el total de pacientes que se obtuvo divididos por dimensión y por tipo de tratamiento.

Fueron 224 pacientes los que llenaron el cuestionario de estos se obtuvo 146 pacientes con tratamiento de solo ADOs, 56 pacientes tuvieron un tratamiento combinado de ADOs con insulina y 22 pacientes que utilizaban solo insulina.

Para el análisis del cruce de variables se utilizó los valores de chi cuadrado en donde:

El significado de Chi-cuadrado ($p < 0,05$) indica que existe menos de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población, por lo tanto concluimos que las variables estudiadas son dependientes y que existe una relación entre ellas.

Si ($p > 0,05$) significa que existe más de un 5% de probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta en nuestra población y por lo tanto concluimos que las variables estudiadas son independientes, no existe una relación entre ellas.

El valor de 0,05 es un valor establecido de acuerdo al nivel de confianza del 95%.

7.2 RESULTADOS

I. FRECUENCIAS SOCIODEMOGRAFICAS Y ENFERMEDAD EN POBLACIÓN TOTAL

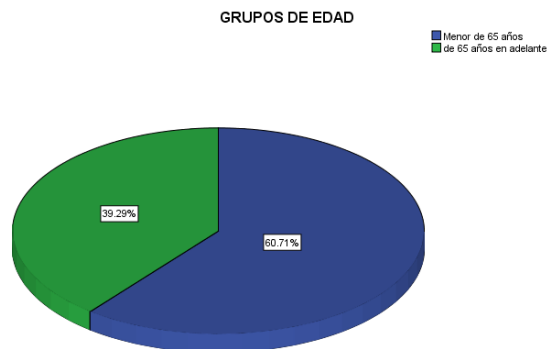
Gráfico N°3 Frecuencia de Sexo



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

De un total de 224 pacientes diabéticos tipo 2 podemos observar que el 57,6% (n=129) son mujeres y el 42,4% (n=95) son hombres.

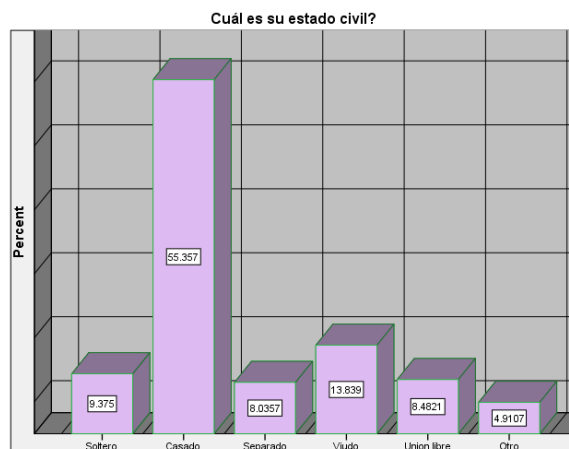
Gráfico N°4 Frecuencia de edad



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Tenemos un porcentaje de 60,7% (n=136) de pacientes que son menores de 65 años de edad, y un 39,3% (n=88) de pacientes que tienen de 65 años de edad en adelante.

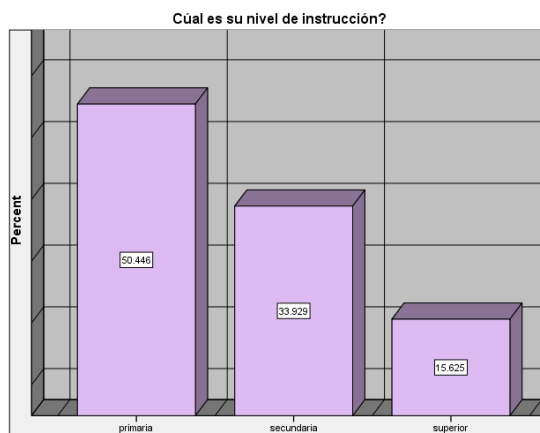
GRAFICO N°5 Frecuencia de Estado Civil



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Del total de pacientes encontramos que en su mayoría un 55,4% son casados, seguido de pacientes viudos, solteros, en unión libre, separados y por último la opción de otro estado civil que fue referente a las personas divorciadas.

GRAFICO N°6 Frecuencia de nivel de instrucción



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Se observa que la mitad del grupo de diabéticos tiene instrucción primaria expresada en un 50,4% (n=113) seguido de un 33,9% (n=76) de pacientes con instrucción secundaria y finalmente con un 15,6% (n=35) de los pacientes tienen instrucción superior.

TABLA N°6 Años de diagnóstico de Diabetes tipo 2

¿Hace cuántos años le diagnosticaron diabetes?		
N	Validos	224
	Perdidos	0
Media		9.507
Mediana		8.000
Rango		39.9
Mínima		.1
Máxima		40.0

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

En general el promedio de tiempo desde que los pacientes fueron diagnosticados de diabetes tipo 2 hasta el momento de la encuesta es de 9,5 años, la persona que menos tiempo de diagnóstico tenía es de 1 mes y la que más tiempo de diagnóstico tiene es de 40 años.

TABLA N°7 Años de uso de tratamiento para la diabetes

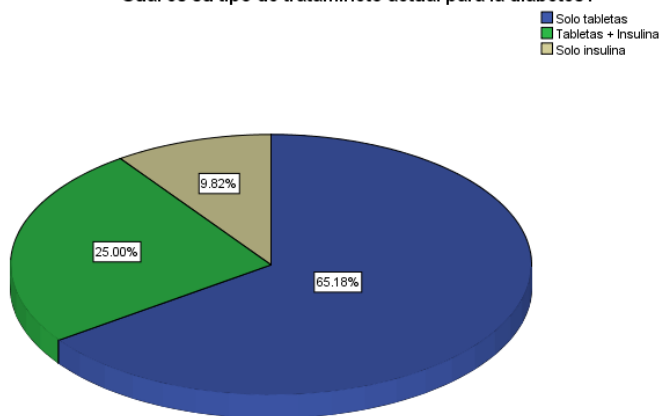
¿Cuánto tiempo usa este tratamiento?		
N	Validos	224
	Perdidos	0
Media		7.905
Mediana		6.000
Rango		32.9
Mínimo		.1
Máximo		33.0

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El promedio de tiempo que los pacientes diabéticos llevan usando la medicación es de 7 años, el menor tiempo de uso es de un mes y el mayor periodo de uso de medicación fue de 33 años.

GRÁFICO N° 7 Tipo de tratamiento

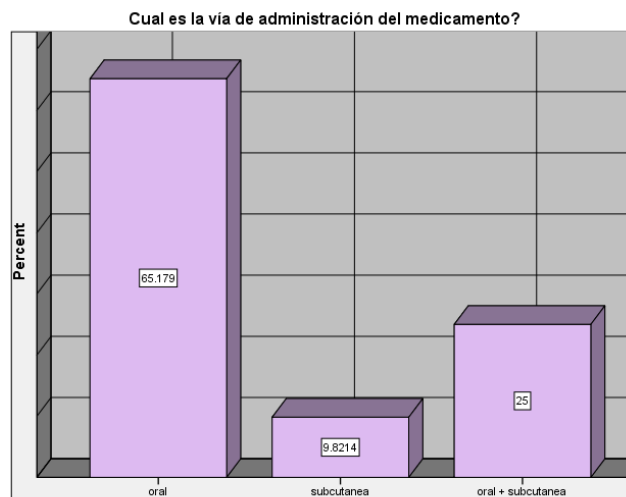
Cuál es su tipo de tratamiento actual para la diabetes?



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Obtuvimos un 65,2% (n=146) de pacientes que utilizan solo tabletas (ADOs) como tratamiento de su diabetes, un 25% (n=56) utilizan un tratamiento mixto de tabletas (ADOs) junto a insulina y un grupo pequeño que representa un 9,8% (n=22) solamente utiliza insulina como tratamiento.

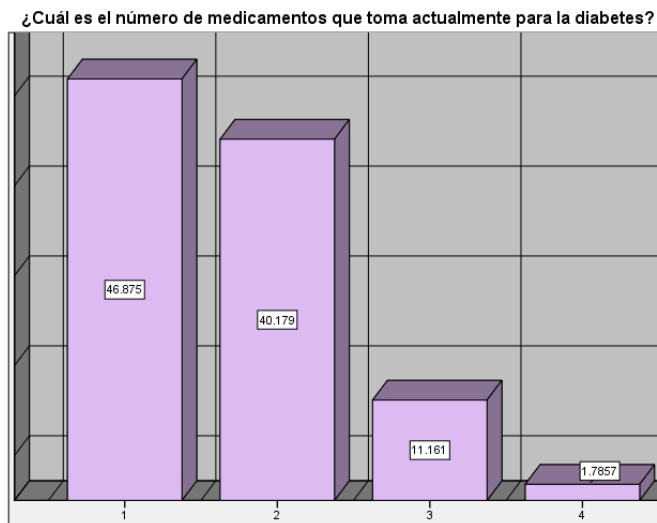
GRÁFICO N° 8 Vía de administración de la medicación



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

La vía de administración del medicamento es similar al tipo de tratamiento de los pacientes es decir la mayoría de pacientes con un 65% utiliza la vía oral, un 25% combina vía oral y vía subcutánea y un 9,8% utiliza solamente la vía subcutánea para administrar la medicación. En esta variable se anuló automáticamente la opción de otro tipo de vía que se señalaba en la encuesta debido a que ninguna persona utiliza otro tipo de vía de administración.

