



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS
TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE
RIOBAMBA. 2014”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del Título de:

NUTRICIONISTA DIETISTA

MACARENA MARYCRUZ SALAZAR GAIBOR

**RIOBAMBA – ECUADOR
2014**

CERTIFICACIÓN

La presente investigación ha sido revisada y se autoriza su presentación.

Dr. Patricio Ramos P
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICADO

Los miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado **“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA. 2014”**; de responsabilidad de la Srta. Macarena Marycruz Salazar Gaibor, ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dr. Patricio Ramos P
DIRECTOR DE TESIS

.....

N.D. Verónica Delgado L
MIEMBRO DE TESIS

.....

Riobamba, 10 de junio del 2014

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por darme la oportunidad de formarme moral y profesionalmente.

Al Doctor Patricio Ramos Director de Tesis a la Nutricionista Dietista Verónica Delgado Miembro de Tesis por brindarme su apoyo, tiempo, consideración y estima de manera incondicional y desinteresada.

Al Hospital Provincial General Docente Riobamba, a los Doctores y pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna, quienes me permitieron llevar a cabo el trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quién cada día con su infinito amor me guía espiritualmente por el buen camino y me da la fuerza necesaria para seguir adelante ante cualquier adversidad.

A mi padre Luis Fernando por ser mi ángel, cuidarme desde el cielo y ser mi motivo de superación, a mi madre Alba por ser el pilar y ejemplo a seguir, a mi abuelita Rosa por darme sus sabios consejos y siempre confiar que iba a llegar a mi meta, a mi hermana Nashelly por ser la persona quién me da su apoyo y amor en los momentos más difíciles por quién no debo caer y seguir adelante alcanzando todos mis ideales.

A toda mi familia por compartir mis sueños y ser quienes me ayudaron a formarme con buenos principios y valores.

RESUMEN

Investigación de diseño no experimental descriptiva para determinar el grado de adherencia al tratamiento de la Diabetes en pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Se evaluó directamente la adherencia al tratamiento mediante una entrevista con el test "Summary of Diabetes Self-Care Activities de Tiibert, Hampson & Glasgow (2005)", consta de 11 ítems que miden las conductas de autocuidado de los pacientes en los últimos 7 días. Los ítems dan lugar a 6 subcategorías: dieta general, dieta específica, ejercicio, automonitoreo, cuidado de pies y consumo de cigarrillos, se evaluaron también características generales, antropometría, valores de HbA1c y glucosa basal que se obtuvieron de las historias clínicas. Características generales del grupo entre 24 y 84 años, 81.67% corresponden al género femenino y 18.33% masculino. Prevalece el estrato popular bajo (73,3%), estrato popular alto (25%) y estrato medio (1,7%). El estado nutricional mediante el uso de indicadores antropométricos determinados por IMC, revela que 83,34% tienen Sobrepeso y Obesidad, determinados por % Masa Grasa refleja 86,7% tienen Obesidad. El Riesgo metabólico medido por circunferencia abdominal determina 83,3% tienen riesgo muy aumentado. Los pacientes tienen una adherencia media al tratamiento en cuanto a dieta, revisión de pies y medicación, adherencia baja al tratamiento en actividad física, control de glucosa e inspección de la parte interna de los dedos, por esta razón los pacientes mantienen niveles inadecuados de hemoglobina glicosilada y glucosa basal.

SUMMARY

This is a descriptive non-experimental desing research in order to determine the level of Adherence to the treatment of Diabetes in Outpatient Consultation patients of the Provincial Hospital of General Internal Medicine Teaching Riobamba. The Adherence to the treatment was directly assessed by an interview with the test “ Summary of Diabetes Self-Care Activities of Tiibert, Hampson & Glasgow (2005),” it consists of 11 items that measure self-care behaviors in patients in the last 7 days. The ítems are divided into 6 subcategories: overall diet, specific diet, exercise, self-monitoring, foot care and smoking; it was also evaluated the general characteristics, anthropometry, baseline HbA1c and glucose, all of them were obtained from medical records. General characteristics of the group between 24 and 84 years old are corresponding to 81.67% female gender and 18.33% male. The lower social stratum (73.3%) is prevailing, the high social stratum (25%) and middle stratum (1.7%). The nutritional status using anthropometric indicators determined by BMI revealed that 83.34% are overweight and obesity, determined by % Fat Mass reflects 86.7% are obese. Metabolic Risk measured by waist circumference determines that the 83.3% have greatly increased risk. Patients have an average adherence regarding diet, medication review and feet, poor adherence to treatment in physical activity, glucose monitoring and inspection of the inside of the fingers, which is why patients remain inadequate levels of hemoglobin fasting glucose and glycosylated.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	
A. GENERAL	4
B. ESPECÍFICOS	4
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
A. DIABETES	5
B. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES	5
C. CAUSAS DE LA DIABETES	7
D. CONSECUENCIAS FRECUENTES DE LA DIABETES	12
E. PREVENCIÓN DE LA DIABETES	13
F. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	14
G. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	17
H. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES	29
IV. METODOLOGÍA	
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	33
B. VARIABLES	33
1. Identificación	33
2. Definición	33
3. Operacionalización	35
C. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	39
D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO	39

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	39
a. Recolección de datos	39
b. Instrumentos para la recolección de datos	42
c. Técnicas para el procesamiento de la información	43
V. RESULTADOS	
A. Análisis Univariado	44
B. Análisis Bivariado	60
VI. CONCLUSIONES	84
VII. RECOMENDACIONES	85
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
IX. ANEXOS	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	PÁGINA
GRÁFICO 1: Distribución de la población según género	44
GRÁFICO 2: Distribución de la población según edad (años)	45
GRÁFICO 3: Distribución de la población según Condición Socioeconómica (NIS)	46
GRÁFICO 4: Distribución de la población según peso	47
GRÁFICO 5: Distribución de la población según talla	48
GRÁFICO 6: Estado Nutricional de la población medido por IMC	49
GRÁFICO 7: Estado Nutricional de la población medido por % de Masa Grasa	50
GRÁFICO 8: Riesgo Metabólico de la población medido por Circunferencia abdominal (cm)	51
GRÁFICO 9: Distribución de la población según adherencia al tratamiento determinada por hemoglobina glicosilada (A1c)	52
GRÁFICO 10: Distribución de la población según adherencia al tratamiento determinada por glucosa basal	53
GRÁFICO 11: Adherencia al tratamiento de la población	58

según consumo de cigarrillo

GRÁFICO 12: Adherencia al tratamiento (plan saludable) según género	60
GRÁFICO 13: Adherencia al tratamiento (seguimiento de dieta) según género	61
GRÁFICO 14: Adherencia al tratamiento (consumo de frutas y Verduras) según género	62
GRÁFICO 15: Adherencia al tratamiento (consumo de comidas grasas) según género	63
GRÁFICO 16: Adherencia al tratamiento (actividad física) según género	64
GRÁFICO 17: Adherencia al tratamiento (participación de una) sesión específica de ejercicio según género	65
GRÁFICO 18: Adherencia al tratamiento(control de glucosa) según género	66
GRÁFICO 19: Adherencia al tratamiento (realización del test) de glucosa según género	67
GRÁFICO 20: Adherencia al tratamiento (revisión de pies) pies según género	68
GRÁFICO 21: Adherencia al tratamiento (revisión de la parte) interna de los dedos según género	69
GRÁFICO 22: Adherencia al tratamiento (medicación Recomendada) según género	70
GRÁFICO 23: Adherencia al tratamiento (inyecciones de insulina) según género	71

GRÁFICO 24: Adherencia al tratamiento (toma número de de pastillas prescritas según género	72
GRÁFICO 25: Adherencia al tratamiento (plan saludable) según diagnóstico de HbA1c	73
GRÁFICO 26: Análisis de adherencia al tratamiento (seguimiento de dieta) según diagnóstico de HbA1c	74
GRÁFICO 27: Adherencia al tratamiento (consumo de frutas y y verduras) según diagnóstico de HbA1c	75
GRÁFICO 28: Adherencia al tratamiento (consumo de comidas grasas según diagnóstico de HbA1c	76
GRÁFICO 29: Adherencia al tratamiento (actividad física) según diagnóstico de HbA1c	77
GRÁFICO 30: Adherencia al tratamiento (control de glucosa) según diagnóstico de HbA1c	78
GRÁFICO 31: Adherencia al tratamiento (plan saludable) según diagnóstico de Glucosa Basal	79
GRÁFICO 32: Adherencia al tratamiento (seguimiento de dieta) según diagnóstico de Glucosa basal	80
GRÁFICO 33: Adherencia al tratamiento (consumo de frutas y y verduras) según diagnóstico Glucosa basal	81
GRÁFICO 34: Adherencia al tratamiento (consumo de comidas grasas según diagnóstico de Glucosa basal	82
GRÁFICO 35: Adherencia al tratamiento (actividad física) según diagnóstico de Glucosa basal	83

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónico-degenerativas que se presentan con mayor frecuencia en la población mundial, al grado de ser considerada una pandemia con tendencia ascendente.

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco puede prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. (1)

Existe alrededor de 15 millones de personas con diabetes mellitus en Latinoamérica y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este compartimiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio entre los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero todavía hay algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40 % de los habitantes son indígenas. (2)

La diabetes mellitus es la segunda causa de muerte en Ecuador, según estadísticas del INEC 2011. En los últimos 10 años, las causas de muerte de la población ecuatoriana reflejan un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles. En el Ecuador existen aproximadamente unas 200.000 personas con diabetes, de las cuales apenas se encuentran diagnosticadas y con tratamiento unas 40.000 (20%). (3).

La no adherencia es un fenómeno mundial de graves consecuencias, que se presenta en todas las edades, desde los niños hasta los ancianos. Se observa en casi todos los estados de las enfermedades crónicas y tiende a empeorar a medida que el paciente lleva más tiempo con la terapia. La complejidad del fenómeno de no-adherencia a la terapia involucra factores asociados al paciente, a la enfermedad, al ambiente, al medicamento y a la interacción médico-paciente que requiere un abordaje multidimensional.

El estudio de la adherencia a los tratamientos de las enfermedades crónicas resulta especialmente relevante, pues se estima que en la actualidad las cifras de la no adherencia bordean el 50% (Martín & Grau, 2005; Silva, Galeano & Correa, 2005). (4)

En el contexto de las enfermedades crónicas, la OMS considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costos sanitarios, lo cual resulta sorprendente que, si bien todos conocemos que aproximadamente uno de cada dos pacientes crónicos no toma adecuadamente su medicación, en la práctica diaria no hemos integrado este

hecho como causa del fracaso terapéutico, conduciendo frecuentemente a la realización de pruebas innecesarias o intensificación de tratamientos que pueden incrementar los riesgos para el paciente.

En el caso de la diabetes mellitus tipo 2, la no adherencia al tratamiento tiene efectos a corto plazo (hiperglicemia) y largo plazo (complicaciones micro y macrovasculares tales como pie diabético, retinopatía y falla renal). Además, impide evaluar la efectividad de los tratamientos, impacta negativamente en la calidad de vida del paciente.

Los principales ejes del tratamiento de la diabetes descritos incluyen educación diabetológica, recomendaciones farmacológicas, nutricionales, ejercicio y autocontrol. La multidimensionalidad del mismo, el esfuerzo que implica modificar hábitos previamente establecidos así como la disposición para mantenerlos, permiten afirmar que el tratamiento es complejo, más aún si se considera que los adultos son más resistentes al cambio.

Dada la importancia del problema se propone llevar a cabo en el Hospital Provincial General Docente Riobamba un estudio con el propósito de evaluar los niveles de adherencia al tratamiento de la Diabetes tipo 2 en pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba, lo cual esta información recolectada puede ser útil para la intervención oportuna de posibles complicaciones.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Determinar el grado de adherencia al tratamiento de la Diabetes en pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba, año 2014.

B. ESPECÍFICOS

1. Caracterizar al grupo de estudio.
2. Valorar el Estado Nutricional con antropometría (IMC, circunferencia abdominal y masa grasa).
3. Identificar la hemoglobina glicosilada A1c y glucosa basal de cada paciente.
4. Identificar la adherencia al tratamiento en aspectos relacionados con dieta, actividad física, autocuidado y medicación.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A. LA DIABETES

La diabetes mellitus (DM) es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina (ALAD 2008).

Es una enfermedad crónica que requiere cuidado médico continuo y automanejo por parte del paciente para prevenir complicaciones agudas y reducir las mismas a largo plazo (ADA 2009).

Es una de las patologías que genera mayor discapacidad, especialmente en los adultos y adultos mayores, ocupando gran parte de los recursos sanitarios de todos los países. Sus complicaciones crónicas, particularmente las cardiovasculares representan la mayor causa de mortalidad en estos pacientes.

(5)

B. CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES

a. Diabetes mellitus tipo 1

Se caracteriza por la destrucción de las células β del páncreas, que suele llevar a deficiencia absoluta de insulina. Los pacientes pueden ser de cualquier edad, casi siempre delgados y suelen presentar comienzo abrupto de signos y síntomas con insulinopenia antes de los 30 años de edad. Con frecuencia tienen cetonuria asociada a la hiperglucemia y dependen del tratamiento con insulina

para prevenir cetoacidosis y mantener la vida. Existen dos subtipos, la autoinmunitaria y la idiopática.

b. Diabetes mellitus tipo 2

Se presenta en individuos que tienen resistencia a la insulina y en forma concomitante una deficiencia en su producción, puede ser absoluta o relativa. Aquí se incluye a poco más de 90% de todos los pacientes con diabetes mellitus. Los pacientes suelen ser mayores de 30 años cuando se hace el diagnóstico, son obesos y presentan relativamente pocos síntomas clásicos. No tienen tendencia a la cetoacidosis, excepto durante periodos de estrés.

Si bien no dependen del tratamiento con insulina para sobrevivir, pueden requerirla en algunos casos para el control de la hiperglucemia.

c. Diabetes gestacional

Se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa que comienza o se detecta por primera vez durante el embarazo. Suele desaparecer después del parto, pero la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus entre cinco y diez años después va de 30 a 60%. (6)

C. CAUSAS DE LA DIABETES

a. La diabetes tipo 1

Se desconoce con precisión cual es o cuáles son los agentes etiológicos que la producen, pero existen tres agentes causales en mayor o menor grado, que son la herencia, la autoinmunidad y los virus.