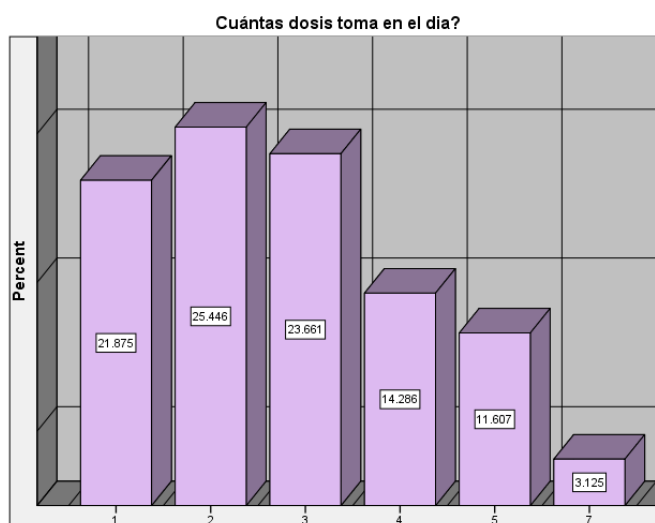
GRAFICO N°9 Número de medicamentos que utiliza para la diabetes.



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Esta gráfica nos muestra la cantidad de medicamentos que los pacientes toman solamente para tratar la diabetes. Podemos observar que existe un porcentaje alto de pacientes que utilizan un solo medicamento representado por un 46,9% (n=105). Un 40% (n=90) de los pacientes utilizan 2 medicamentos. El 11% (n=25) de estos toman 3 medicamentos y el 1,8% (n=4) toman hasta 4 medicamentos para esta enfermedad.

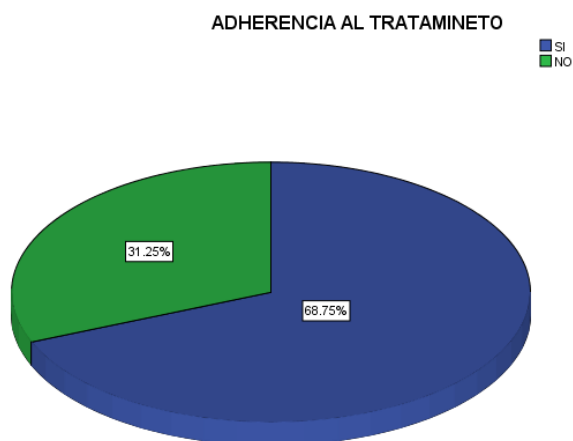
GRAFICO N°10 Número de dosis de medicación que toma o se administra al día.



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Se puede observar que los pacientes encuestados utilizan de una a siete dosis diarias de medicación para la diabetes siendo la más frecuente dos dosis al día con un porcentaje de 25% (n= 57), seguido por tres dosis al día en un 23,7% (n=53) de los pacientes. Encontramos que el 21 % (n=49) de ellos tomas una sola dosis al día, seguidos de cuatro, cinco y siete dosis al día con porcentajes de 14% (n=32), 11,6%(n=26) y 3% (n=7) respectivamente.

GRAFICO N° 11 Adherencia al tratamiento

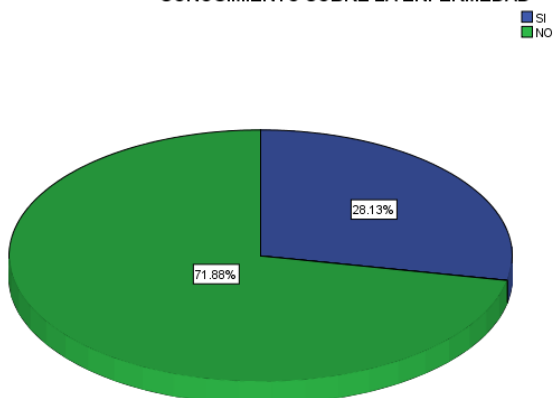


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

En este gráfico podemos ver que existe en general una adherencia al tratamiento farmacológico para la diabetes tipo 2 del 68,8% (n=154), frente a poca adherencia al mismo del 31,3% (n=70).

GRAFICO N° 12 Conocimiento de la enfermedad

CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD

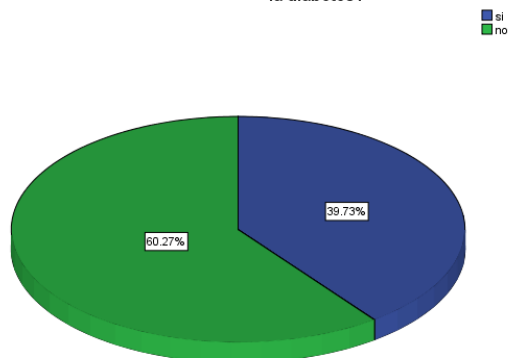


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Un 28,1% (n=63) de los pacientes tienen conocimiento de la enfermedad y cumplen con valores positivos de la escala sobre este tema mientras que el 71,9% (n=161) fallaron en alguna respuesta de la escala por lo que se lo considera como el no conocimiento de la enfermedad.

GRÁFICO N° 13 Frecuencia de reacciones adversas.

Ha tenido alguna vez alguna reacción desfavorable al usar el medicamento para la diabetes?



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 39,7% (n=89) de los pacientes respondió haber tenido algún tipo de reacción adversa al medicamento que usa, mientras que un 60% (n=135) de los pacientes no reportó ninguna molestia al utilizar su medicación.

TABLA N° 8 Tipo de reacciones adversas

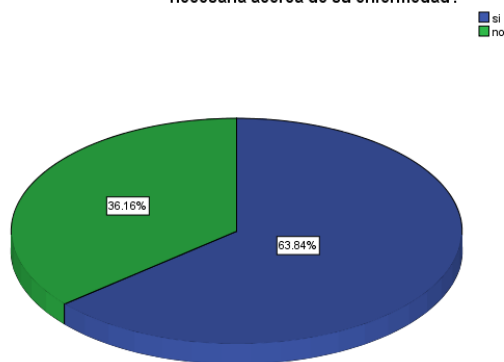
	Frecuencia	Porcentaje
Malestar estomacal	25	11.2
Diarrea	22	9.8
Nauseas	4	1.8
Mareo	3	1.3
Desmayo	8	3.6
Hipoglucemia	15	6.7
Presbiopía insulínica	7	3.1
Temblor ocular	8	3.6
Lipodistrofia	1	.4
Ninguna	135	60.3
Total	224	100.0

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
 Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

La reacción adversa más frecuente en la población de estudio fue malestar estomacal con un 58,5% seguido de diarreas con un 9,8% y de hipoglucemias con un 6,7%, el resto de molestias se presentan en bajos porcentajes.

GRAFICO N°14 Factores de los servicios. Información por parte del médico

¿Su médico o la casa de salud donde realiza sus controles le dan la información necesaria acerca de su enfermedad?



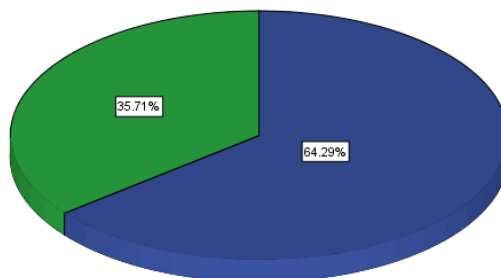
Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
 Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 63,8% (n=143) respondieron que si tienen la información necesaria sobre diabetes por parte de su médico durante la consulta, mientras que un 36,2% (n=81) de los pacientes respondió que no es suficiente la información que se les da acerca de su enfermedad.

GRAFICO N°15 Factores de los servicios. Tiempo de atención médica.

¿Cree usted que el tiempo de atención por el médico en sus controles es suficiente?

■ si
■ no



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El tiempo de atención por el médico en los controles de su enfermedad para el 64,3% (n=144) de los pacientes si es suficiente, mientras que el 35,7% piensa que no lo es.

Tabla N° 9 Tiempo de duración de última consulta

¿Cuánto tiempo duro la atención en su última consulta médica? (minutos)		
N	Validos	224
	Perdidos	0
Media		15.43
Mediana		15.00
Rango		46
Mínima		5
Máxima		51

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Los pacientes refieren que el tiempo de consulta demora en promedio 15,43 minutos, lo mínimo que duró la consulta en algunos casos fue de 5 minutos y lo máximo que duró fue de 51 minutos.

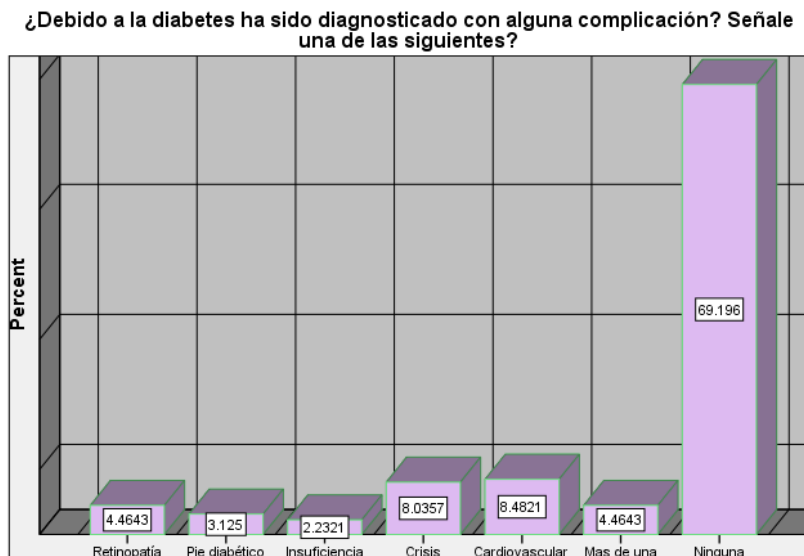
Tabla N°10 Frecuencia con que acude al médico

¿Con que frecuencia acude usted a la consulta para sus controles?		
N	Validos	224
	Perdidos	0
Media		3.46
Mediana		3.00
Moda		3
Rango		14
Mínima		1
Máxima		15

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Los pacientes acuden a la consulta médica para el control de su diabetes en promedio cada 3 meses, el periodo de tiempo mínimo con el que acuden es de un mes y el periodo máximo es de cada 15 meses.

GRAFICO Nª 16 Complicaciones por diabetes

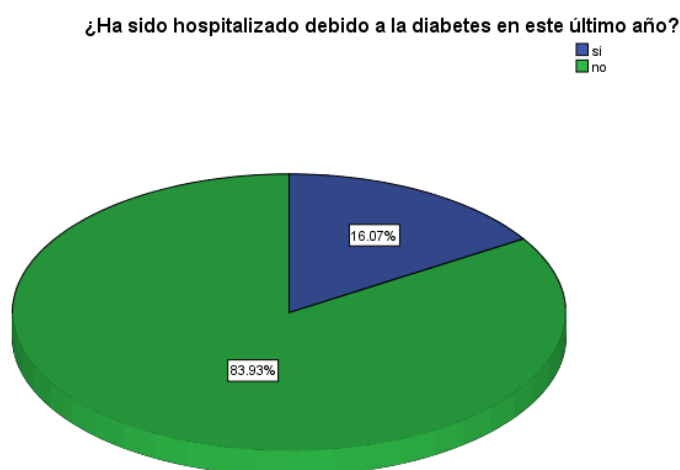


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 69,2% (n=155) de los pacientes encuestados respondieron que no han sido diagnosticados con ninguna complicación debido a la diabetes, el primer diagnóstico más frecuente con un

8,5% (n=19) fueron las cardiovasculares, seguidas por las crisis hipoglucemicas con un 8% (n=18), las retinopatías se presentaron en un 4,5% al igual que los pacientes que presentaron más de una complicación, pie diabético fue una de las complicaciones en un 3,1% (n=7) y finalmente el 2,2% (n=5) respondieron que presentan insuficiencia renal como complicación a causa de la diabetes.

GRAFICO N° 17 Hospitalizaciones por año a causa de la diabetes.



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 83,9% (n=188) de los pacientes encuestados no ha sido hospitalizado durante los últimos 12 meses, mientras que el 16,1% (n=36) si lo han hecho.

TABLA Nª 11 Número de hospitalizaciones en el último año.

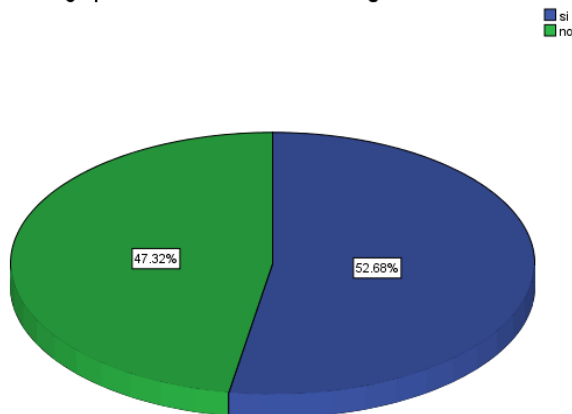
Número de hospitalizaciones	Frecuencia	Porcentaje
0	189	84.4
1	33	14.7
2	2	.9
Total	224	100.0

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Un 0,9% (n=2) fueron hospitalizadas por 2 ocasiones debido a la diabetes. Un 14,7% (n=33) de todos los pacientes fueron hospitalizados por 1 sola ocasión en el último año.

GRAFICO N° 18 Comorbilidades

¿A parte de la diabetes ha sido diagnosticado de otra enfermedad?



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 52,7% (n=118) de pacientes han sido diagnosticados de otras enfermedades aparte de diabetes, mientras que el 47,3% (n=106) no presentan ninguna enfermedad adicional a la diabetes mellitus tipo 2.

TABLA N^o 12 Comorbilidades. Frecuencia de enfermedades.

	Frecuencia	Porcentaje
NINGUNO	116	51.8
HTA	58	25.9
GASTRITIS	13	5.8
TIROIDEOPATIA	12	5.4
VARICES	3	1.3
ARTROPATIAS	5	2.2
CA UTERO	1	.4
CA SENO	1	.4
CA SENO	1	.4
ANEMIA	3	1.3
IVU	1	.4
INTESTINO IRRITABLE	1	.4
SINDROME DE TUNEL	2	.9
CARPIANO	2	.9
MIOMATOSIS	3	1.3
HERNIA DISCAL	1	.4
QUERATOCONO	1	.4
CARDIOPATIA	2	.9
Total	224	100.0

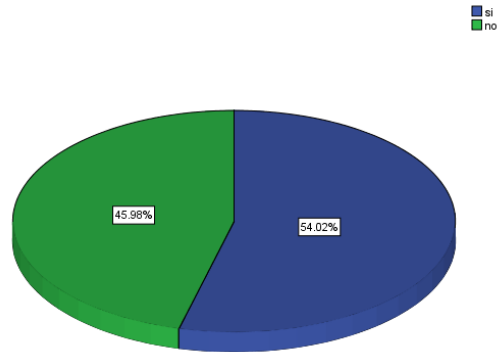
Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N^o1

Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Un 52% (n=116) de pacientes no presentan comorbilidades. Dentro del grupo de pacientes que si las presentan encontramos que la HTA es la más frecuente con un 25,9% (n=58) y las enfermedades gastrointestinales con un 13,4% (n=14). Se evidencia un porcentaje tiroideopatías tienen un porcentaje de 5,4% (n=12). El resto de enfermedades son poco frecuentes dentro del total de pacientes diabéticos.

GRÁFICO N°19 Uso de medicamentos no antidiabéticos.

¿Usa usted otros medicamentos para otra enfermedad que no sea la diabetes actualmente?

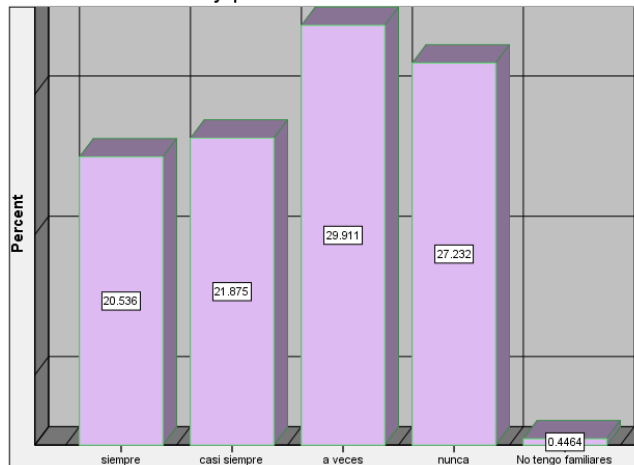


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

EL 54% (n=121) de pacientes utiliza otro tipo de medicación que no sea para la diabetes mientras que el 46% (n=103) de todo el grupo solamente se trata farmacológicamente con antidiabéticos.

GRÁFICO N°20 Apoyo familiar

¿Su familia lo ayuda o está pendiente de que cumpla con el tratamiento de la diabetes y que acuda a los controles médicos?



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Los pacientes que cuentan con apoyo familiar siempre, se representan con un porcentaje de 20,53% (n=46), la opción de casi siempre fue respondida en un 21,8% (n=49) de los pacientes. Con mayor frecuencia los pacientes respondieron que tienen apoyo familiar a veces representado en un 29,9% (n=67) y en contraste los pacientes respondieron nunca en un 27,2% (n=61), un 0,4% n= (1) respondió que no tiene familiares.

TABLA N° 13 Horas de ejercicio que realiza a la semana

¿Cuántas horas a la semana realiza ejercicio?

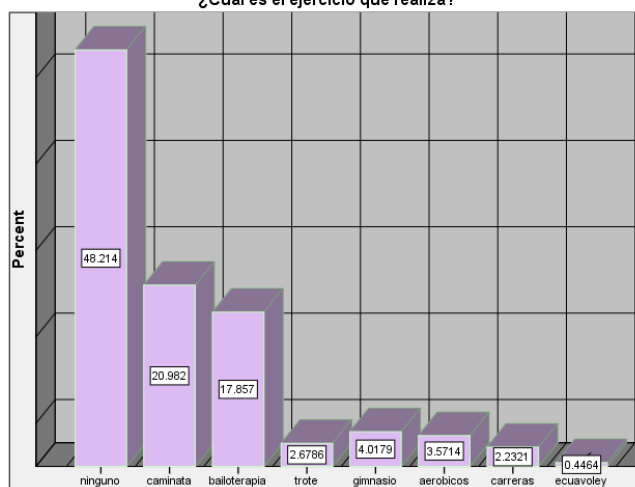
N	Validos	224
	Perdidos	0
Media		2.89
Mediana		2.00
Rango		14
Mínima		0
Máxima		14

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

De los 224 pacientes el promedio de horas de ejercicio que realizan es de 2 horas a la semana. La mínima de horas que se realizan es de 0, es decir no realizan ejercicio, y la máxima de horas realizadas por los pacientes es de 14 horas a la semana.