1). Herencia

Al igual que en la diabetes del adulto es más frecuente que esta enfermedad se produzca cuando hay antecedentes en la familia que cuando no existen. No obstante, la agregación familiar (es decir, la frecuencia con que se presenta en una misma familia) es mucho menos marcada que en el tipo 2. El problema más importante con que se enfrentan los estudios genéticos en relación a la diabetes es el hecho de que la enfermedad puede aparecer en cualquier momento de la vida y no existe ningún marcador definitivo que nos permita saber quién será diabético a lo largo de su vida y quién no lo será.

Todo esto significa que la herencia predispone a padecer la enfermedad, pero no la condiciona totalmente y necesita el concurso de otros factores para hacer acto de presencia.

2). Autoinmunidad

En estudios clínicos se comprobó también que la diabetes se asocia con más frecuencia a otras enfermedades que ya se conocían como autoinmunitarias, como la enfermedad de Adisson o el hipotiroidismo. En resumen se tenía una

fuerte sospecha de que la enfermedad diabética juvenil fuera de etiología autoinmunitaria.

La comprobación se obtuvo al encontrar lesiones en los islotes pancreáticos de diabéticos de reciente diagnóstico, que eran idénticas a las que se encontraban en otras enfermedades autoinmunes (estas lesiones son infiltrados linfocitarios), pero sobre todo con el descubrimiento de los ICA en 1974.

Los ICA son anticuerpos frente a los islotes pancreáticos que se encuentran en la sangre de pacientes diabéticos tipo 1 recientemente diagnosticados. Estos ICA se fijan en la superficie de las células de los islotes de Langerhans y presumiblemente la van dañando progresivamente hasta que aparece la diabetes.

En la década de los 80 se ha podido comprobar que la presencia de ICA en el suero precede a veces durante años a la aparición de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, lo que hace pensar que el inicio de la diabetes no es en realidad brusco, como se había pensado, sino que va precedido por un proceso de destrucción progresiva de los islotes, que a lo mejor dura meses o incluso varios años.

3). Virus

Desde hace un centenar de años existe evidencia indirecta de que los virus pueden desempeñar algún papel en la etiología de la diabetes. Así, se han ido describiendo casos de diabetes tipo 1, que aparecían poco después de enfermedades producidas por virus, como la parotiditis (paperas) o la rubeola.

Se sabe también que los niños afectados de rubeola congénita tienen un riesgo 100 veces superior de padecer diabetes que el resto de los niños.

Los virus que se consideran implicados en la etiología de la diabetes son el de la rubeola, el de la parotiditis, el de la encefalomiелitis y el Coxsackie B4. Actualmente se considera que el papel de los virus es modesto y actúan como máximo como desencadenantes del proceso, y se necesita para que estos afecten la célula beta de los islotes una especial sensibilidad personal. Todo lo que se sabe actualmente sobre la etiología de la diabetes tipo 1 se podría más o menos resumir como sigue: los virus producen cambios inflamatorios mínimos en el islote pancreático, los cuales tienden habitualmente a la curación espontánea. Sólo en algunos pacientes, como consecuencia de su especial respuesta inmunitaria determinada por las dotaciones HLA, estos cambios ponen en marcha un fenómeno progresivo de destrucción del islote, de características autoinmunitarias.

Este fenómeno posiblemente empieza mucho antes que el inicio clínico de la enfermedad, el cual es la consecuencia de la destrucción celular de un gran número de islotes.

b. La diabetes tipo 2

Aparece generalmente después de los 40 años, con un máximo de frecuencia alrededor de los 60, aunque no es excepcional su presentación en jóvenes. Actualmente se sabe que muchas veces el principal problema de la diabetes del adulto no es la falta de secreción de insulina, sino la resistencia de los tejidos del

organismo a ella, fenómeno que se denomina insulínresistencia. Esta insulínresistencia se encuentra con gran frecuencia en la obesidad, enfermedad muy relacionada con la diabetes tipo 2.

La secuencia de hechos en la diabetes tipo 2 podría ser la siguiente: la obesidad (como consecuencia del exceso de alimentos) da lugar a una disminución en el número de receptores de la insulina, lo cual obliga a una hipersecreción pancreática para mantener la glucosa en sangre normal. Este aumento crónico de la secreción de insulina acabaría agotando progresivamente la célula beta, la cual poco a poco iría disminuyendo su función hasta un punto en el cual la insulina producida no sería capaz de mantener la glucosa normal y aparecería la hiperglucemia.

A diferencia de la diabetes juvenil, estos pacientes a menudo no requieren insulina en el momento del diagnóstico, y en muchas ocasiones una dieta bien realizada es suficiente para corregir la hiperglucemia. Cuando la dieta no es capaz de controlar la diabetes, el médico aconsejará tratamiento con insulina o hipoglucemiantes, según las características clínicas de cada caso y el grado de deficiencia de insulina endógena.

Los factores causales de este tipo de diabetes son fundamentalmente hereditarios y ambientales, y no desempeñan aquí ningún papel la autoinmunidad ni los virus.

1). Herencia

La diabetes tipo 2 muestra, no obstante, una agresión familiar más marcada, de modo que es relativamente raro que una persona afectada de diabetes del adulto no reconozca entre sus familiares otras personas que también la padezcan. Por término medio la posibilidad de transmitir a un hijo la enfermedad es netamente más elevada que en la diabetes tipo 1.

2). Factores ambientales

En la etiología de la diabetes del adulto tienen especial importancia la obesidad y el consumo de azúcares refinados. Se ha demostrado repetitivamente que (frente a unos mismos condicionantes genéticos) las comunidades que consumen mayores cantidades de azúcar tienen mayor prevalencia de la enfermedad. El uso y abuso de estas sustancias obligan a la célula beta pancreática a la liberación de cantidades de insulina muy superiores a las que exigen otros hidrocarbonados, como, por ejemplo, el almidón.

Dentro de estos factores ambientales hay que mencionar también el estrés y el sedentarismo, aunque su papel es posiblemente secundario.

c. Diabetes gestacional

Durante el embarazo aparecen en la sangre hormonas de origen placentario que tienden a elevar el azúcar. Por este motivo, las embarazadas en general se deben controlar en este sentido. En determinadas personas predispuestas (antecedentes familiares de diabetes, obesas, edad avanzada), estas hormonas

pueden dar lugar a moderadas elevaciones de la glucemia, las cuales representan un riesgo importante, especialmente para el feto. (7)

D. CONSECUENCIAS FRECUENTES DE LA DIABETES

Con el tiempo, la diabetes puede dañar el corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios.

- La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral (AVC). Un 50% de los pacientes diabéticos mueren de enfermedad cardiovascular (principalmente cardiopatía y AVC).
- La neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies y, en última instancia, 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. Al cabo de 15 años con diabetes, aproximadamente un 2% de los pacientes se quedan ciegos, y un 10% sufren un deterioro grave de la visión.
- La diabetes se encuentra entre las principales causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa.
- La neuropatía diabética se debe a lesión de los nervios a consecuencia de la diabetes, y puede llegar a afectar a un 50% de los pacientes. Aunque puede ocasionar problemas muy diversos, los síntomas frecuentes consisten en hormigueo, dolor, entumecimiento o debilidad en los pies y las manos.

- En los pacientes con diabetes el riesgo de muerte es al menos dos veces mayor que en las personas sin diabetes. (8)

E. PREVENCIÓN DE LA DIABETES

Dentro del Programa Nacional de Diabetes que tiene que ser planificado y ejecutado en cada país, es de vital trascendencia la prevención, la cual es primaria, secundaria y terciaria.

a. Prevención primaria

Son las políticas de salud que tienen como objetivo evitar la aparición de la diabetes mellitus y que tienen que dirigirse a la población general, modificando los factores de riesgo como la obesidad, el tabaquismo, alcoholismo y nutrición inapropiada. Se pondrá un mayor énfasis en la población de alto riesgo de hacerse diabética esto es en mayores de cuarenta años en personas obesas y con antecedentes familiares de diabetes, mujeres con hijos macrosómicos menores de cincuenta años con enfermedad coronaria, dislipidémicos e hipertensos.

b. Prevención secundaria

Están destinadas a la población diabética y tienen como objetivos retardar la progresión de la enfermedad y prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas.

c. Prevención terciaria

Se aplicará a pacientes que presentan complicaciones crónicas, a fin de evitar la discapacidad del paciente y disminuir la morbilidad. (9)

F. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

a. Diagnóstico:

Los criterios bioquímicos de laboratorio convencionales para la confirmación del diagnóstico de diabetes son los siguientes:

- Hemoglobina glicosilada $\geq 6.5\%$
- Glucosa en ayunas ≥ 126 mg/ dL (con ayuno de por lo menos 8 horas)
- Glucosa en plasma a las dos horas ≥ 200 mg/ dL luego de que se le haya aplicado una prueba de tolerancia oral a la glucosa al paciente (según la técnica descrita por la OMS), por medio de la administración previa de una carga de glucosa anhidra de 75 g disuelta en agua.
- Hiperglucemia o glucemia ≥ 200 mg/ dL.

b. Tratamiento no farmacológico

1. Modificación del estilo de vida

La educación es esencial para controlar la enfermedad y disminuir las complicaciones. Los programas que modifican estilos de vida, donde se involucra el equipo de salud, el paciente y su red de apoyo, mejoran el control de peso, ayudan a dejar el hábito tabáquico y a aceptar la enfermedad. El entrenamiento grupal para el autocuidado es más eficaz que la educación individual para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre la diabetes,

las habilidades para el autocuidado, la disminución de la presión arterial, del peso corporal y del uso de medicamentos a mediano y largo plazo.

2. Tratamiento Nutricional

La asesoría nutricional debe ser individualizada, se recomienda la reducción de la ingesta de grasa (<30% de energía diaria), restringir los hidratos de carbono entre 55 y 60% de la energía diaria y consumir de 20 a 30 g de fibra. En pacientes con un IMC \geq 25 Kg/m² la dieta debe ser hipocalórica. Por tanto las dietas con alto contenido en fibra y alimentos con bajo índice glucémico, son eficaces en el control de la glucemia.

Es necesario distribuir la ingesta de hidratos de carbono a lo largo del día con el objetivo de facilitar el control glucémico y ajustarla al tratamiento farmacológico.

3. Actividad física

La actividad física de resistencia disminuye la glucosa en las 24 horas. A largo plazo la actividad física mantiene la acción de la insulina, el control de la glucosa, la oxidación de las grasas y disminuye el colesterol LDL. Si se acompaña de pérdida de peso es más efectiva para mejorar la dislipidemia, adicionalmente mejora la depresión y el ejercicio de resistencia incrementa la masa musculoesquelética.

c. Tratamiento Farmacológico

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 obesos o no, el tratamiento con metformina, reduce de 1 a 2% la HbA1c. Cuando hay obesidad el uso de la

biguanida se asocia con pérdida de peso (de 1 a 5 Kg) sin aumentar el riesgo de hipoglucemia. El riesgo de hipoglucemia en pacientes adultos mayores es más frecuente con el uso de sulfonilureas.

Ante hiperglucemia postprandial, están indicadas las glinidas o inhibidores de la alfa glucosidasa, o la insulina de corta o larga duración. La acarbosa reduce la hemoglobina glicosilada entre 0.5 y 1%, sus efectos gastrointestinales adversos son motivo de abandono del tratamiento.

El uso de tiazolidinedionas presenta un aumento significativo de riesgo para insuficiencia cardiaca. La repaglinida es casi tan eficaz como la metformina o la sulfonilurea para disminuir en 1.5% los niveles de HbA1c. Los esquemas de hipoglucemiantes dobles o triples tienen un efecto mayor y reducen la HbA1c más que la monoterapia (reducción absoluta de 1%).

En pacientes no controlados con sulfonilureas, agregar metformina es más efectivo para el control glucémico que continuar con dosis máxima de sulfonilureas.

d. Insulina

Debe iniciarse el tratamiento con insulina cuando no se llega a la meta de control glucémico, a pesar del cambio en el estilo de vida y el uso de hipoglucemiantes orales. Es indispensable cerciorarse de la adherencia al cambio del estilo de vida al iniciar la terapia con insulina.

Deberá administrarse insulina basal con análogo de insulina de acción prolongada, por el menor riesgo de hipoglucemia, así como agregar insulina de acción corta prandial cuando el paciente ha logrado la meta de glucemia en ayuno pero no la de HbA1c.

Cuando la insulina está indicada en el control de la hiperglucemia postprandial, es preferible utilizar análogos de insulina de acción rápida más que insulina humana regular, debido a que tienen un inicio más rápido y su vida media se asocia con menor riesgo de hipoglucemias. (10)

G. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La valoración del estado nutricional es un proceso dinámico, que requiere de unos parámetros que nos permite una evaluación inicial. Tras un periodo de intervención con una terapia nutricional hacemos una valoración evolutiva del estado nutricional. Incluye:

a. Historia clínica, dietética y psicosocial

Es la mejor herramienta de la que disponemos para recoger todos los datos relacionados con la patología del paciente y hacer una valoración adecuada.

La historia médica recoge todos los datos concernientes al estado de salud del paciente a lo largo de su vida y nos proporciona información clave para establecer un diagnóstico e indicar las exploraciones complementarias adecuadas. Debe enfocarse en aquellos aspectos que pueden incrementar el

riesgo de desnutrición.

La historia psicosocial nos permite situar al paciente en un contexto determinado y valorar la problemática asociada a su patología actual. El interrogatorio debe ir encaminado a conocer la disponibilidad económica, soledad del paciente y grado de autonomía para la obtención y la preparación de los alimentos, situaciones de marginación, incapacidad y ancianidad, nivel social y cultural etc.

La historia dietética recoge todos aquellos datos relacionados con los hábitos alimentarios de un paciente con el fin de identificar problemas que pueden tener un efecto adverso sobre su salud.

La historia dietética del paciente deberá tener en cuenta:

- **Apetito e ingesta:** cambios en el gusto o el apetito, estado de la dentición, dificultades deglutorias (disfagia), cambios en la tolerancia a los alimentos y dependencia para comer (tal como ocurre, por ejemplo, en hemiplejías o demencias).

- **Hábitos dietéticos:** patrón diario y de fin de semana, frecuencia de comidas fuera de casa, dietas terapéuticas, dietas específicas (étnicas, vegetarianas, etc.), aversiones o exclusiones alimentarias y uso de suplementos vitamínicos y minerales.

- **Estimación de la ingesta alimentaria:** con el objetivo de valorar excesos o carencias en la alimentación.

b. La exploración física

Se trata de un reconocimiento del paciente para detectar signos y síntomas de insuficiencia nutricional, aunque algunos de ellos solo se den en situaciones de extrema desnutrición. El examen físico engloba: El estado general de los músculos (valora el deltoides, el cuádriceps, etc.), el compartimiento graso (existencia o no de panículo adiposo). La existencia o no de edemas. Signos de enfermedades óseas (cifosis), etc.

c. Parámetros antropométricos y composición corporal

La antropometría permite medir el tamaño y proporción del cuerpo. Engloba el peso, la altura y técnicas de medición de masa grasa y magra corporal.

La detección de pérdida o ganancia de cualquier componente corporal puede hacerse en relación a valores considerados como normales o a medidas personales previas.

Medidas antropométricas básicas:

- 1. La talla:** Se utiliza para evaluar el crecimiento y desarrollo en los niños, mediante la comparación con estándares obtenidos en estudios realizados en poblaciones de niños saludables y normales. Se utilizan comparaciones referidas a: talla/edad, peso/talla.

En los adultos la talla se utiliza para calcular otros índices importantes de valoración como: IMC, Índice creatinina/talla, requerimientos calóricos, la superficie corporal, calcular dosis de fármacos, etc. Es conveniente su registro al ingreso del paciente.

Técnica de determinación: paciente de pie, descalzo, erguido, tobillos juntos, espalda recta y la mirada horizontal

2. El peso: Es un parámetro de importancia en pacientes hospitalizados y que debería ser registrado al ingreso y periódicamente como práctica rutinaria, al igual que se registran las constantes vitales.

El peso corporal puede valorarse como:

- **Porcentaje de variación con respecto al peso ideal: Porcentaje del peso ideal (PPI):**

$$PPI (\%) = (\text{peso actual (kg)} / \text{peso ideal (kg)}) \times 100$$

Obesidad > 120

Sobrepeso 110 - 120

Normalidad 90-110

Desnutrición leve 80-90

Desnutrición moderada 70 - 80

Desnutrición grave <69

- **Peso actual:** es el peso en el momento de la valoración. Se deben de tener en cuenta los siguientes factores a la hora de interpretarlo:
Edemas, ascitis y deshidratación.
- **Peso ideal:** se establece mediante unas tablas de referencia para el peso ideal, en función del sexo, edad, talla y complexión del individuo.
- **Porcentaje de pérdida de peso:** Es el cálculo de la variación de peso con respecto del habitual. Se halla mediante la relación:

Porcentaje de pérdida de peso (%): $((\text{Peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual}) \times 100$

La pérdida de peso involuntaria debe valorarse siempre en relación a un tiempo preciso.

Una semana 1-2% > 2%

Un mes 5% > 5%

Tres meses 7.5% > 7.5%

Seis meses 10% >10%

3. IMC: índice de masa corporal

Define el nivel de adiposidad de acuerdo con la relación de peso a estatura, eliminando así la dependencia en la constitución.

El cálculo se hace con la siguiente fórmula: $\text{peso (Kg)} / \text{altura (m)}^2$.

Obesidad tipo IV (extrema) >50 kg/m²

Obesidad tipo III (mórbida) 40 – 49.9 kg/m²

Obesidad tipo II 35 – 35.9 kg/m²

Obesidad tipo I 30 – 34.9 kg/m²

Sobrepeso grado II (preobesidad) 27 – 29.9 kg/m²

Sobrepeso grado I 25 – 26.9 kg/m²

Normopeso 18.5-24.9 kg/m²

Desnutrición leve 17-18.5 kg/m²

Desnutrición moderada 16-16.9 kg/m²

Desnutrición grave <16 kg/m²

4. Circunferencia Abdominal

Es la medición del perímetro abdominal, mediante este parámetro se puede clasificar a la obesidad en central y periférica. La distribución central de la obesidad es un buen predictor de alteraciones metabólicas y permite detectar riesgo cardiovascular. Valores de riesgo:

	Mujeres	Hombres
Bajo	<80 cm	<94 cm
Aumentado	80-88 cm	94-102 cm
Muy aumentado	>88 cm	>102 cm

5. % MASA GRASA

La valoración de la misma es una expresión de la extensión de la desnutrición y de la capacidad del individuo de resistir una situación de ayuno.

El grosor de determinado pliegues cutáneos es un índice de la grasa corporal total; esto se debe a que en el individuo la mitad de la grasa corporal se encuentra en las capas subcutáneas y porque los cambios en la misma reflejan cambios en la grasa corporal. Es decir a partir de los resultados de la medición de pliegues cutáneos, podemos calcular la grasa corporal total.

d. Parámetro Bioquímico

Los parámetros bioquímicos también proporcionan información sobre el estado nutricional, pero pueden estar influidos por otros factores y, por lo tanto, deben ser interpretados con cautela. De todas formas, se deben tener en cuenta a la hora de diagnosticar el estado de nutrición y para evaluar el efecto de la terapia nutricional una vez iniciada. (11)

a. Hemoglobina Glicosilada

La prueba de hemoglobina glicosilada es un análisis de sangre que sirve para indicarle a un diabético si su enfermedad se encuentra controlada o no.

A medida que la glucosa en la sangre se eleva, la glucosa se une a la hemoglobina (una sustancia que está presente en el interior de los glóbulos rojos que transportan el oxígeno hacia las células). Cuando ocurre esto, los médicos dicen que la hemoglobina se ha glucosilado. La glucosa permanece unida a la hemoglobina hasta que el glóbulo rojo muere durante 2 a 3 meses.

Este análisis sirve para determinar cómo está siendo controlada la diabetes de un paciente.

Los siguientes son los resultados cuando la hemoglobina glicosilada se usa para diagnosticar diabetes:

Normal: menos de 5.7%

Prediabetes: 5.7 a 6.4%

Diabetes: 6.5% o más

Si el resultado de la prueba es demasiado alto, es posible que necesite hacer cambios en el plan de tratamiento, como el plan de alimentación, los medicamentos que toma para la diabetes o su programa de actividad física. (12)

1. Hemoglobina glicosilada A1c

Desde que se descubrió la hemoglobina A1c (HbA1c), esta ha sido el indicador más fiel para monitorear los pacientes diabéticos y gracias a la estandarización alcanzada en la prueba en los últimos años, la American Diabetes Association (ADA) la incorporó recientemente como el primer criterio de diagnóstico de diabetes en individuos asintomáticos o con sospecha clínica de esta enfermedad. La ADA ha definido tres puntos de corte para la HbA1c $\leq 5,6\%$, nivel no diabético; entre 5,7% y 6,4%, nivel prediabético y $\geq 6,5\%$, compatible con el diagnóstico de diabetes, igualmente la ADA mantiene como la meta en el tratamiento del paciente diabético un nivel de HbA1c $\leq 7\%$.

Además se enfatiza en la necesidad de que las pruebas se hagan en un laboratorio clínico que utilice instrumentos y reactivos certificados por el NGSP (National Glycohemoglobin Standardization Program) y estandarizados de acuerdo con las especificaciones del DCCT (Diabetes Control and Complications Trial).

Hay una relación directa entre el porcentaje de la HbA1c y el promedio de glucosa porque la glicación de la hemoglobina es un proceso relativamente lento, no enzimático, que sucede durante los 120 días de la vida media del eritrocito y que termina en la glicación irreversible de la hemoglobina de los glóbulos rojos hasta su muerte, por lo que se ha dicho que la HbA1c refleja la glucemia media del individuo en los tres a cuatro meses previos a la toma de la muestra.

a. Como prueba de diagnóstico

La HbA1c puede ser utilizada como criterio de diagnóstico tanto de la diabetes tipo 1 como de la diabetes tipo 2.

La HbA1c no se acepta como prueba de diagnóstico de la diabetes gestacional, en donde la ADA recomienda mantener las pruebas convencionales.

Como el primer criterio de diagnóstico de la diabetes en individuos asintomáticos o con sospecha clínica o epidemiológica, se han definido los siguientes puntos de corte para la HbA1c, con sus respectivos significados:

Nivel no diabético: $\leq 5,6$; en la práctica descarta el diagnóstico de diabetes;

Nivel prediabético (riesgo aumentado de diabetes o prediabetes): entre 5,7% y 6,4%;

Nivel diabético: $\geq 6,5\%$, que es compatible con el diagnóstico de diabetes.

b. Como prueba de seguimiento

La HbA1c se ha consolidado como el “estándar de oro” para medir el efecto de las diferentes opciones de tratamiento y de pronóstico y, sobre todo, la mejor manera de seguir el curso del paciente diabético y hacer los ajustes terapéuticos del día a día en estos pacientes.

La determinación periódica de la HbA1c está ampliamente incorporada a la práctica médica para evaluar el control de la glucemia a largo plazo y hay consenso en calificar a la prueba como el mejor indicador en el control del diabético y como la mejor manera para prevenir o retrasar el desarrollo de las complicaciones derivadas de la hiperglucemia en el paciente con diagnóstico de diabetes.

Se considera que la reducción de 1% en el valor de la HbA1c produce un descenso del 14% en la aparición de un infarto de miocardio, y una reducción en la mortalidad global.

La frecuencia con la que se debe medir la HbA1c depende de la evolución del paciente, y en este caso, la ADA recomienda:

- La frecuencia recomendada para medir la HbA1c a los pacientes con diabetes es de cada 3 a 6 meses en pacientes con enfermedad estable y sin cambios en el esquema del tratamiento.
- Medir la HbA1c cada 3 meses en los pacientes en quienes se hagan cambios en el manejo terapéutico o en los cuales no se alcance un nivel de glucemia determinado.

La HbA1c es el mejor criterio para monitorear el tratamiento instalado y en este sentido, se utilizan los siguientes criterios:

- La meta del tratamiento de la diabetes, de acuerdo con la ADA, es llevar la HbA1c a un porcentaje $\leq 7\%$, con lo cual se logra reducir significativamente las complicaciones microvasculares y neuropáticas relacionadas con la diabetes. En caso de no alcanzar este porcentaje se debe revisar y ajustar el plan terapéutico del paciente.
- La meta de las guías europeas para la HbA1c es de 7,5%, tanto para la diabetes tipo 1 como para la tipo 2.
- La meta de la International Diabetes Federation (IDF) es de 6,5%, valor que no parece tener mejores resultados que la meta de la ADA.
- La meta del American College of Endocrinology es 6,5%

Para lograr una HbA1c menor a 7%, los pacientes con diabetes tipo 2 deberían tratar de lograr una glucemia plasmática en ayunas o una glucemia preprandial

entre 72 mg/dL y 126 mg/dL, y una glucemia posprandial a las dos horas entre 90 mg/dL y 180 mg/dL. (13)

c. GLUCEMIA

Se llama así a la glucosa que circula por la sangre. Los niveles de glucemia, en los seres humanos, deben mantenerse entre unos valores relativamente estables.

1. Glucemia basal: es la cantidad de glucosa que está presente en la sangre por la mañana, en ayunas, después del descanso nocturno.

Valores de referencia:

Normal: <100 mg/dL Adecuado: 70-120 mg/dL Inadecuado: >120 mg/dL

2. Glucemia postprandial: es la cantidad de glucosa que puede determinarse en la sangre después de haber comido. Los alimentos responsables de las elevaciones de la glucemia son aquellos que contienen hidratos de carbono.

En las personas SIN DIABETES, los aumentos de glucemia postprandial se normalizan aproximadamente dos horas después de las comidas. (14)

Valores de referencia:

Normal: <140 mg/dL Adecuado: 70-140 mg/dL Inadecuado: >140 mg/dL

H. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES

Adherencia, definido como el grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente. Por tanto, resalta tanto la participación activa del paciente como la responsabilidad del médico para crear un clima de diálogo que facilite la toma de decisiones compartidas.

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico o incumplimiento terapéutico es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas. Se estima que, en general un 20-50% de los pacientes no toma sus medicamentos como están prescritos, aunque la tasa de incumplimiento puede variar mucho según la patología. En el contexto de las enfermedades crónicas, la OMS considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costos sanitarios, lo cual resulta sorprendente que, si bien todos conocemos que aproximadamente uno de cada dos pacientes crónicos no toma adecuadamente su medicación, en la práctica diaria no hemos integrado este hecho como causa del fracaso terapéutico, conduciendo frecuentemente a la realización de pruebas innecesarias o intensificación de tratamientos que pueden incrementar los riesgos para el paciente. (15)

Los resultados de eficacia de tratamiento y de salud están muy influenciados por adherencia a la medicación. Desafortunadamente, la adherencia a los

medicamentos recetados a través de múltiples enfermedades crónicas, como la diabetes, es de aproximadamente 50%. Adherencia a los medicamentos para la diabetes está relacionada con la mejora de los resultados clínicos, mientras que la falta de adherencia se asocia con un mayor riesgo de todas las causas de hospitalización y mortalidad.