GRÁFICO N°21 Tipo de ejercicio que realiza.

¿Cuál es el ejercicio que realiza?

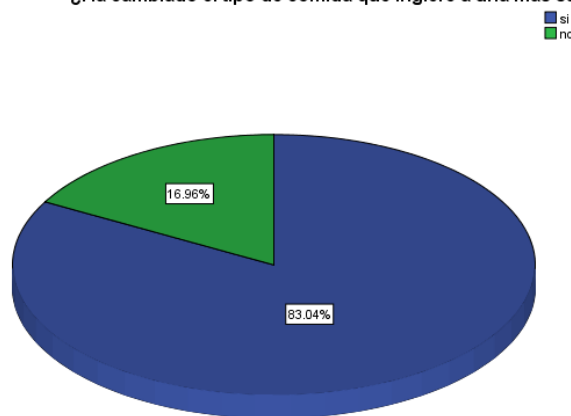


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Según la gráfica podemos observar que el 48,2% (n=108) de los pacientes no realizan ejercicio y del grupo que si lo hace prefieren la caminata en un 20,9% (n=47), seguido de un 17,8% (n=40) que prefiere bailoterapia, trotar, ir al gimnasio, realizar aeróbicos, las carreras y el ecuavóley se presentan en menos de 5% cada uno.

GRÁFICO N° 22 Cambio de alimentación más saludable

¿Ha cambiado el tipo de comida que ingiere a una más saludable?

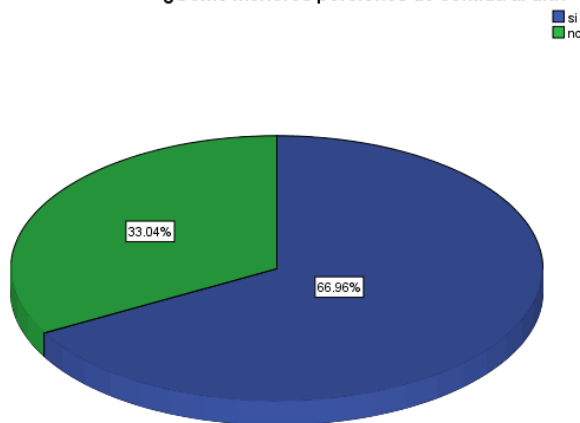


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 83% de los pacientes respondieron que si han cambiado su alimentación a una más saludable desde el diagnóstico de diabetes, mientras que el 16,96% respondió que no ha cambiado sus hábitos de alimentación.

GRÁFICO N°23 Porciones de comida al día.

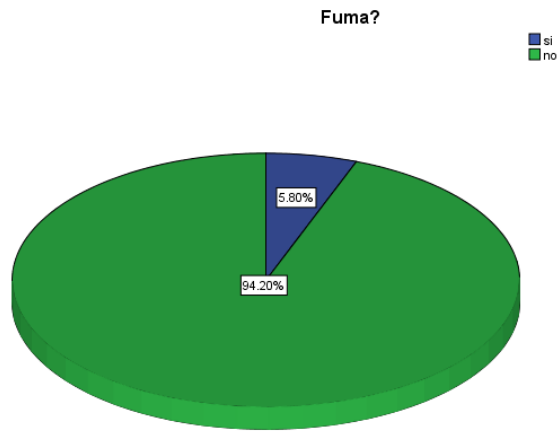
¿Come menores porciones de comida al día?



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Los pacientes respondieron que redujeron la cantidad de porciones de comida al día desde su diagnóstico en un 66,96%, las personas que no han cambiado su forma de alimentarse se representa en un porcentaje de 33,4%.

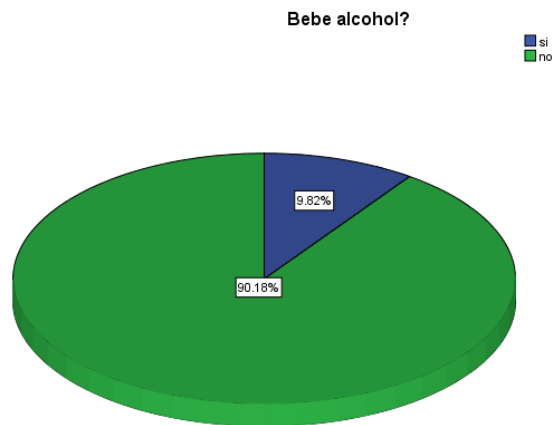
GRÁFICO N° 24 Fuma



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El 94,2% (n=211) de los pacientes no fuma, mientras que el 5,8% (n=13) son fumadores activos.

GRÁFICO N° 25 Bebe alcohol

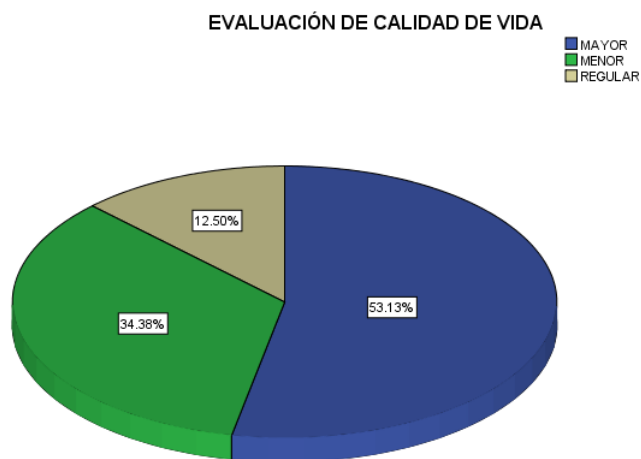


Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Un 9,82% (n=22) de los pacientes diabéticos tipo 2 beben alcohol y el 90,82% (n=94.2) no lo hace.

II. FRECUENCIAS DE CALIDAD DE VIDA EN GRUPO DE ESTUDIO

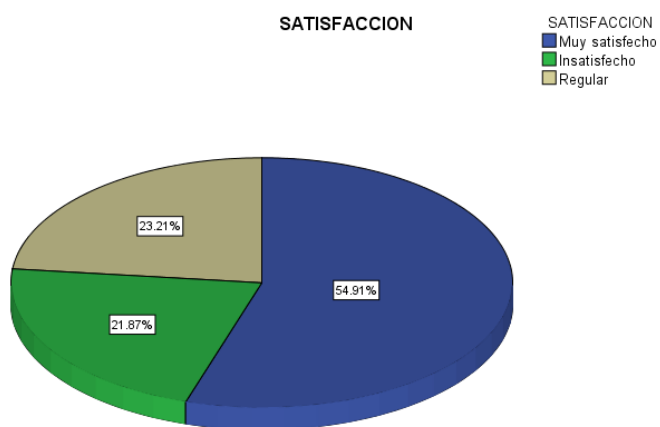
GRÁFICO N° 26 Distribución de evaluación final de la calidad de vida de pacientes en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Del total de 224 pacientes evaluados el 53,1% (n=119) no se identificó un cambio en su calidad de vida mientras que en un 34,4% (n=77) de los pacientes se identificó que si hay afectación y en un 12,5% (n=28) hay regular afectación.

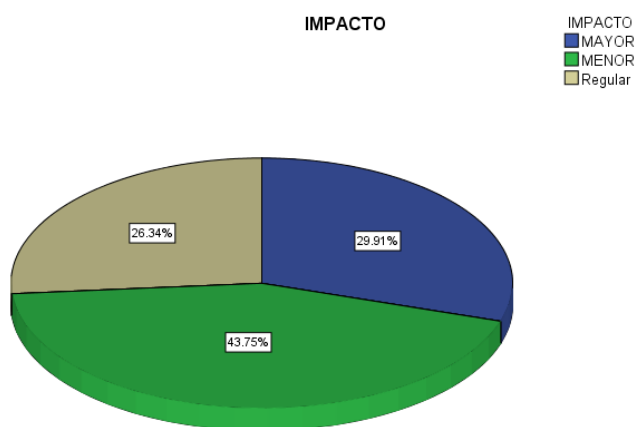
GRÁFICO N° 27 Distribución de calidad de vida de pacientes según la dimensión Satisfacción en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Del total de la muestra estudiada existe un 54,9% (n=123) de personas que están satisfechas con el tratamiento prescrito, un 21,9% (n=49) no están satisfechos y el 23,2% (n=52) de los pacientes consideran una satisfacción regular con el mismo.

GRÁFICO N° 28 Distribución de calidad de vida de pacientes según la dimensión Impacto en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

El impacto del tratamiento en la población total de este estudio fue de un 29,9% (n=67) para los que tienen un mayor impacto, de un 43,8% (n=98) tienen un menor impacto y un 26,37% (n=59) tuvo regular impacto.