La adherencia a los tratamientos para la diabetes puede requerir que los pacientes tengan cambios significativos de estilos de vida y de comportamiento a tiempo para adaptarse a las modificaciones del tratamiento en curso. Rubin identificó los siguientes seis factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes: la comprensión del régimen del tratamiento, la percepción de los beneficios, efectos secundarios potenciales, los costos de la medicación, la complejidad del régimen y el bienestar emocional del paciente. A demás se ha demostrado que a medida que aumenta la complejidad, el costo y la duración del tratamiento, la adherencia disminuye. Sin embargo, en un sistema de salud que se centra principalmente en la atención de casos agudos, la integración de estrategias que fomentan la adherencia a medicamentos en pacientes que hacen frente a enfermedades crónicas está limitada. (16)

En un informe publicado por la OMS, titulado *Adherence to Long Term Therapies Evidence for Action*, señala que el incumplimiento del tratamiento, es la principal causa de no obtener los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a las personas con diabetes, disminuyendo así la calidad de vida de los pacientes, aumentando la probabilidad de aparición de resistencia a los

fármacos, obteniendo como resultado un manejo deficiente de los sistemas de salud. (17)

a. Summary of Diabetes Self- Care Activities de Toobert, Hampson y Glasgow (2005)

La medida SDSCA es un breve cuestionario de auto-control de la diabetes, que incluye ítems que evalúan los siguientes aspectos del régimen de la diabetes: dieta general, la dieta específica, el ejercicio, la prueba de la glucosa en sangre, cuidado de los pies y el tabaquismo. Los datos normativos (medidas y DE), entre tema y la fiabilidad test-retest, las correlaciones entre las subescalas SDSCA, una serie de medidas de criterio y la sensibilidad a las puntuaciones de cambio se presentan para los 7 estudios diferentes (5 intervenciones aleatorias y 2 estudios observacionales).

El pequeño número de importantes correlaciones entre las dimensiones y características de los participantes demuestra que este instrumento se puede generalizar para subpoblaciones de diferentes diabetes, incluyendo el estado de insulina, el sexo, el número de comorbilidades, condiciones y duración de la diabetes.

El estudio realizado por estos autores, tiene como propósito evaluar los datos procedentes de 7 diferentes estudios sobre las normas, la fiabilidad, validez y sensibilidad, la cual evalúa las siguientes áreas a través de los últimos 7 días:

- Adherencia a medicamentos, medida a través del número de días de la última semana que la persona ingirió “todos los medicamentos indicados”.
- Las prácticas de alimentación fueron diferenciadas entre aquellas saludables y no saludables. Las primeras dan cuenta del número de días en que la persona consume alimentos integrales, frutas y verduras. La segunda se refiere a ingerir alimentos ricos en grasas, golosinas y refrescos no dietéticos. La medición indica el número de días de la última semana que ingirió cada tipo de alimentos.
- Cuidado de pies, considera la revisión diaria de los pies y zapatos así como el secarse adecuadamente entre los dedos de los pies.
- Actividad física, considera el número de personas que realizaron 30 minutos de actividad física durante 3 o más días de la última semana. (18)

IV. METODOLOGIA

A. LOCALIZACION Y TEMPORIZACION

El estudio se realizó en el Hospital Provincial General Docente Riobamba en el Servicio de Consulta Externa de Medicina Interna en un periodo aproximado de 4 meses.

B. VARIABLES

1. Identificación

- Características generales del grupo. (Sexo, Edad y Condición socioeconómica)
- Estado Nutricional (IMC, Masa grasa, circunferencia abdominal)
- Adherencia al tratamiento (Dieta, actividad física, medicación, autocuidado)
- HBA1c
- Glucosa basal

2. Definición

- **Característica generales:**

Género: masculino o femenino

Edad: de los pacientes, años cumplidos desde su nacimiento hasta el momento de la toma de datos.

Condición socioeconómica: estrato medio alto 1, estrato medio 2, estrato popular alto 3, estrato popular bajo 4 (NIS)

- **Estado Nutricional:** se valorará mediante el índice de masa corporal (IMC) peso Kg/talla m² y se comparará con los valores de referencia de IMC para adultos de la OMS 2007.
 - ✓ **Masa grasa:** determina el % de grasa total en la composición corporal
 - ✓ **Circunferencia abdominal:** permite clasificar la obesidad
- **Adherencia al tratamiento de la diabetes:** determina el cumplimiento del tratamiento
 - ✓ **Dieta:** evalúa si el paciente cumple con las recomendaciones nutricionales
 - ✓ **Actividad Física:** determina si el tiempo que realiza ayuda a la adherencia al tratamiento
 - ✓ **Medicación:** determina si el paciente cumple la prescripción del médico
 - ✓ **Autocuidado:** determinada el comportamiento frente a la enfermedad
- **HBA1c:** evalúa el control de la glucemia a largo plazo
- **Glucosa Basal:** control de hiperglucemias

3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA	
CARACTERÍSTICAS GENERALES	Género	Nominal	Femenino Masculino
	Edad	Continua	Años
	Condición Socioeconómica	Ordinal	Estrato medio alto Estrato medio Estrato popular alto Estrato popular bajo
ESTADO NUTRICIONAL	Peso	Continua	kg
	Talla	Continua	Cm
		Continua Ordinal	kg/m² Bajo peso < 18.5 Normal 18.5 – 24.9 Sobrepeso 25 – 29.9

IMC		<p>Obesidad I 30 – 34.9 Obesidad II 35 – 39.9 Obesidad III >40</p>														
% Masa Grasa	Continua	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Categoría</th> <th colspan="2">% Corporal</th> </tr> <tr> <th>femenino</th> <th>masculino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>normal</td> <td>24 a 30%</td> <td>12 a 20%</td> </tr> <tr> <td>Límite</td> <td>31 a 33%</td> <td>21 a 25%</td> </tr> <tr> <td>Obesidad</td> <td>> 33%</td> <td>>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	% Corporal		femenino	masculino	normal	24 a 30%	12 a 20%	Límite	31 a 33%	21 a 25%	Obesidad	> 33%	>25%
Categoría	% Corporal															
	femenino	masculino														
normal	24 a 30%	12 a 20%														
Límite	31 a 33%	21 a 25%														
Obesidad	> 33%	>25%														
Circunferencia abdominal	Continua	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>MUJER</th> <th>HOMBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo</td> <td><80 cm</td> <td><94 cm</td> </tr> <tr> <td>Aumentado</td> <td>80-88 cm</td> <td>94-102 cm</td> </tr> <tr> <td>Muy aumentado</td> <td>>88 cm</td> <td>>102 cm</td> </tr> </tbody> </table>	RIESGO	MUJER	HOMBRE	Bajo	<80 cm	<94 cm	Aumentado	80-88 cm	94-102 cm	Muy aumentado	>88 cm	>102 cm		
RIESGO	MUJER	HOMBRE														
Bajo	<80 cm	<94 cm														
Aumentado	80-88 cm	94-102 cm														
Muy aumentado	>88 cm	>102 cm														
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO																
Dieta	Ordinal	<p>plan saludable de comida 0,1,2,3,4,5,6,7</p>														
	Ordinal	<p>Seguimiento de dieta 0,1,2,3,4,5,6,7</p>														
	Ordinal	<p>Consumo de 5 ó más raciones de frutas y vegetales 0,1,2,3,4,5,6,7</p>														

	Ordinal	Consumo de comidas grasas como carnes rojas o productos lácteos sin desnatar 0,1,2,3,4,5,6,7
Ejercicio	Ordinal	Practica al menos 30 minutos de Actividad Física (total de minutos de actividad continua incluido caminar 0,1,2,3,4,5,6,7
	Ordinal	Participación de una sesión específica de Ejercicio (como nadar, caminar, bicicleta) aparte de las que haga de su casa o Como parte de su trabajo 0,1,2,3,4,5,6,7
Test de glucosa en sangre	Ordinal	control de glucosa 0,1,2,3,4,5,6,7
	Ordinal	Realización del test de glucosa 0,1,2,3,4,5,6,7
Cuidado de los pies	Ordinal	Revisión de pies 0,1,2,3,4,5,6,7
	Ordinal	Inspección de la parte interna de los dedos 0,1,2,3,4,5,6,7
Tabaco	Nominal	Fuma algún pitillo Si No

Medicaciones	Ordinal	medicación recomendada 0,1,2,3,4,5,6,7			
	Ordinal	inyecciones de insulina recomendadas 0,1,2,3,4,5,6,7			
	Ordinal	Toma número de pastillas prescritas 0,1,2,3,4,5,6,7			
Hemoglobina Glicosilada (A1c)	Continua Ordinal	NIVEL	NORMAL	ADECUADO	INADEC
		A1c%	<6	<6,5	>7
Glucosa basal	Continua Ordinal	NIVEL	NORMAL	ADECUADO	INADEC
		mg/Dl	<100	70-120	>120
Adherencia al tratamiento	Ordinal	DÍAS		NIVEL ADHERENCIA	
		0-2		Baja	
		3-5		Media	
		6-7		Alta	

C.TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Investigación de diseño no experimental descriptiva.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPO DE ESTUDIO

La muestra de estudio lo conformaron 60 pacientes con diabetes que acuden a Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba, bajo los siguientes criterios:

- a. Criterios de inclusión: 1) pacientes diagnosticados con DM2; 2) usuarios de Consulta de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba; 3) firma de consentimiento informado.
- b. Criterios de exclusión: 1) pacientes quienes no quisieron ser participantes de la investigación.

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

a. RECOLECCIÓN DE DATOS

Solicitó permiso (Anexo 1)

Tanto al Hospital Provincial General Docente Riobamba por medio del Dr. Wilson Nina Gerente de dicho hospital como a los pacientes de consulta de Medicina Interna se les informó que la investigación se trató de un estudio sobre **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA**. A los mismos que se les solicitó el consentimiento para llevar a cabo el estudio.

Para realizar el acercamiento se envió un oficio al Dr. Nina con el fin de que se facilite el consentimiento para realizar dicha investigación.

A los pacientes se les aseguró la confidencialidad de los datos recabados. Los datos se recolectaron a nivel individual, para determinar los pacientes objetos de estudio.

Se procedió a la toma de datos personales de los pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna, de igual manera se tomó tres medidas antropométricas: el peso, talla y circunferencia abdominal. El peso se tomó con la técnica decúbito supino, en la que el individuo debe estar preferiblemente desnudo o con la menor cantidad de ropa posible. El sujeto se coloca en posición de firmes, el instrumento que se utilizó fue la tanita.

Para la talla, el sujeto debe permanecer de pie, en posición de firmes. Se tomó el punto más elevado en la línea medio sagital con la cabeza orientada en el plano de Frankfort. (19)

La circunferencia abdominal se tomó con una cinta antropométrica en el cual, el sujeto de pie, con el abdomen relajado, al final de una aspiración normal en el punto medio entre las crestas iliacas y el reborde costal dos, lo cual se diagnosticó el riesgo metabólico con las siguientes mediciones según la OMS:

RIESGO	MUJER	HOMBRE
Bajo	<80 cm	<94 cm
Aumentado	80-88 cm	94-102 cm
Muy aumentado	>88 cm	>102 cm

Otro parámetro que se midió fue el Estado Nutricional según **IMC** (Índice de Masa Corporal), el cual consiste en combinar dos medidas antropométricas peso y talla. El IMC se clasificó de acuerdo a los valores de referencia de la OMS. Y

se utilizó la fórmula: $IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (metros)}^2}$, el cual también nos dió como resultado al igual que el porcentaje de masa grasa en la valoración que realizamos con la Tanita. El % de masa grasa se utilizó como indicador antropométrico para la valoración del estado nutricional, lo cual se utilizó los siguientes puntos de corte.

Categoría	% Grasa Corporal	
	femenino	masculino
normal	24 a 30%	12 a 20%
Límite	31 a 33%	21 a 25%
Obesidad	> 33%	>25%

Los datos para la evaluación de hemoglobina glicosilada, glucosa basal se obtuvieron de las historias clínicas y fueron analizados con los siguientes criterios del ADA lo cual indica que la meta del tratamiento de la diabetes es llevar la HbA1c a un porcentaje $\leq 7\%$. (13)

NIVEL	NORMAL	ADECUADO	INADEC
A1c%	<6	<6,5	>7

NIVEL	NORMAL	ADECUADO	INADEC
mg/dL	<100	70-120	>120

Se evaluó directamente la adherencia al tratamiento mediante una entrevista con el test "Summary of Diabetes Self-Care Activities de Tiibert, Hampson & Glasgow (2005)". Este instrumento consta de 11 ítems que miden las conductas de autocuidado de los pacientes en los últimos 7 días. Los ítems dan lugar a 6

subcategorías: dieta general, dieta específica, ejercicio, automonitoreo, cuidado de pies y consumo de cigarrillos. Lo cual fue medido con la siguiente escala:

DÍAS	NIVEL DE ADHERENCIA
0-2	Baja
3-5	Media
6-7	Alta

b. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Para la recolección de datos se utilizó el test “Summary of Diabetes Self-Care Activities de Tiibert, Hampson & Glasgow (2005)”, lo cual se evaluó directamente la adherencia al tratamiento.