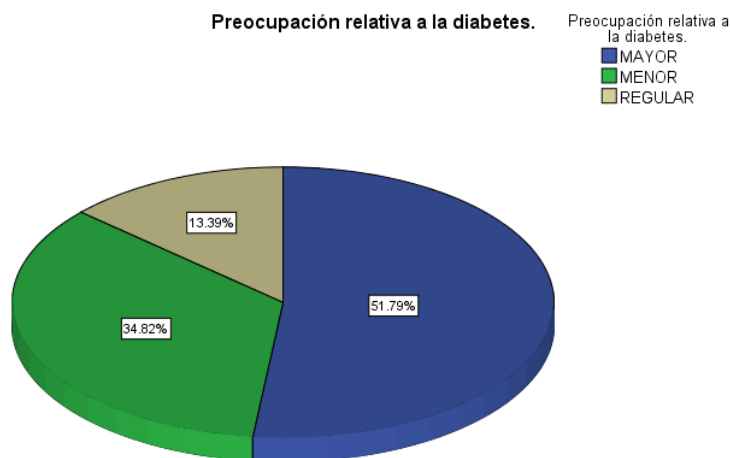
GRÁFICO N° 29 Distribución de calidad de vida de pacientes según la dimensión Preocupación por los aspectos sociales y vocacionales en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Existe solo un 8,5% (n=19) de personas a las que les preocupa su vida en lo social y lo vocacional, a un 82,1% (n=184) de pacientes no les preocupa su vida en estos aspectos, mientras que un 9,44% (n=21) de los pacientes les preocupa de forma regular.

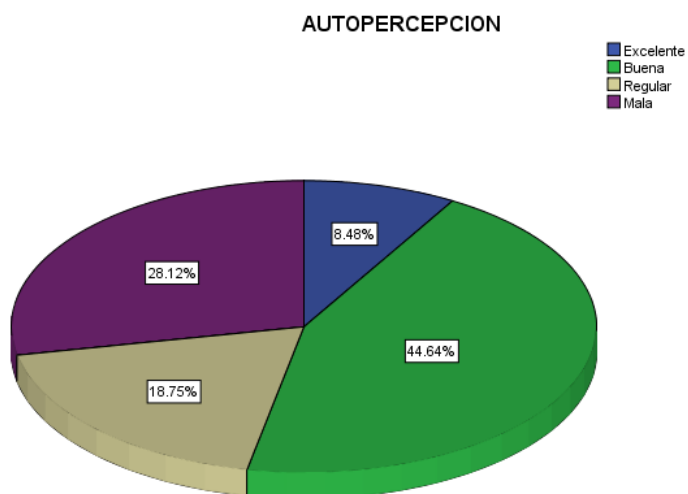
GRÁFICO N° 30 Distribución de calidad de vida de pacientes según la dimensión Preocupación relativa a la diabetes en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

De todo el grupo estudiado un 51,8% (n=116) de los pacientes presentan mayor preocupación por su enfermedad frente a un 34,8% (n=78) a quienes no y un 13,4% (n=30) a quienes les preocupa de forma regular.

GRAFICO N°31 Autopercepción de pacientes en el HEFF.AA. N°1



Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Los pacientes al valorar su salud respondieron que la consideran como buena un 44,64%, seguido de un 28% que respondió que su salud es mala un 18,8% califica a su salud como excelente un 8,5% piensa que su salud es regular.

III FRECUENCIAS DE CALIDAD DE VIDA POR DIMENSIÓN Y ADHERENCIA SEGÚN EL TIPO DE TRATAMIENTO

TABLA N°14 Frecuencias de calidad de vida por dimensión y adherencia según el tipo de tratamiento

Niveles de calidad de vida	SOLO TABLETAS	TABLETAS + INSULINA	SOLO INSULINA
	%	%	%
SATISFACIÓN DEL TRATAMIENTO			
Muy satisfecho	58.2	46.4	54.5
Insatisfecho	21.2	19.6	31.8
Regular	20.5	33.9	13.6
Total	100.0	100.0	100.0
IMPACTO DEL TRATAMIENTO			
Mayor	24.7	39.3	40.9
Menor	50.7	28.6	36.4
Regular	24.7	32.1	22.7
Total	100.0	100.0	100.0
PREOCUPACIÓN SOCIAL Y VOCACIONAL			
Mayor	7.5	8.9	13.6
Menor	82.2	85.7	72.7
Regular	10.3	5.4	13.6
Total	100.0	100.0	100.0
PREOCUPACIÓN POR LA ENFERMEDAD			
Mayor	45.9	60.7	68.2
Menor	36.3	35.7	22.7
Regular	17.8	3.6	9.1
Total	100.0	100.0	100.0
EVALUACION FINAL DE CALIDAD DE VIDA			
Mayor	60	38	50
Menor	29	45	41
Regular	11	18	9
Total	100.0	100.0	100.0
ADHERENCIA			
SI	71.9	50.0	90.9
NO	28.1	50.0	9.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Esta tabla muestra que los grupos que mayor satisfacción tienen son los que utilizan solo tabletas y los que utilizan solo insulina con un 58,2% y un 54,5% respectivamente.

Los grupos que tuvieron mayor impacto en el tratamiento prescrito fueron el grupo que usa solo insulina y el que usa terapia combinada.

En general los tres grupos de tratamiento presentan menor preocupación con respecto a su vida social y vocacional, el grupo que mayor preocupación tuvo fue el de solo uso de insulina.

El grupo que mayor preocupación por su enfermedad tiene es el de uso de solo insulina, seguido del grupo de tratamiento mixto y por último el grupo de solo tabletas.

El grupo que menor preocupación tiene es el que usa solamente tabletas, así mismo es el grupo que más tiene regular preocupación en su calidad de vida.

Finalmente el grupo que mejor calidad de vida tiene es el que utiliza solo tabletas como tratamiento seguido del grupo que utiliza solo insulina y por último el grupo de tratamiento mixto.

Con respecto a la adherencia el grupo que mayor adherencia tuvo a su tratamiento fue el que utiliza solo insulina, seguido del grupo que utiliza solo tabletas, la mitad de los pacientes que utilizan tratamiento mixto también tienen mejor adherencia.

IV CRUCE DE VARIABLES EN GRUPO DE ESTUDIO.

TABLA N° 15 CALIDAD DE VIDA + TIPO, PATRON Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.

		MAYOR	MENOR	REGULAR		Chi 2 Valor de p
		%	%	%	Total	
TIPO DE TRATAMIENTO	Solo tabletas	60%	29%	11%	100%	.073
	Tabletas + insulina	38%	45%	18%	100%	
	Solo insulina	50%	41%	9%	100%	
VÍA DE ADMINISTRACIÓN	Vía oral	60%	29%	11%	100%	.073
	Subcutánea	50%	41%	9%	100%	
	Oral + subcutánea	38%	45%	18%	100%	
NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE TOMA PARA LA DIABETES	1	81%	14%	5%	100%	.000
	2	37%	44%	19%	100%	
	3	0%	76%	24%	100%	
	4	25%	75%	0%	100%	
NÚMERO DE DOSIS QUE TOMA AL DÍA	1	82%	14%	4%	100%	.000
	2	91%	9%	0%	100%	
	3	41%	36%	22%	100%	
	4	9%	62%	28%	100%	
	5	4%	81%	15%	100%	
	7	14%	71%	4%	100%	
ADHERENCIA	SI	57%	31%	12%	100%	.254
	NO	45%	41%	14%	100%	

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1

Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Con respecto a la relación entre calidad de vida y tipo de tratamiento podemos observar que mayor calidad de vida tienen los grupos que utilizan solo tabletas y el grupo que usa solo insulina, mientras que el grupo que usa tratamiento combinado es el que menor calidad de vida tiene. La vía de administración se da en los mismos porcentajes que el tipo de tratamiento. Se determina que la calidad de vida del grupo total de estudio es independiente del tipo de tratamiento y de la vía de administración por valores de $p > 0,05$.

En cuanto al número de medicamentos que utilizan los pacientes los pacientes que utilizan un solo medicamento tienen mejor calidad de vida, mientras que los que utilizan 2 o más tienen peor calidad de vida. Con respecto al número de dosis al día la calidad de vida se empieza a deteriorar a partir de dos

dosis en el grupo de solo tabletas, y a partir de tres dosis al día en el resto de grupos de tratamiento. En estos casos existe una asociación significativa entre calidad de vida, número de medicamentos y dosis al día.

Por último podemos observar que en los tres niveles de calidad de vida los pacientes tienen buena adherencia a su tratamiento, por lo que no se encontró una asociación entre calidad de vida y la adherencia de su tratamiento, valor de $p > 0,05$.

TABLA N°16 CALIDAD DE VIDA Y VARIABLES SEXO, EDAD, ESTADO CIVIL, INSTRUCCIÓN.

		Mayor	Menor	Regular		Chi 2 Valor de p
		%	%	%	Total	
Sexo	Masculino	57	34	9	100	.436
	Femenino	50	35	15	100	
Edad	< de 65 años	55	32	13	100	.554
	= O > 65 años	50	39	11	100	
Estado civil	Soltero	38	48	14	100	.377
	Casado	59	27	14	100	
	Separado	50	44	6	100	
	Viudo	39	48	13	100	
	Unión libre	53	32	16	100	
	Otro	64	36	0	100	
Instrucción	Primaria	51	37	12	100	.554
	Secundaria	57	27	16	100	
	Superior	51	40	9	100	

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1
Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

En esta tabla podemos identificar que la población femenina tiene mejor calidad de vida que la masculina, además las personas menores de 65 años resultan tener mayor calidad de vida en relación a las mayores de 65 años. Menor calidad de vida se le atribuyó al grupo de personas solteras y viudas, siendo el grupo de personas casadas las que mayor calidad de vida tienen. Así mismo el grupo de personas que tienen instrucción secundaria tiene mayor calidad de vida que el resto, los pacientes que tienen instrucción superior fueron las que menor calidad de vida obtuvieron. No se encontró asociación entre ninguna variable.

TABLA N°17 CALIDAD DE VIDA Y VARIABLES CLÍNICAS.