2. Para las medidas antropométricas se utilizaron los siguientes equipos:

- ✓ Obtención de peso: una balanza de bioimpedancia, marca Tanita de capacidad de 300 Kg.
- ✓ Obtención de talla: un tallímetro de dirección inversa, marca seca.
- ✓ Obtención de circunferencia abdominal: una cinta antropométrica, marca seca

c. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

1. Se diseñó una base de datos en la que están contempladas las variables cuantitativas, cualitativas, utilizando Microsoft Excel y luego se analizó con el programa estadístico JMP 5.1

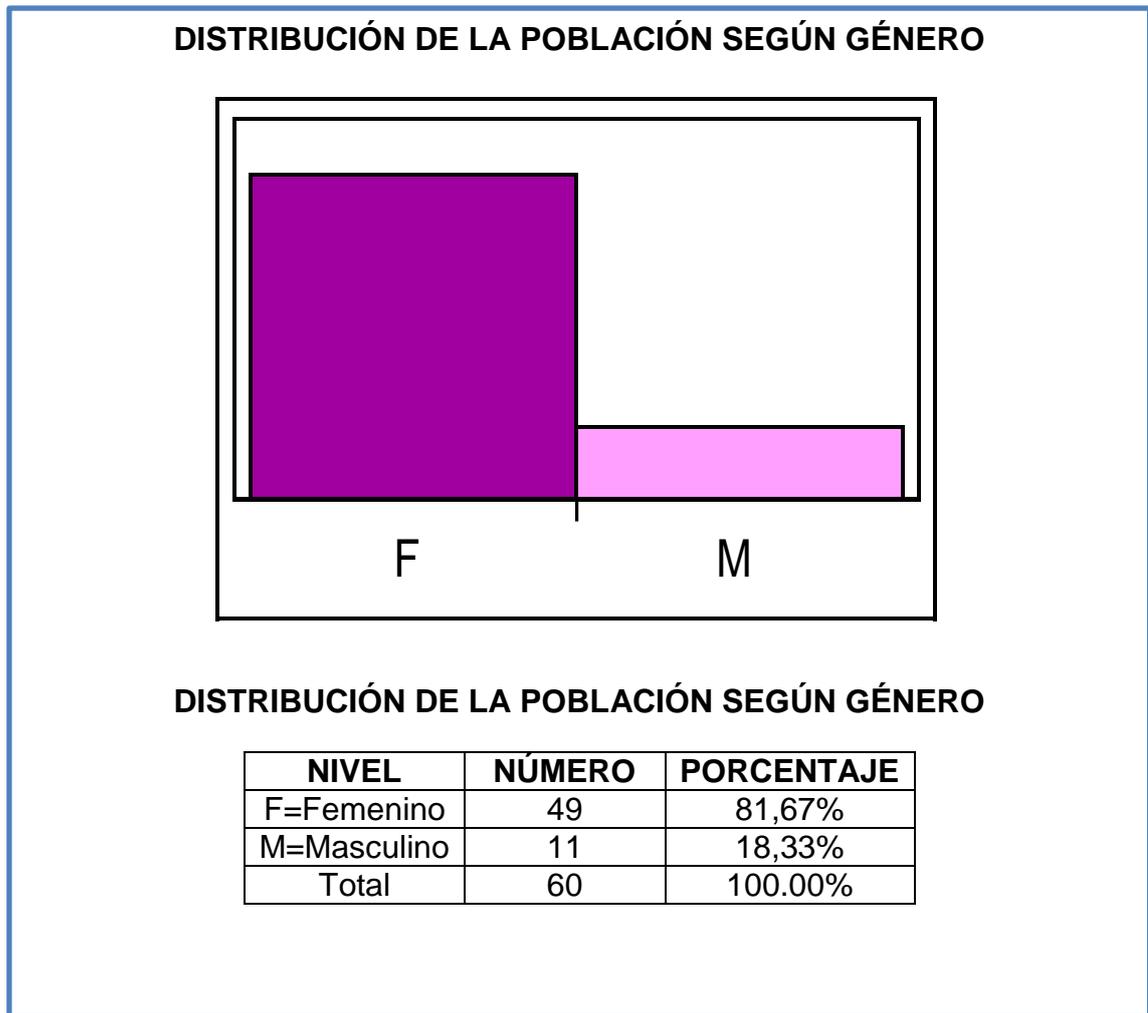
2. La información cuantitativa se expresó en porcentajes y la información cualitativa se realizó en medidas de tendencia central y de deserción y luego la asociación entre variables.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. ANÁLISIS UNIVARIADO

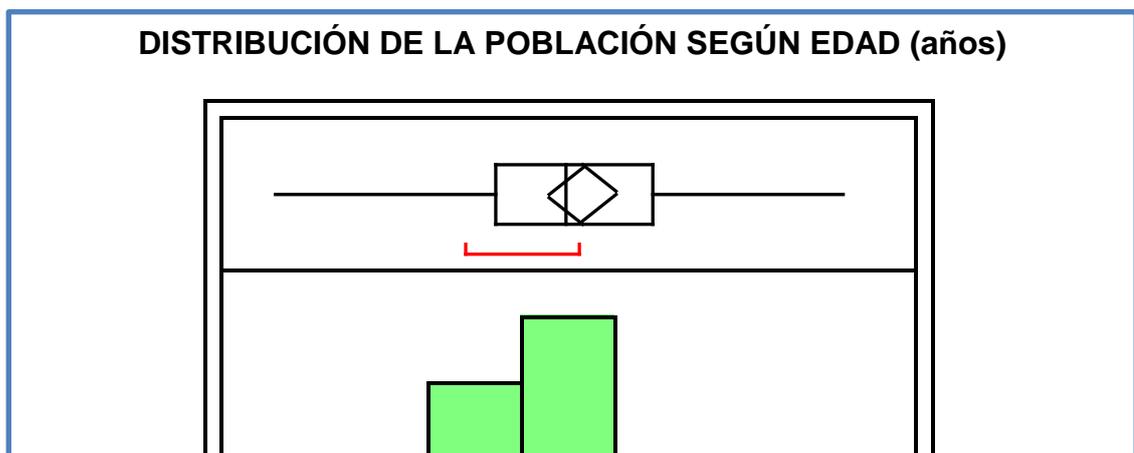
1. Características Generales

GRÁFICO 1



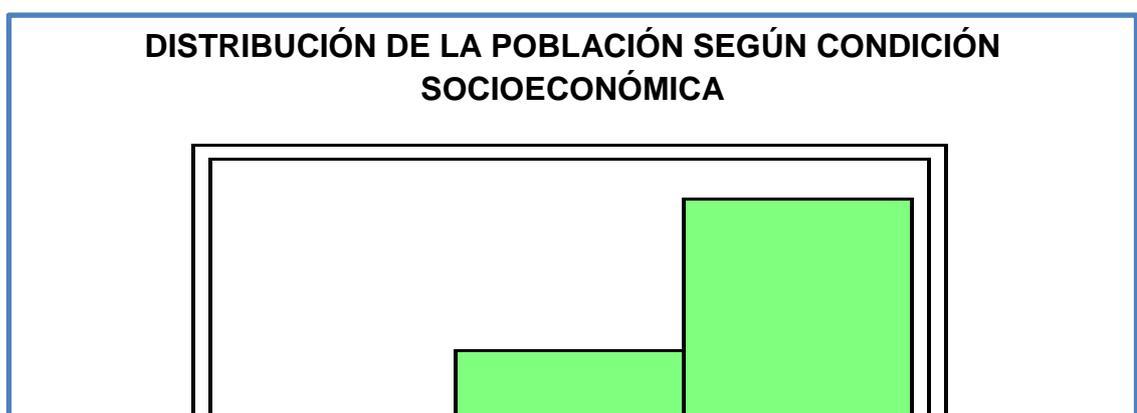
Se estudiaron 60 pacientes, de los cuales el 81.67% son de género femenino y 18.33% masculino.

GRÁFICO 2



De la población estudiada el valor de la edad máxima es de 84 años y la mínima de 24 años, con un promedio de 56,31. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

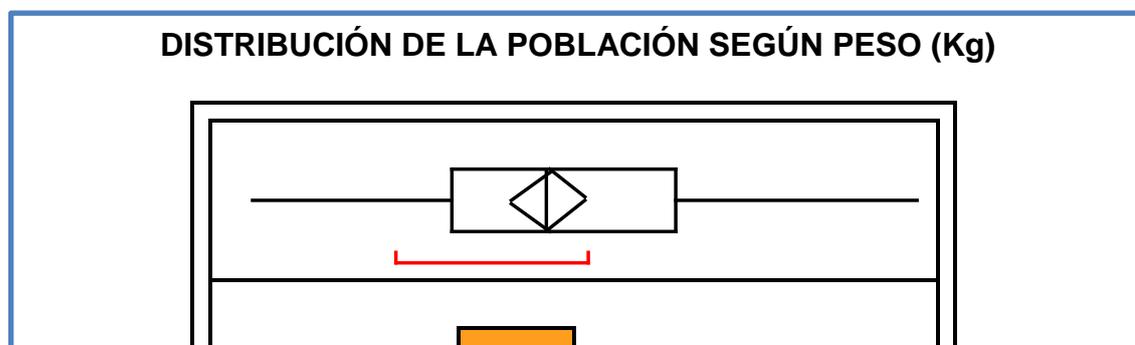
GRÁFICO 3



De la población estudiada el 1,7% pertenece al estrato socioeconómico medio, el 25% pertenecen al estrato socioeconómico popular alto y el 73,3% se encuentra en el estrato socioeconómico popular bajo.

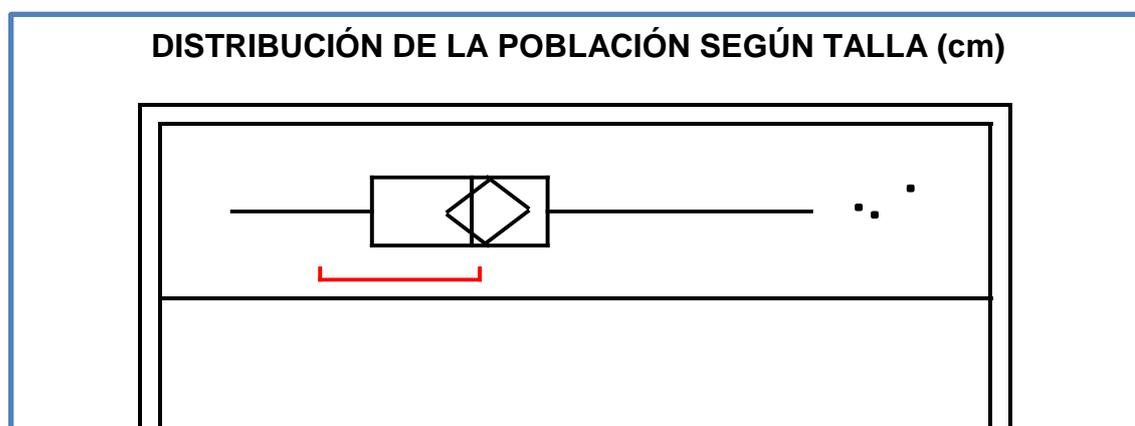
2. Estado Nutricional

GRÁFICO 4



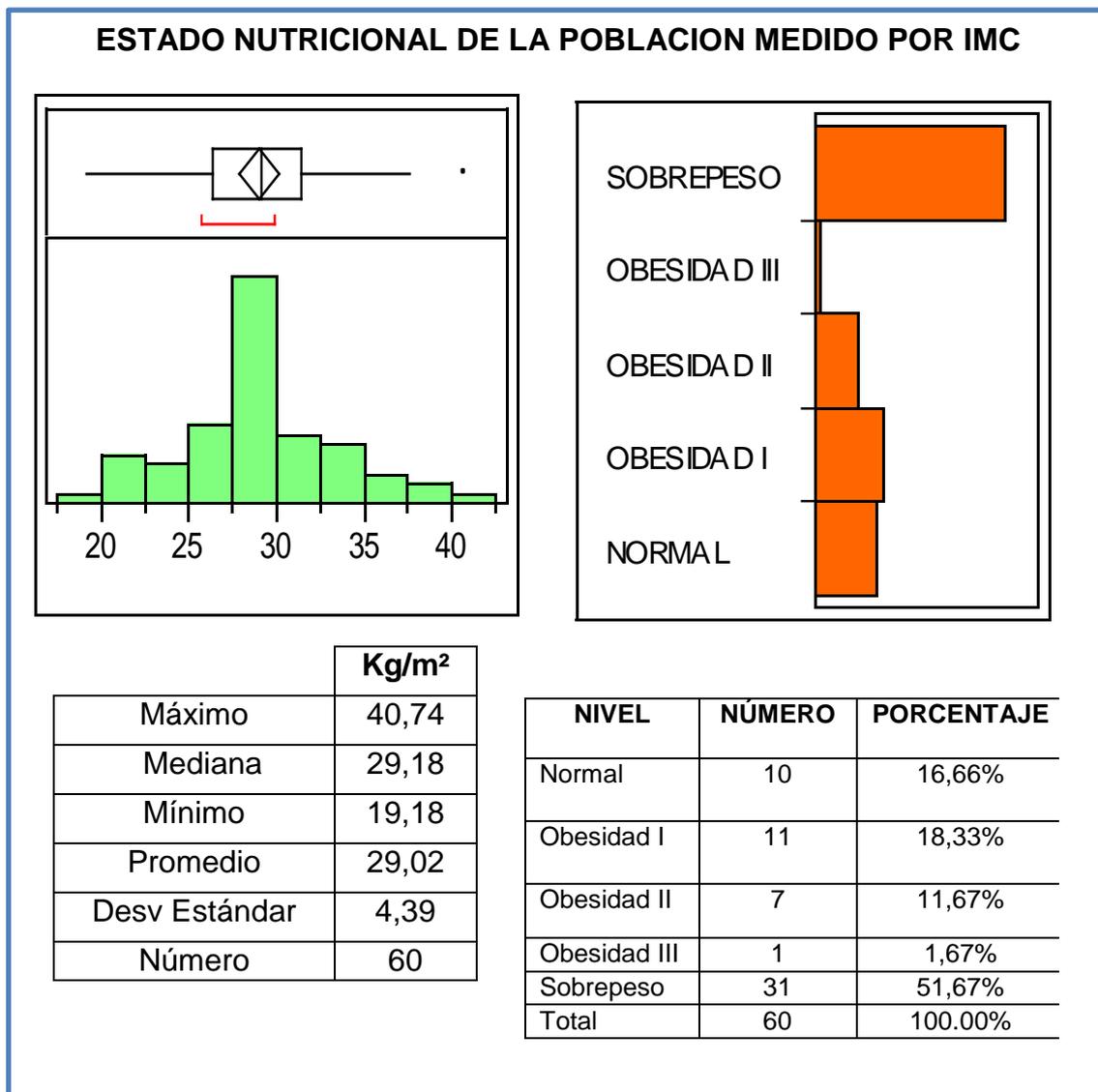
De la población estudiada el valor del peso máximo es de 99,7 Kg y el valor mínimo 42 Kg, con un promedio de 67,74 Kg. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

GRÁFICO 5



De la población estudiada la talla máxima es de 177 cm y la mínima 138 cm, con un promedio de 152,5 cm. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

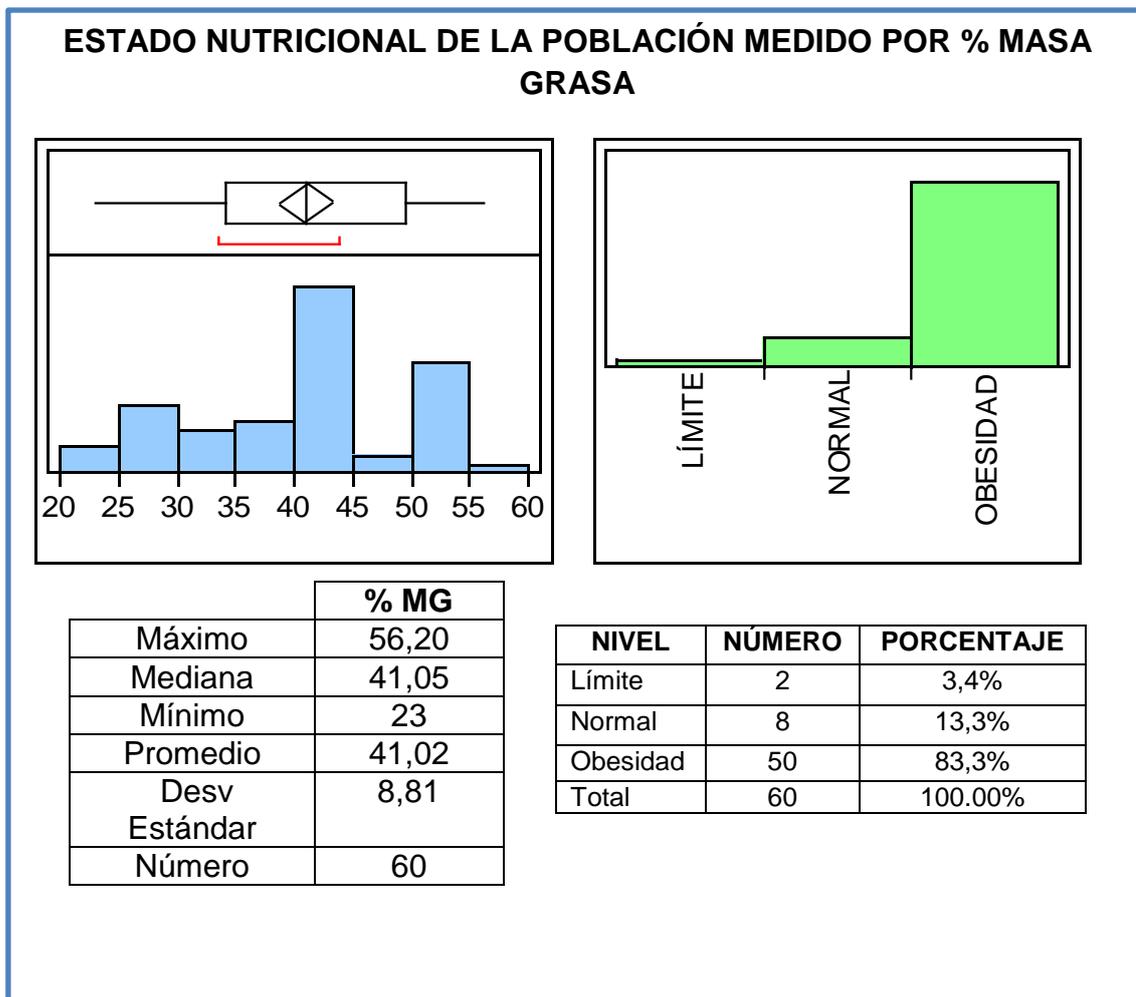
GRÁFICO 6



De la población estudiada el valor máximo del IMC es de 40,74 Kg/m² y el mínimo 19,18 Kg/m², con un promedio de 29,02 Kg/m². La distribución es asimétrica negativa porque el promedio es menor que la mediana.

De la población estudiada el 16,66% tiene un IMC Normal, el 18,33% Obesidad Grado I, el 11,67% tiene Obesidad Grado II, el 1,67% tiene Obesidad Grado III y el 51,67% tiene Sobrepeso.

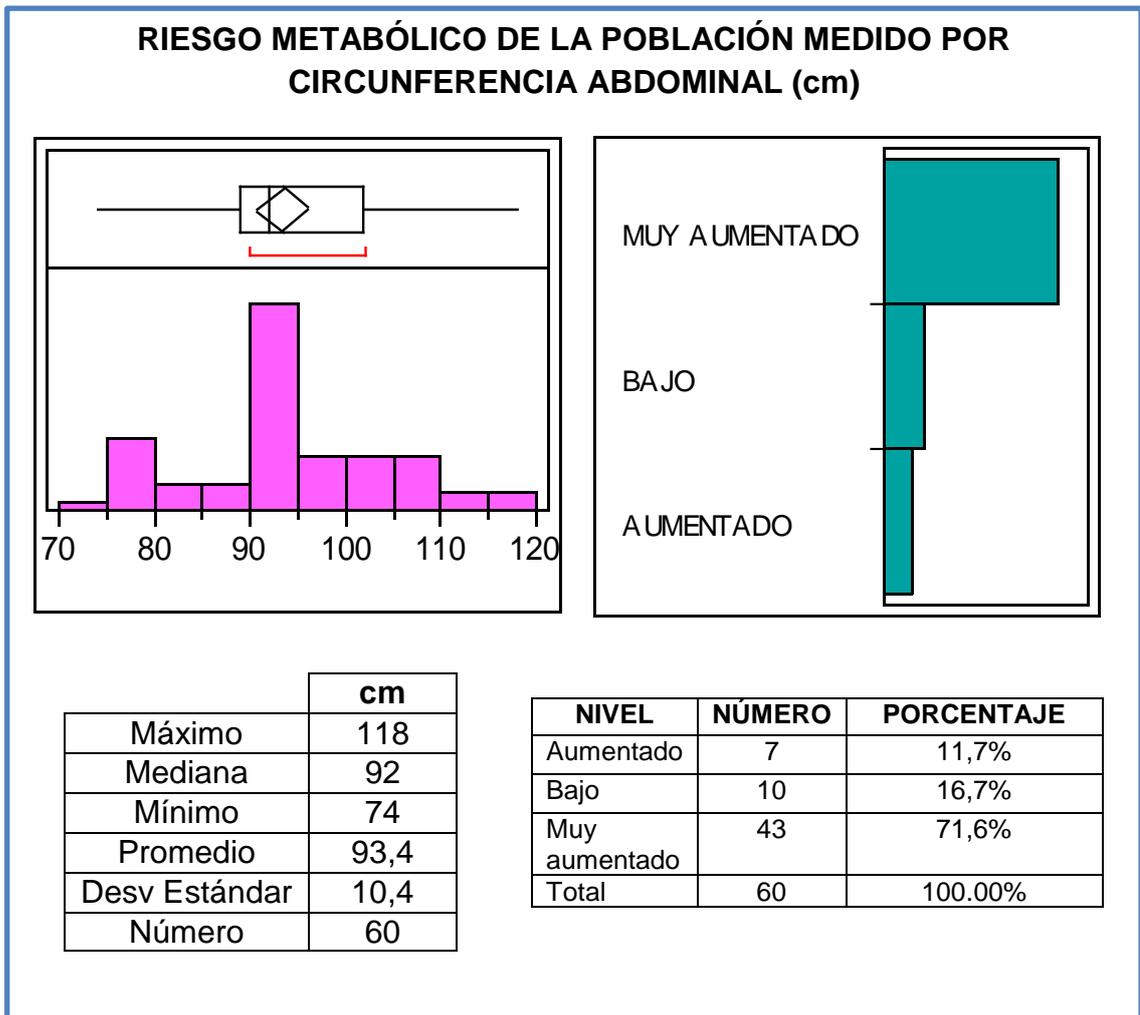
GRÁFICO 7



De la población estudiada el valor máximo del % Masa Grasa es 56,20%, el valor mínimo 23%, con un promedio de 41,02%. La distribución es asimétrica negativa porque el promedio es menor que la mediana.

De la población estudiada el 3,4% están dentro del límite del % de Masa Grasa, el 13,3% están dentro de lo normal del % de Masa Grasa y el 83,3 % tiene Obesidad.

GRÁFICO 8

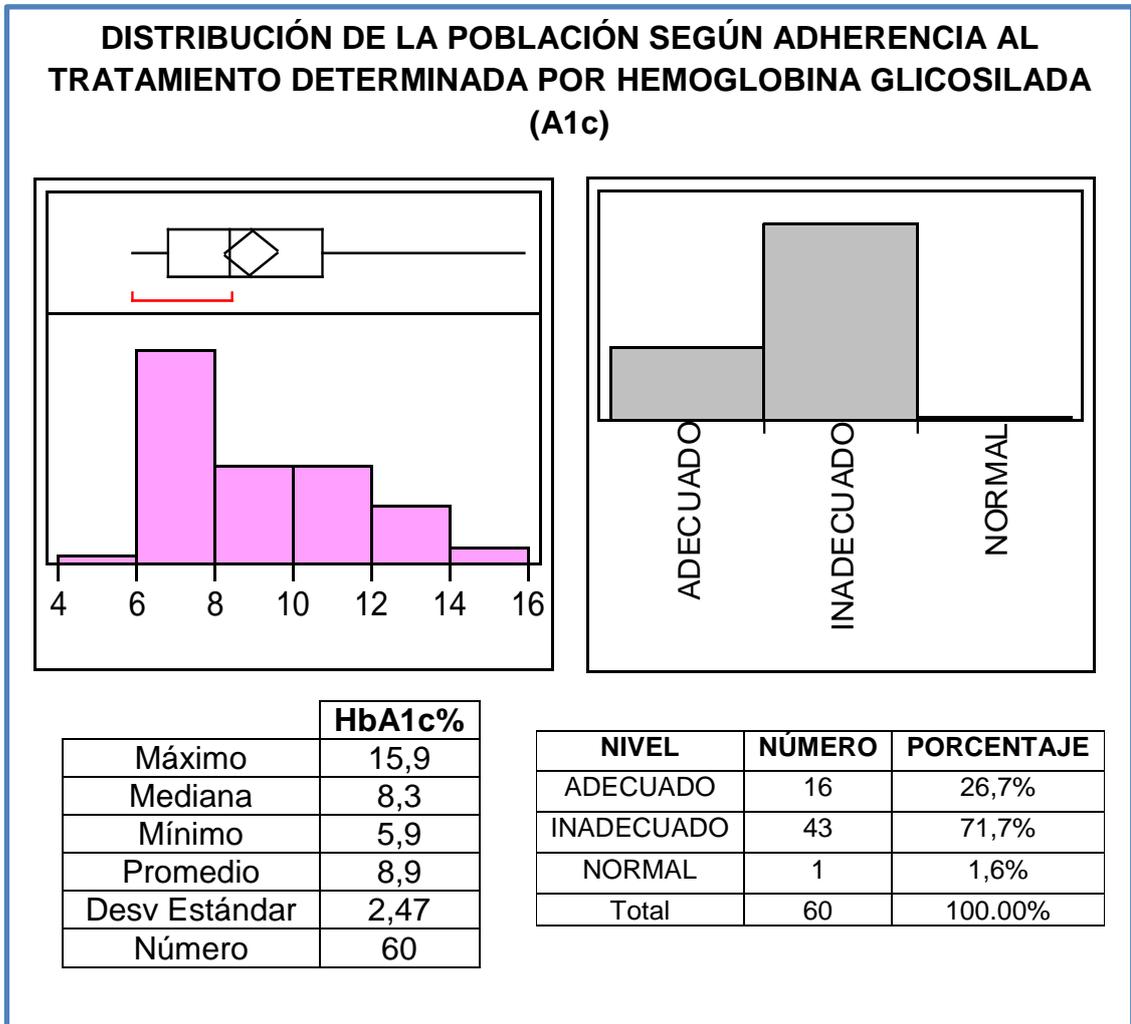


De la población estudiada el valor máximo de la Circunferencia Abdominal es 118 cm, el valor mínimo 74 cm, con un promedio de 93,4 cm. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

De la población estudiada el 11,7% tiene un riesgo metabólico aumentado, el 16,7% tiene un riesgo metabólico bajo, el 71,6% tiene un riesgo metabólico muy aumentado.

3. Adherencia al Tratamiento

GRÁFICO 9

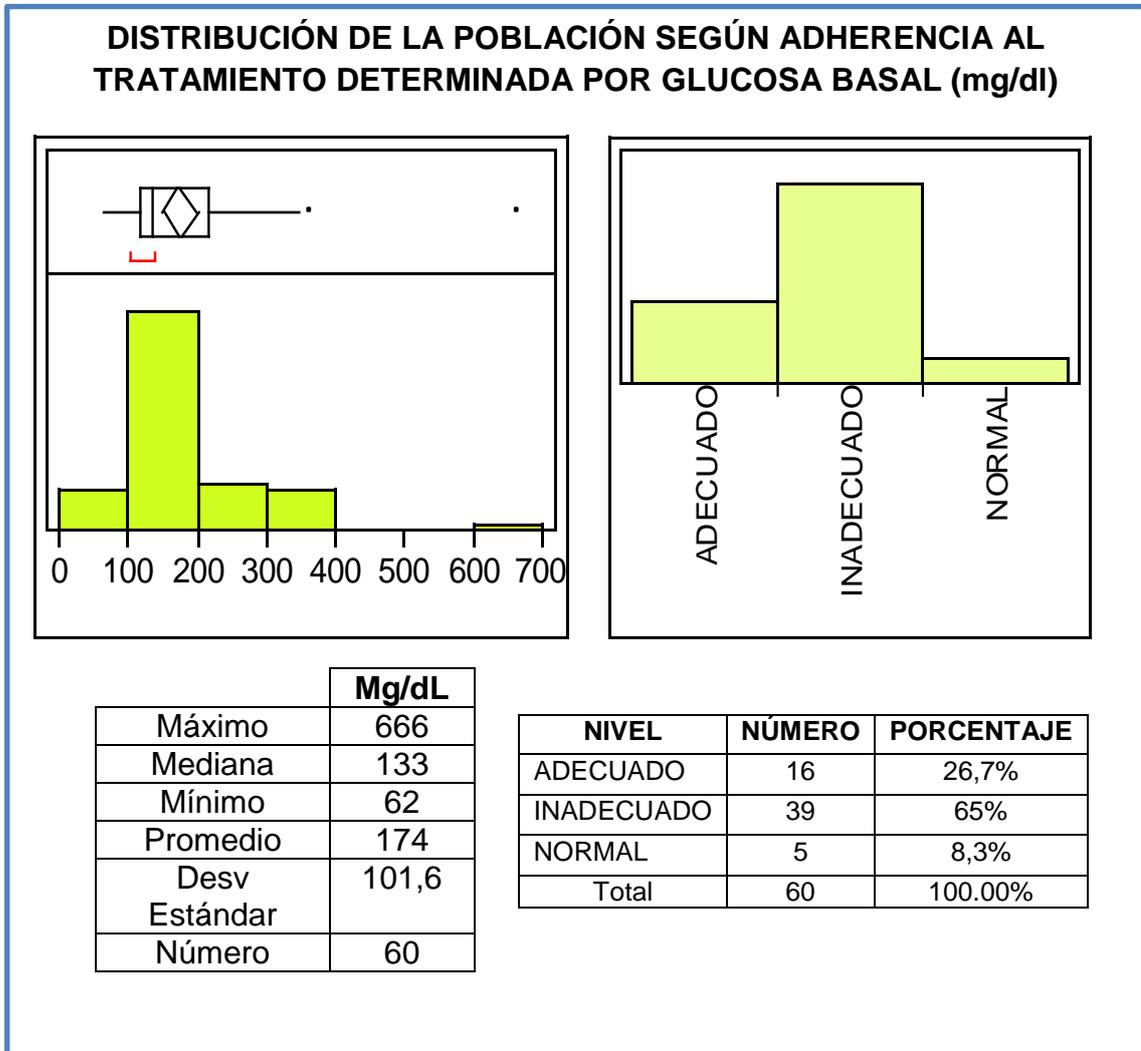


De la población estudiada el valor máximo es de 15,9% de Hemoglobina Glicosilada A1c, el valor mínimo es de 5,9%, con un promedio de 8,9%. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

De la población estudiada el 26,7% tiene una hemoglobina glicosilada A1c adecuada, el 71,7% tiene una hemoglobina glicosilada A1c inadecuada y el 1,6% tiene una hemoglobina glicosilada A1c normal.