		MAYOR	MENOR	REGULAR	TOTAL	Chi 2 / Valor de p
		%	%	%	%	
¿Cree que el tiempo de consulta médica es suficiente?	Si	53	32	15	100	.203
	No	54	39	7	100	
Hospitalización es en el último año	Si	36	42	22	100	.044
	No	56	33	11	100	
Comorbilidades	Si	49	38	8	100	.412
	No	58	30	12	100	
Complicaciones	Si	30	46	23	100	.000
	No	63	29	8	100	
¿Usa otro medicamento que no sea para la diabetes?	Si	50	40	10	100	.181
	No	57	28	15	100	
Años de diagnostico	Más de 5 años	59	29	12	100	.151
	Menos de 5 años	46	41	13	100	
Tiempo de uso de tratamiento para la diabetes	Menos de 1 año	46	32	21	100	.308
	Más de 1 año	59	30	11	100	
¿Su familia le apoya con su enfermedad?	Siempre	48	46	7	100	.171
	Casi siempre	59	28	12	100	
	A veces	52	34	13	100	
	Nunca	54	31	15	100	
	No tengo familiares	0	0	100	100	
Conocimiento de la enfermedad	Si	61	33	6	100	.633
	No	54	34	11	100	
Reacciones adversas a antidiabéticos	Si	52	33	15	100	.717
	No	53	35	11	100	

Fuente: Encuesta a Pacientes diabéticos del HE FF.AA.N°1

Elaboración: Johanna Verónica Flores Sevillano

Las personas que tienen mejor calidad de vida piensan que el tiempo de consulta es suficiente. Los pacientes que no fueron hospitalizados el último año obtuvieron una mejor y regular calidad de vida, contrario a los pacientes que si fueron hospitalizados obtuvieron menor calidad de vida. Las personas

que no presentan otras enfermedades a parte de la diabetes tuvieron mejor y regular calidad de vida que las que si las tiene. Así mismo las personas que tuvieron algún tipo de complicación debido a la diabetes tienen menor y regular de vida de las que si las tuvieron complicaciones.

Se encontró que las personas que tienen un tiempo de diagnóstico más de 5 años tienen mejor calidad de vida, mientras que los pacientes que tienen menos tiempo de diagnóstico tienen menor calidad de vida. De igual manera los pacientes que más tiempo han usado el tratamiento tienen mayor calidad de vida. La calidad de vida no depende del apoyo familiar pues se observa que existe mayor calidad de vida en todos los pacientes independientemente de si tiene o no colaboración de su familia para tratar su enfermedad.

No se define claramente si las reacciones adversas influyen en la calidad de vida, pues los porcentajes de pacientes que si presentaron reacciones adversas de los que no, son mínimos y no se puede establecer una diferencia ni asociación significativa con la calidad de vida.

Las variables que mostraron dependencia fueron número de hospitalizaciones en el último año y complicaciones, el resto de variables no fueron estadísticamente significativas para la calidad de vida.

VIII. DISCUSIÓN

Existen registros de investigaciones realizadas en todo el mundo sobre calidad de vida en pacientes diabéticos, sin embargo existen pocos estudios en América Latina enfocados en la relación que existe entre la calidad de vida y el tipo de tratamiento que tienen los pacientes diabéticos tipo 2.

Las características que se han estudiado en varias investigaciones no son las suficientes para determinar el grado de afectación en la vida que llevan estas personas y su relación con la medicación específica para la diabetes. Si bien la OMS¹ indica que los porcentajes de adherencia al régimen terapéutico en la diabetes en Latino América son bajos pero que aun así son los esperados en relación a estudios a nivel mundial. En nuestro estudio encontramos que definitivamente si existe adherencia al tratamiento de antidiabéticos pero que puede depender de varios factores para que esto suceda.

Pudimos identificar además, que la calidad de vida así como la adherencia al tratamiento antidiabético depende del tipo y el modo como se lo administre, es decir, el patrón de tratamiento que consiste en el tipo de vía de administración, el número de medicamentos y el número de dosis que se utilicen, fueron estadísticamente significativos cuando se los relacionó con los tres niveles de calidad de vida y las diferentes dimensiones que se evaluaron, resultados similares al estudio de Duran²¹ donde además de concluir que existe una falta de apego al tratamiento de antidiabéticos en su población de estudio, se describe que uno de los factores para que esto ocurra es la forma en la que se administra el medicamento, más no específica cuáles exactamente son los determinantes para que esto ocurra. Esta autora señala que sería de suma importancia evaluar los métodos de enseñanza que se imparten en las unidades médicas donde se atiende a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 sobre todo si se considera el hecho de ser una enfermedad crónica y que requiera control permanente con el fin de evitar complicaciones graves a corto y a largo plazo.

Haciendo referencia al estudio de Siddharth Shaha¹⁴ donde se concluyó que el comienzo del tratamiento con la insulina o el cambio al tratamiento con análogos de la insulina se asocia con un incremento de la Calidad de vida, pudimos corroborar esta información en nuestro estudio con los resultados que obtuvimos pero además se debe tomar en consideración aspectos importantes para determinar el por qué la calidad de vida aumenta en este grupo, tales como son el número de dosis al día y el número de medicamentos para la diabetes ya que este grupo usa generalmente solo uno, este hecho ayuda a que exista mayor adherencia, además del apoyo familiar que tienen estos pacientes es mayor que en el resto de grupos de tratamiento. Un factor que podría influir negativamente y que se ha comprobado en otros estudios son las complicaciones y comorbilidades que tienen los pacientes a este nivel de la enfermedad. Estos factores deterioran la calidad de vida del paciente independientemente del uso de los antidiabéticos.

Los resultados que obtuvimos en este estudio en cuanto a la adherencia al tratamiento según la escala de “Morisky-Greena” dió como resultado una alta adherencia en el “grupo de solo tabletas”, en el grupo tabletas más insulina” la mitad tiene buena adherencia y la otra mitad tiene problemas con la administración del tratamiento, lo que llama la atención en el estudio de esta variable es que el “grupo de solo insulina” presenta gran adherencia al tratamiento inclusive más que el grupo de solo tabletas lo que corrobora al estudio de Siddharth Shaha.

Podemos resaltar la importancia de que no se ha investigado a fondo en otros estudios el impacto o satisfacción con el tratamiento combinado que se utiliza en la diabetes, es importante mencionarlo ya que siendo el grupo que menor calidad de vida y menor adherencia al tratamiento tuvo en esta investigación, sería de gran ayuda poder compararlo con estudios de otras investigaciones para determinar si estas realmente son las causas para que este hecho se dé en dicho grupo y los resultados sean más confiables.

En el artículo escrito por Urzúa A.¹⁶ se explica que existe evidencia con referencia a que la DM2 afecta negativamente la calidad de vida siendo varios factores los que han sido vinculados a que esta sea mejor o peor. Siendo factores como el sexo, edad, la presencia de una pareja, nivel de estudios, apoyo social, índice de masa corporal, complicaciones, comorbilidades asociadas, tipo de tratamiento y satisfacción con éste, control glucémico y la satisfacción con la salud los principales para que haya un deterioro importante en su vida. Relacionando lo dicho con los resultados que obtuvimos en este estudio se confirma que el sexo, la edad, el estado civil, el nivel de instrucción de estos pacientes influyen en aspectos de la calidad de vida, pero no así son dependientes de estas para modificarla. Sin embargo si se encontró asociación con el patrón de tratamiento, si el paciente estuvo hospitalizado o si hubo complicaciones de la enfermedad.

IX. CONCLUSIONES

Se concluye que el tipo de tratamiento si influye en la calidad de vida. El patrón de tratamiento conformado por el número de medicamentos y el número de dosis al día mostraron influir negativamente en los niveles de la calidad de vida. Así mismo se concluyó que la adherencia al tratamiento farmacológico al ser evaluada mostró depender de varios factores ajenos al tipo y patrón de tratamiento, sin lograr influir en la calidad de vida directamente.

Según el tipo de tratamiento la mayor cantidad de encuestados fueron pacientes que utilizan solo tabletas seguido de pacientes que usan un tratamiento combinado de tabletas más insulina y por último y en menor cantidad los pacientes que utilizan solamente insulina como tratamiento para su enfermedad.

Se pudo determinar que del total de pacientes estudiados hubo mayor participación del sexo femenino y en su mayoría fueron pacientes menores de 65 años de edad. Así mismo es importante señalar que de la población total de este estudio, más de la mitad de ellos están casados y el nivel de instrucción predominante fue la primaria, lo que nos da una gran idea del grupo estudiado.

Con respecto a la enfermedad y el tratamiento que de los pacientes de esta investigación encontramos que tienen un tiempo de diagnóstico de la enfermedad en promedio de 9 años y un promedio de uso de la medicación de 7 años lo que indica que muchos de ellos pueden haberse acostumbrado a controlar su diabetes con el tiempo, ya que en los resultados que se obtuvo e este estudio los pacientes que más tiempo tienen de enfermedad y de tratamiento antidiabético presentan mejor calidad de vida.

Se encontró que en la población total de este estudio existe una tendencia a usar un solo fármaco para la diabetes, esta tendencia va disminuyendo hasta un mínimo grupo de pacientes que utiliza hasta cuatro fármacos para tratar la diabetes, relacionándose con una disminución de calidad de vida según aumenta la cantidad de medicación. Esta información concuerda con el número de dosis al día, siendo las más frecuentes de dos y tres dosis al día, se registra además que existen pacientes que llegan a tomar hasta siete dosis al día solo para controlar la diabetes, utilizando una variedad de combinaciones de antidiabéticos, disminuyendo así la adherencia a los mismos, conducta que tiene gran peso al momento de evaluar las dimensiones de satisfacción e impacto del tratamiento en la encuesta EsQDOL.