4. Adherencia al Tratamiento determinada por Glucosa basal

GRÁFICO 10



De la población estudiada el valor máximo de glucosa basal es de 666 mg/dl, el valor mínimo es de 62 mg/dl, con un promedio de 174 mg/dl. La distribución es asimétrica positiva porque el promedio es mayor que la mediana.

De la población estudiada el 26,7% tiene un valor de Glucosa Basal adecuada, el 65% tiene un valor de Glucosa Basal inadecuada y el 8,3% tiene un valor de Glucosa Basal normal.

5. Adherencia al Tratamiento

a. Dieta

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN DIETA (días)

PLAN SALUDABLE DE COMIDA (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	3,1
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han seguido un plan saludable de comidas en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo es de 0 días, con un promedio de 3,1 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 16 pacientes tienen una adherencia alta que equivale al 26,7%, 18 pacientes tienen adherencia media que equivale al 30% y 26 pacientes tienen adherencia baja que equivale al 43,3%.

SEGUIMIENTO DE DIETA (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	2,91
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días por semana que han seguido los pacientes su dieta en el último mes es de 7 días, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 2,91 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 13 pacientes tienen una adherencia alta que equivale al 21,6%, 16 pacientes tienen adherencia media que equivale al 26,7% y 31 pacientes tienen adherencia baja que equivale al 51,7%.

CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	4,13
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han comido 5 o más raciones de frutas y vegetales en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo es de 0 días, con un promedio de 4,13 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 21 pacientes tienen una adherencia alta que equivale al 35%, 23 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 38,3% y 16 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 26,7%.

CONSUMO DE COMIDAS GRASAS COMO CARNES ROJAS O PRODUCTOS LÁCTEOS SIN DESNATAR (días)

Máximo	7
Mínimo	1
Promedio	3,83
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han consumido comidas grasas como carnes rojas o productos lácteos sin desnatar en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo es de 1 día, con un promedio de 3,83 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 10 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 16,7%, 33 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 55% y 17 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 28,3%.

b. Ejercicio

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN EJERCICIO (días)

PRACTICA ACTIVIDAD FÍSICA (días)

Máximo	6
Mínimo	0
Promedio	1,86
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han practicado al menos 30 minutos de Actividad Física en los últimos siete días es de 6, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 1,86 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 1 paciente tiene una adherencia alta lo que equivale al 1,7%, 20 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 33,3% y 39 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 65%.

PARTICIPACIÓN DE UNA SESIÓN ESPECÍFICA DE EJERCICIO (días)

Máximo	6
Mínimo	0
Promedio	1,86
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han participado en una sesión específica de ejercicio en los últimos siete días es de 6, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 1,86 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 1 paciente tiene una adherencia alta lo que equivale al 1,7%, 20 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 33,3% y 39 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 65%.

c. Test de Azúcar en Sangre

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN TEST DE AZÚCAR EN SANGRE (días)

CONTROL DE GLUCOSA (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	2,01
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes hicieron su control de glucosa en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 2,01 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 2 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 3,4%, 17 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 28,3% y 41 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 68,3%.

REALIZACIÓN DEL TEST DE GLUCOSA (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	2,03
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes hicieron el test de glucosa recomendado por su centro de salud en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 2,03 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 2 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 3,4%, 17 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 28,3% y 41 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 68,3%.

d. Cuidado de los pies

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN
CUIDADO DE LOS PIES (días)**

REVISIÓN DE PIES (días)

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	3,93
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes revisaron sus pies en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 3,93 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 22 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 36,6%, 19 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 31,7% y 19 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 31,7%.

**INSPECCIÓN DE LA PARTE
INTERNA DE LOS DEDOS
(días)**

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	2,86
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes inspeccionaron la parte interna de los dedos en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 2,86 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 18 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 30%, 10 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 16,7% y 32 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 53,3%.

e. Consumo de cigarrillo

GRÁFICO 11



De la población estudiada el 95% no ha fumado algún pitillo durante los últimos siete días y el 5% si ha fumado.

f. Medicaciones

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA POBLACIÓN SEGÚN
MEDICACIONES (días)**

MEDICACIÓN RECOMENDADA

Máximo	7
Mínimo	1
Promedio	4,38
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han tomado la medicación recomendada en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 1, con un promedio de 4,38 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 23 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 38,3%, 19 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 31,7% y 18 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 30%.

**INYECCIONES DE INSULINA
RECOMENDADAS (días)**

Máximo	7
Mínimo	0
Promedio	3,71
Número	40

De la población estudiada, 40 pacientes son insulino dependientes, de estos el valor máximo de días que los pacientes se han colocado las inyecciones de insulina recomendadas en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 0, con un promedio de 3,71 días, dando como resultado 10 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 16,6%, 12 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 20% y 18 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 30%.

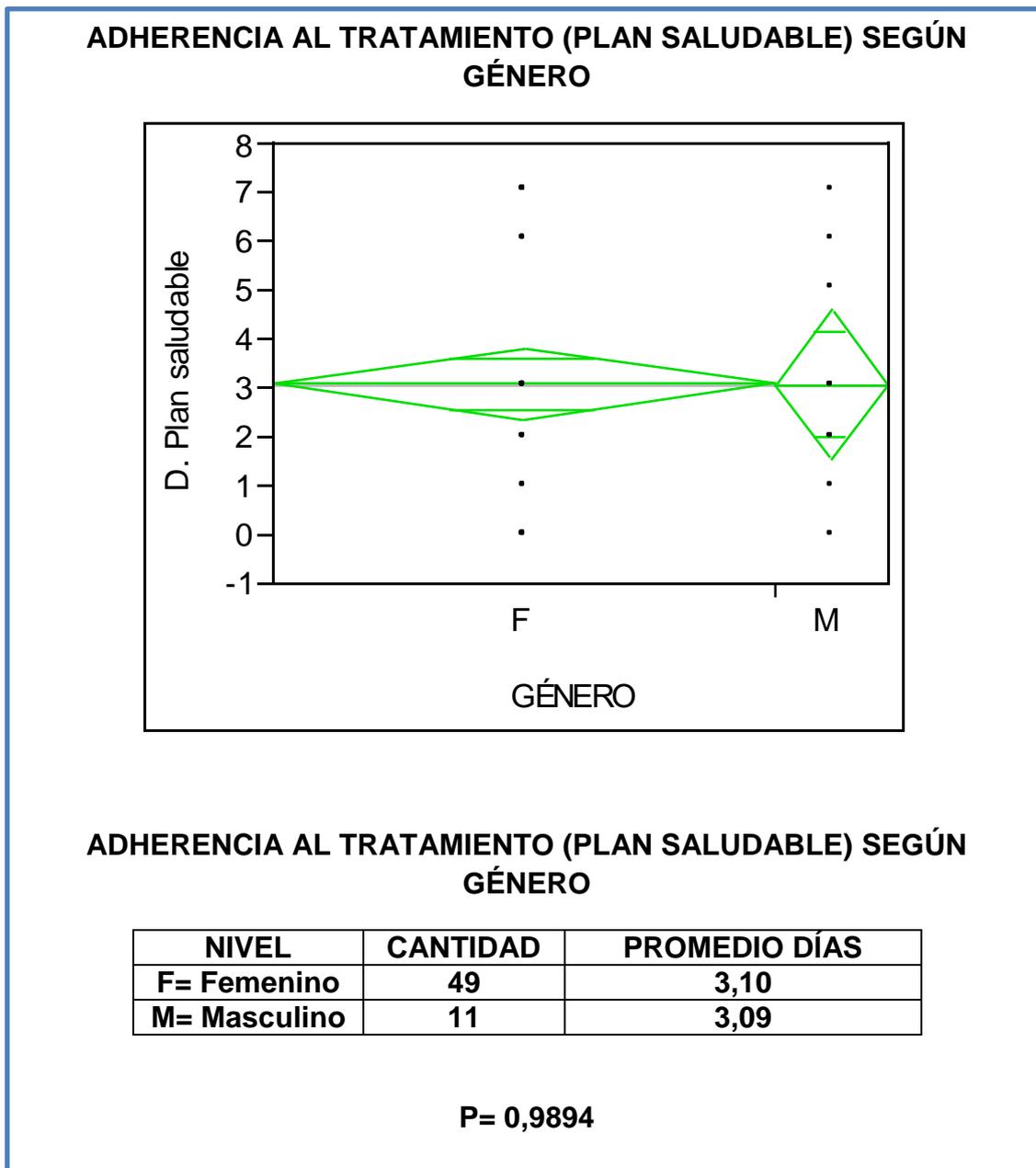
**TOMA NÚMERO DE
PASTILLAS PRESCRITAS
(días)**

Máximo	7
Mínimo	1
Promedio	4,38
Número	60

De la población estudiada el valor máximo de días que los pacientes han tomado el número de pastillas prescritas en los últimos siete días es de 7, el valor mínimo de días es 1, con un promedio de 4,38 días. De la muestra estudiada a 60 pacientes, 23 pacientes tienen una adherencia alta lo que equivale al 38,3%, 19 pacientes tienen una adherencia media que equivale al 31,7% y 18 pacientes tienen una adherencia baja que equivale al 30%.

B. ANÁLISIS BIVARIADO

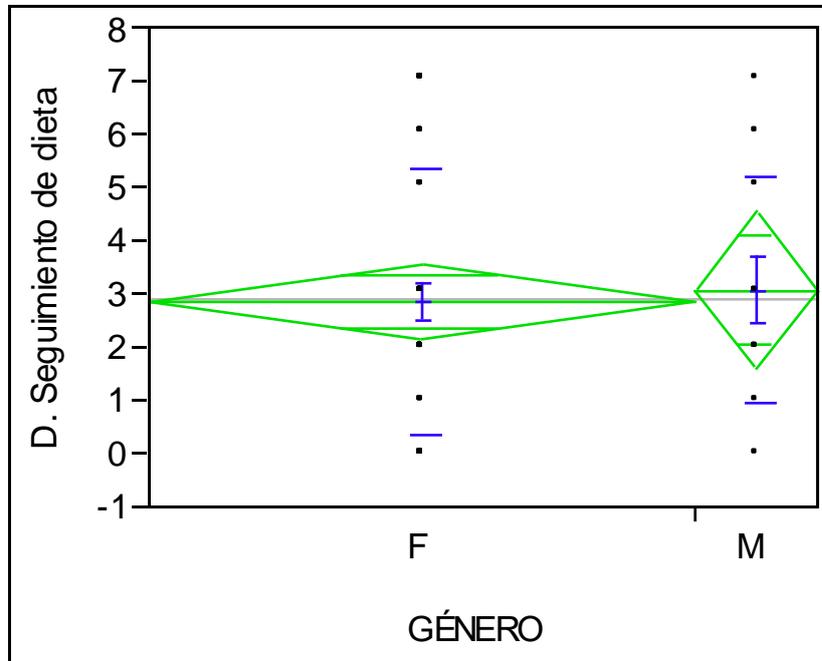
GRÁFICO 12



Los pacientes tanto de género femenino como masculino presentan una adherencia media en cuanto al plan saludable. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por plan saludable no se relaciona con el género.

GRÁFICO 13

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE LA DIETA)
SEGÚN GÉNERO**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE LA DIETA)
SEGÚN GÉNERO**

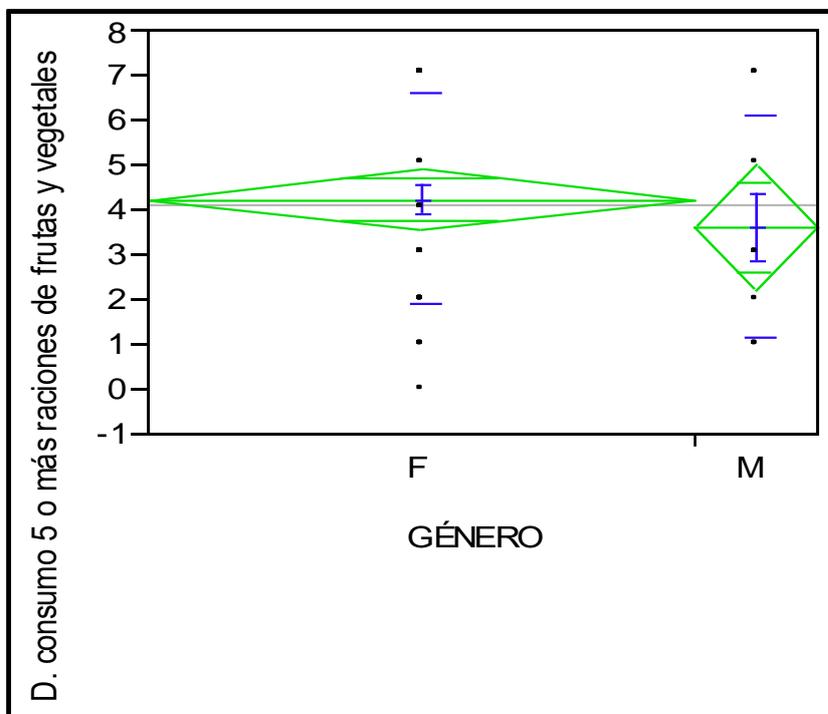
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	2,87755
M= Masculino	11	3,09091

P= 0,79

Los pacientes del género femenino tienen una adherencia baja en cuanto al seguimiento de su dieta y el género masculino tiene una adherencia media en cuanto al seguimiento de la dieta. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por seguimiento de la dieta no se relaciona con el género.