Se puede resaltar además el hecho de que el grupo que utiliza solamente insulina no depende de ninguno de los factores anteriormente mencionados, pues se concluye que los pacientes que utilizan menos dosis al día se los relaciona con una mejor calidad de vida. Esto puede deberse a que este grupo de pacientes están más conscientes de lo que es su enfermedad y las consecuencias o complicaciones que esta trae, llevando consigo una estricta educación terapéutica al momento de administrar su

medicación, así mismo el apoyo familiar es fundamental en este grupo ayudando así a que su calidad de vida no se deteriore, se puede decir que este grupo comparte similares características con el grupo que usa un tratamiento mixto pero en este al contrario su calidad de vida está más deteriorada.

Constatamos que el nivel de adherencia al tratamiento fue alto en el total de la población, pero debemos tomar en cuenta que el tipo de tratamiento influye directamente en esta adherencia.

Según el análisis del grupo de solo insulina este grupo tiene un puntaje favorable en la escala de conocimiento de la enfermedad (escala de “Batalla”). Este hecho positivo se puede deber a la educación y el estricto manejo que llevan estos pacientes con su tratamiento, además como se explicó anteriormente estos pacientes tienen controles más frecuentes de su enfermedad ya sea con el médico o con el personal de enfermería por lo que se puede concluir que la adherencia y el conocimiento de la enfermedad está muy relacionado con la información y la atención personalizada que dé el personal médico al paciente.

Si bien hubo un porcentaje alto de pacientes que presentaron efectos secundarios principalmente gastrointestinales por el uso de los antidiabéticos este factor no influyó significativamente en la calidad de vida o adherencia al tratamiento, es importante saber que los efectos secundarios se presentan los primeros días o semanas de uso del medicamento, pero estos efectos van disminuyendo con el tiempo y principalmente estos dependen tanto del medicamento como de la adaptación rápida o lenta del organismo de la persona que la toma, en estos pacientes el tiempo de uso de antidiabéticos como se mencionó fue en promedio de 7 años.

De los pacientes que presentaron una calidad de vida regular tuvieron un porcentaje alto en adherencia al tratamiento lo que nos indica que su inestabilidad puede deberse a otro tipo de variables como comorbilidades o complicaciones donde obtuvieron puntajes más altos.

El diagnóstico de otras enfermedades o comorbilidades afectó seriamente a los pacientes disminuyendo su calidad de vida al igual que a los pacientes que toman medicación para dichas comorbilidades aumentando así el número de dosis al día y disminuyendo su adherencia.

El análisis de calidad de vida y su estudio por dimensiones o áreas en la población total nos indica que existe mayor satisfacción en el grupo que utiliza solo tabletas y en el que solo utiliza insulina, el impacto del tratamiento es mayor en el grupo de tabletas más insulina, la “preocupación social y vocacional” está determinada por factores sociales como el estado civil de los pacientes; en esta dimensión se toma como referencia la preocupación de si “algún día se casará o tendrá hijos”, pues tomando en cuenta que más del 50% de estos pacientes son de estado civil casados, unión libre o que tienen pareja, los resultados se traducen a que existe una baja preocupación.

En contraste la dimensión que se refiere a “preocupación referente a la diabetes” nos muestra puntajes totales muy altos que se traducen a una mayor preocupación por su enfermedad. Con respecto a algunas preguntas específicas del EsDQOL podemos señalar que los resultados más destacados fueron referentes a la insatisfacción que existe en el gasto del tiempo para realizar chequeos médicos. Un gran porcentaje de pacientes sufre importante impacto en el cambio de dieta y sus restricciones desde que se detecta la enfermedad, además existe gran temor de los pacientes a tener complicaciones en el futuro o a si se desmayara debido a la enfermedad.

Tomando en cuenta las características señaladas anteriormente podemos concluir que esta información a más de beneficiar al médico, será el paciente el mayor beneficiado partiendo del principio de que la relación médico paciente tiene que ser más estrecha, así el paciente podrá participar en las decisiones que se tome al momento de encontrar un tratamiento adecuado que se modifique al estilo de vida que lleva este, para que así exista buena adherencia desde el inicio y la probabilidad de presentar complicaciones debido a la enfermedad disminuyan.

La frecuencia con la que acuden los pacientes al médico es en promedio cada 3 meses, pero esto depende de varios factores, lamentablemente uno de ellos se debe solamente para adquirir la de medicamento que se da cada tres meses en el establecimiento médico lo que puede haber producido sesgos en los resultados de esta variable para saber si el paciente cumple con objetivos terapéuticos prescritos por su doctor, se determinó además que la visita al médico es más frecuente en pacientes que llevan más tiempo de evolución de su enfermedad y que ya presentan complicaciones o comorbilidades que los que tienen pocos años con esta enfermedad. Por último la frecuencia de visita al médico es mayor en mujeres que en hombres.

La autoevaluación de algunos pacientes no coincide con la evaluación final del cuestionario EsDQOL debido a que existen comorbilidades que determinan el estado anímico del paciente como malo, por lo que esta autoevaluación muestra ser independiente de la propia enfermedad es decir que la diabetes sea la causa de como sienten que es su salud en realidad.

Como limitaciones en este estudio podemos destacar que la limitación principal fue el tiempo que tomaron los pacientes en llenar cada encuesta, este en promedio fue de 20 a 30 minutos. Este hecho afectó al número de encuestas correctamente llenadas, debido a que los pacientes tienen 10 minutos de espera desde su llegada hasta ser atendidos. Sin embargo como fortaleza del estudio la colaboración de los pacientes fue la esperada en su mayoría. Además que la nueva propuesta de valoración de la escala de EsDQOL fue positiva ya que facilitó el análisis y el entendimiento de los resultados finales.

X.RECOMENDACIONES

- 1) El desarrollo de este estudio ayudará al sistema de salud primaria o secundaria para la creación de programas de prevención para la falta de adherencia al tratamiento, enfocándonos en concientizar a los profesionales de la salud para que sepan que la elección terapéutica puede tener efectos graves sobre la calidad de vida de sus pacientes e incluso sobre la adherencia al tratamiento prescrito, por lo que es muy importante tomar buenas decisiones basándose en la relación médico- paciente.
- 2) Sería interesante realizar estudios en Ecuador que profundice más en los efectos secundarios que la medicación produce a los pacientes, tomando en cuenta la farmacocinética y farmacodinamia de cada uno de los mismos , ya que esta también es una causa de abandono del tratamiento farmacológico sobre todo en pacientes que utilizan dos tipos de tratamiento como de vía oral y subcutánea al mismo tiempo.
- 3) Debido al incremento últimamente de personas adultas jóvenes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 se puede proponer el estudio de valoración de calidad de vida para este grupo etario ya que existen factores propios de la edad que afectan significativamente en la adherencia al tratamiento.
- 4) Crear un test específico corto y fácil de entender que determine satisfacción e impacto en pacientes diabéticos tipo 2 con el diferente tipo de tratamiento también es una propuesta importante en la atención primaria y secundaria en el país.
- 5) Creación de más grupos de diabéticos “Clubs” en atención primaria, secundaria e inclusive terciaria, ya que en este tipo de organizaciones los pacientes tienen mayor confianza para expresar sus molestias o afinidad con el tratamiento, tienen mayor apertura y mayor adquisición de conocimientos, que como se concluyó en los resultados, este es un factor importante para que exista adherencia siendo el paciente el mayor beneficiado.

XI .BIBLIOGRAFÍA

1. Who. Int: Organización Mundial de la Salud OMS Mortalidad y carga de morbilidad [internet]. Who int 2015 [citado en enero 2015] Disponible en: <http://www.who.int/countries/ecu/es/OMS>
2. paho.org: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador. ENSANUT-ECU 2011-2013 Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador. Tomo 1 [internet] paho.org 2013 [citado en enero 2015] disponible en: www.paho.org/ecu/index.php?option=com
3. Paho.org: La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador y la región de las Américas, Organización Panamericana de la Salud [internet]. Paho org 2014 [citado en diciembre 2014] disponible en: http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360#
4. Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología. Normas de insulinización en la diabetes mellitus tipo 2. Vol 1. 2a ed. Quito: 2012. p. 7-31.
5. Iglesias R. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. Diabetes Práctica 2014: 05(1)-2-4.
6. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Diabetes mellitus tipo 2 y otros tipos de Diabetes Mellitus, DM2. Diabetes MODY. Síndromes de insulino resistencia. Síndrome de Wolfram. Diabetes mitocondrial. SEEN ES. 2011 78(1): 3-20
7. Manel Mata Cases M. Diabetes mellitus tipo 2: Protocolo de actuación Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS). Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria.” Barcelona.2010: 14 (2) 1-3
8. farmalogiavirtual.org [internet]. Organización panamericana de la salud organización mundial de la salud protocolos terapéuticos nacionales Primera Edición farmalogiavirtual.org 2011[citado en enero2015] Disponible en: <http://www.farmacologiavirtual.org//Varios/PROTOCOLOSTERAPUTICOSNACIONALES.pdf>
9. Alad.org [internet] Asociacion latinoamericana de Diabetes. 2015 [citado en enero2015] Disponible en: <http://www.alad-latinoamerica.org/>
10. Llave Gomero. Actualización en el manejo de los antidiabéticos orales en atención primaria. Medicina Familiar (And) Vol 8, N°2, febrero 2008.

11. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.
12. Meza S. Calidad de vida en pacientes ambulatorios con Diabetes mellitus Tipo 2. *Desarrollo Científ Enferm.* 2005 Vol. 13 N 4 105-109.
13. Urzúa A. Calidad de vida y estilos de afrontamiento en personas con patologías crónicas. *Interam. j. psychol.* v.42 n.1 Porto Alegre abr. 2008 Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php> 24 *Rev Med Chile* 2011; 139: 313-320
14. Siddharth Shaha “Mejoría en la calidad de vida asociada al tratamiento con análogos de insulina de sujetos con diabetes tipo 2: Resultados del estudio observacional A1” Aceptado el 13 de octubre de 2011 Vol. 1 (1)3-10
15. Yopez Espinosa M. Evaluacion de la calidad de vida en pacientes diabeticos del club de diabetes del centro de salud #4 de Chimbacalle con el uso del instrumento modificado de Calidad de Vida Diabetes 39.
16. Millán M. “Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL) Atención Primaria” 2002. 15 de mayo. 29 (8): 517-521
17. García R. Evaluación de la calidad de vida en Diabetes Mellitus Tipo II: propiedades psicométricas de la versión en español del DQOL 2003. Vol. 15, (2), 247-252
18. Durán Blanca Rosa. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Méx* 2001; Vol. 43(3):233-236
19. Palop Larrea. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano información terapéutica del Sistema Nacional de Salud” Vol 28–Nº 5-2004
20. Rodríguez M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Vol. 40. Núm. 08. Agosto 2008
21. Libertad de los Angeles Martín. Marco conceptual para la evaluación y mejora de la adherencia a los tratamientos médicos en enfermedades crónicas. *Rev Cubana Salud Pública.* 2014;40(2)
22. Rodríguez M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. 2008;vol. 40(8):413-7

Anexo N°1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del investigador: Johanna V. Flores Sevillano

Nombre de la Organización: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Soy egresada de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Me encuentro investigando acerca de la calidad de vida que llevan los pacientes diabéticos en relación al tratamiento que reciben, un tema que es poco estudiado en el Ecuador. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si desea participar o no. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación.

Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, pregúnteme que me daré el tiempo para explicárselo.

En el Ecuador no contamos aún con estudios que respalden la valoración de calidad de vida en las o los pacientes diabéticos en relación a los que tengan diferentes tipos de tratamiento. Los resultados que se obtienen al final de realizar estas encuestas nos ayudaran de gran manera para poder apreciar mejor algunas características específicas de este estudio.

Estamos invitando a todos los pacientes que son atendidos en esta institución, durante este mes, para participar en la investigación sobre calidad de vida en pacientes diabéticos.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en esta casa de salud y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Todos los datos provenientes de las encuestas anteriormente mencionadas serán procesados bajo estricta confidencialidad. La investigación excluirá todos los nombres de los participantes para el análisis de los datos, sin ningún tipo de consecuencias morales ni físicas sobre los participantes del estudio.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Día/mes/año

Anexo N°2

Evaluación de calidad de vida en pacientes diabéticos que acuden al Hospital de Especialidades FF.AA. N°1 mediante cuestionario EsDQOL

NOTA: Estamos interesados en conocer algunas cosas sobre usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, en el caso de tener opciones de varias respuestas enciérrelas en un círculo según se aplique a su caso. Para su mayor tranquilidad se mantendrá estricta confidencialidad al analizar las respuestas de este cuestionario.

Edad: _____ **Sexo:** Masculino Femenino
Estado civil: Soltero Casado Separado Viudo Unión libre Otro
Instrucción: Ninguno Primaria Secundaria Superior

1. ¿Hace cuantos Años le diagnosticaron de diabetes?: _____
 2. ¿Cuál es el tipo de tratamiento que usa actualmente para la diabetes?
Toma solo tabletas Usa insulina + tabletas Solo Insulina
 3. Vía de administración del medicamento: Oral Subcutánea Otra ¿Cuál? _____
 4. Tiempo de uso de tratamiento: _____ (meses)
 5. Número de medicamentos para la diabetes
 5. Número de dosis al día: _____
 6. ¿Olvida tomar o aplicarse la medicación para la diabetes? SI NO
 7. ¿Se toma la medicación a la hora indicada? SI NO
 8. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicina? SI NO
 9. Si alguna vez se siente Mal ¿deja usted de tomarla? SI NO
 10. ¿Ha tenido alguna reacción desfavorable al usar el medicamento para la diabetes? SI NO
 11. ¿Cuál? _____
 12. ¿Sabe si la diabetes es una enfermedad para toda la vida? SI NO
 13. ¿Sabe si se puede controlar la diabetes con dieta y medicación? SI NO
 14. ¿Puede mencionar 2 o más órganos que puedan dañarse a causa de la diabetes? _____
 15. ¿Su médico o la casa de salud donde realiza sus controles le dan la Información necesaria acerca de su enfermedad? SI NO
 16. ¿Cuánto tiempo duro la atención en su última consulta médica? (minutos) _____
 17. ¿Cree usted que el tiempo de atención por el médico en sus controles es suficiente? SI NO
 18. ¿Con que frecuencia acude usted a la consulta para sus controles? _____
 19. ¿Debido a la diabetes ha sido diagnosticado con alguna complicación? Señale una de las siguientes:
Retinopatía ___ Insuficiencia renal ___ Crisis hipoglucémicas ___
Pie diabético ___ Cardiovasculares ___
Ninguna ___ Más de una ___
 20. ¿Ha sido hospitalizado debido a la diabetes en este último año?: SI NO
¿Cuántas veces? _____
 21. ¿A parte de la diabetes ha sido diagnosticado de otra enfermedad? SI NO ¿CUAL? _____
 22. ¿Usa usted otros medicamentos para otra enfermedad que no sea la diabetes actualmente? SI NO
 23. ¿Su familia lo ayuda o está pendiente de que cumpla con el tratamiento de la diabetes y que acuda a los controles médicos? Siempre ___ Casi siempre ___ A veces ___ Nunca ___ No tengo familiares ___
- A partir de que le diagnosticaron diabetes usted:**
24. ¿Cuántas horas o minutos a la semana realiza ejercicio? _____
 25. ¿Cuál es el ejercicio que realiza? _____
 26. ¿Ha cambiado el tipo de comida que ingiere a una más saludable? SI NO
 27. ¿Come menores porciones de comida al día? SI NO
 28. FUMA: SI NO Bebe alcohol: SI NO

Anexo N°3

Encuesta EsDQOL

Por favor, lea con cuidado cada pregunta. Por favor indique que tan satisfecho o insatisfecho esta con el aspecto de su vida descrito en la pregunta. Encierre en un círculo el número que mejor describe cómo se siente. No hay respuestas correctas o incorrectas para estas preguntas. Nos interesa su opinión.

	<i>Muy satisfecho</i>	<i>Más o menos satisfecho</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Muy insatisfecho</i>	<i>Insatisfecho.</i>
1. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que le toma manejar su diabetes?	1	2	3	4	5
2. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que gasta en hacerse chequeos médicos?	1	2	3	4	5
3. ¿Está usted satisfecho con el tiempo que tarda en determinar su nivel de azúcar?	1	2	3	4	5
4. ¿Qué tan satisfecho está con su tratamiento actual?	1	2	3	4	5
5. ¿Qué tan satisfecho está con el cambio en su dieta?	1	2	3	4	5
6. ¿Qué tan satisfecho está con la carga que su diabetes es para su familia?	1	2	3	4	5
7. ¿Qué tan satisfecho está con su conocimiento sobre su diabetes?	1	2	3	4	5
8. ¿Qué tan satisfecho está con sus horas de sueño?	1	2	3	4	5
9. ¿Qué tan satisfecho está con su vida social y amistades?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
11. ¿Qué tan satisfecho está con su trabajo, escuela y sus actividades caseras?	1	2	3	4	5
12. ¿Qué tan satisfecho está con la apariencia de su cuerpo?	1	2	3	4	5
13. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo que pasa haciendo ejercicio?	1	2	3	4	5
14. ¿Qué tan satisfecho está con su tiempo libre?	1	2	3	4	5
15. ¿Qué tan satisfecho está con su vida en general?	1	2	3	4	5

Ahora, por favor, indique que tan frecuentemente le suceden los siguientes eventos.

	<i>Nunca</i>	<i>Muy poco</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>Todo el tiempo</i>
16. ¿Con qué frecuencia siente dolor asociado con el tratamiento para su diabetes?	1	2	3	4	5
17. ¿Con qué frecuencia se siente apenado de tener que lidiar con su diabetes en público?	1	2	3	4	5
18. ¿Con qué frecuencia tiene baja el azúcar en la sangre?	1	2	3	4	5
19. ¿Con qué frecuencia se siente físicamente enfermo?	1	2	3	4	5
20. ¿Con qué frecuencia su diabetes interfiere con su vida familiar?	1	2	3	4	5
21. ¿Con qué frecuencia duerme mal por las noches?	1	2	3	4	5
22. ¿Con qué frecuencia su diabetes limita su vida social y sus amistades?	1	2	3	4	5
23. ¿Con qué frecuencia se siente bien con usted mismo?	1	2	3	4	5