GRÁFICO 14

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VERDURAS) SEGÚN GÉNERO



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VERDURAS) SEGÚN GÉNERO

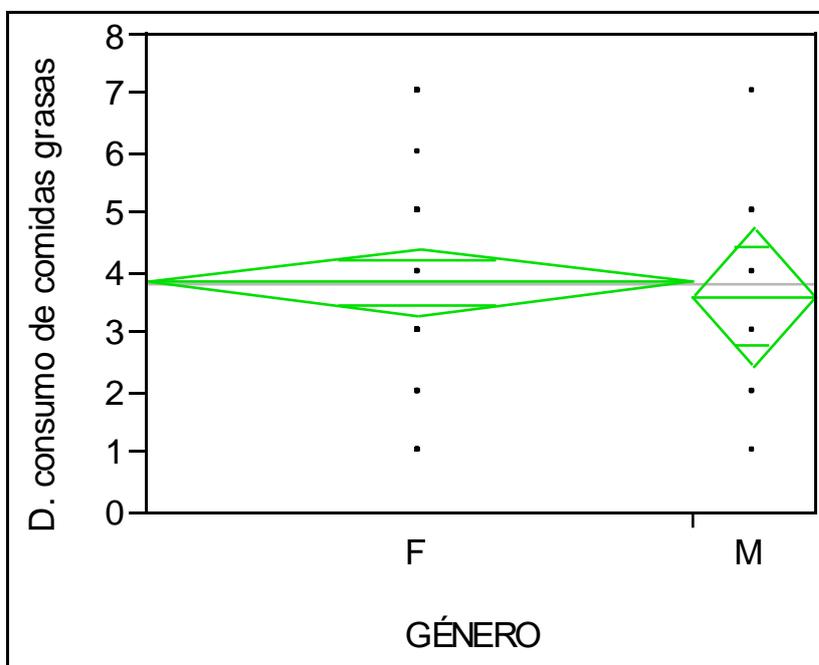
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	4,24490
M= Masculino	11	3,63636

P= 0,4375

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto al consumo de frutas y verduras, siendo el género femenino el que consume ligeramente un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por el consumo de 5 o más raciones de frutas y verduras no se relaciona con el género.

GRÁFICO 15

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE COMIDAS GRASAS)
SEGÚN GÉNERO**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE COMIDAS GRASAS)
SEGÚN GÉNERO**

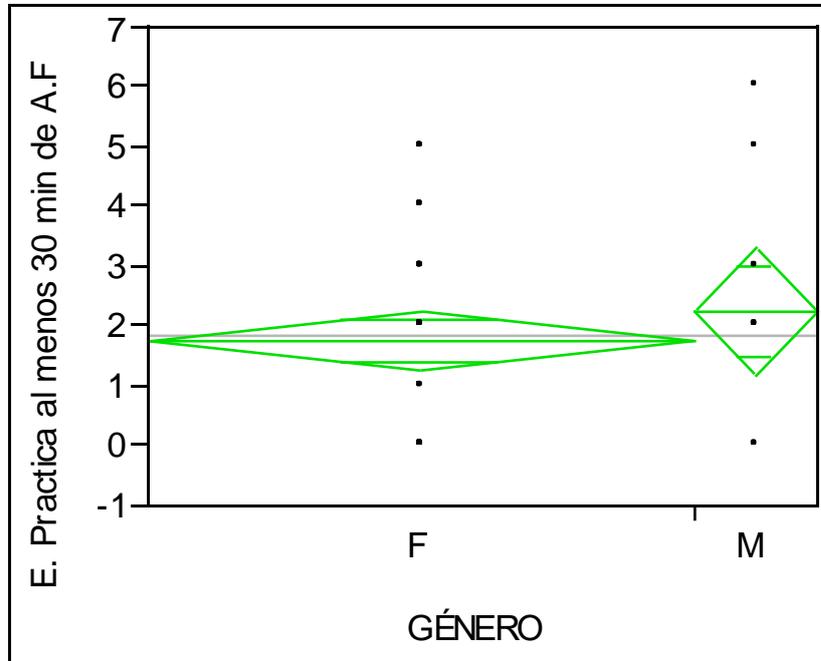
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	3,87755
M= Masculino	11	3,63636

P= 0,7079

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto al consumo de comidas grasas, siendo el género femenino el que consume ligeramente un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por el consumo de comidas grasas no se relaciona con el género.

GRÁFICO 16

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN GÉNERO



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN GÉNERO

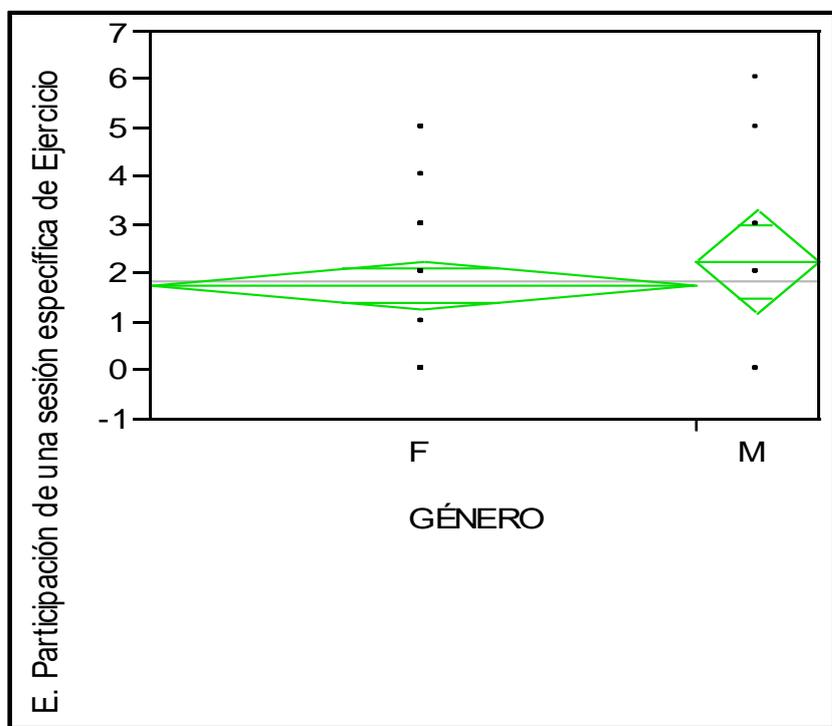
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	1,77551
M= Masculino	11	2,27273

P= 0,4020

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tiene una adherencia baja en cuanto a actividad física, siendo el género masculino el que ligeramente practica un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por actividad física no se relaciona con el género.

GRÁFICO 17

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (PARTICIPACIÓN DE UNA SESIÓN ESPECÍFICA DE EJERCICIO) SEGÚN GÉNERO



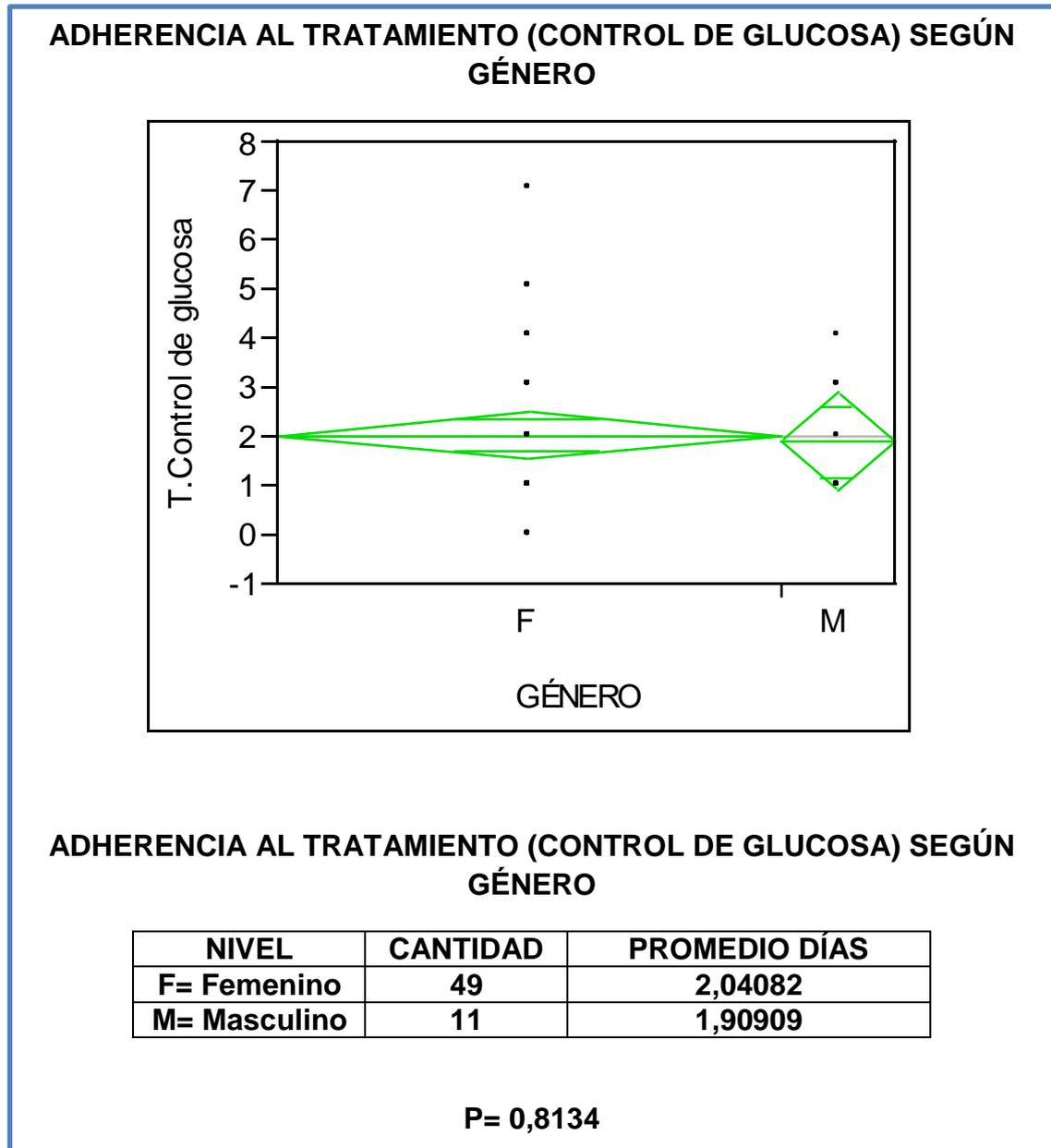
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (PARTICIPACIÓN DE UNA SESIÓN ESPECÍFICA DE EJERCICIO) SEGÚN GÉNERO

NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	1,77551
M= Masculino	11	2,27273

P= 0,4020

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia baja en cuanto a participación de una sesión específica de ejercicio, siendo el género masculino el que ligeramente participa un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinada por participación en una sesión específica de ejercicio no se relaciona con el género.

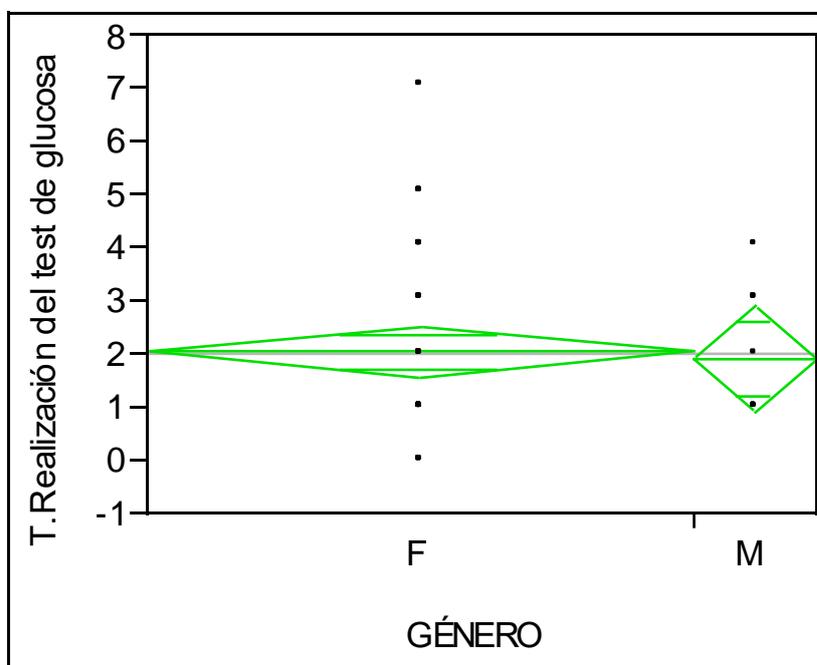
GRÁFICO 18



Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia baja en cuanto a control de glucosa, siendo el género masculino el que menos controles se realiza. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por control de glucosa no se relaciona con el género.

GRÁFICO 19

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REALIZACIÓN DEL TEST DE GLUCOSA) SEGÚN GÉNERO



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REALIZACIÓN DEL TEST DE GLUCOSA) SEGÚN GÉNERO

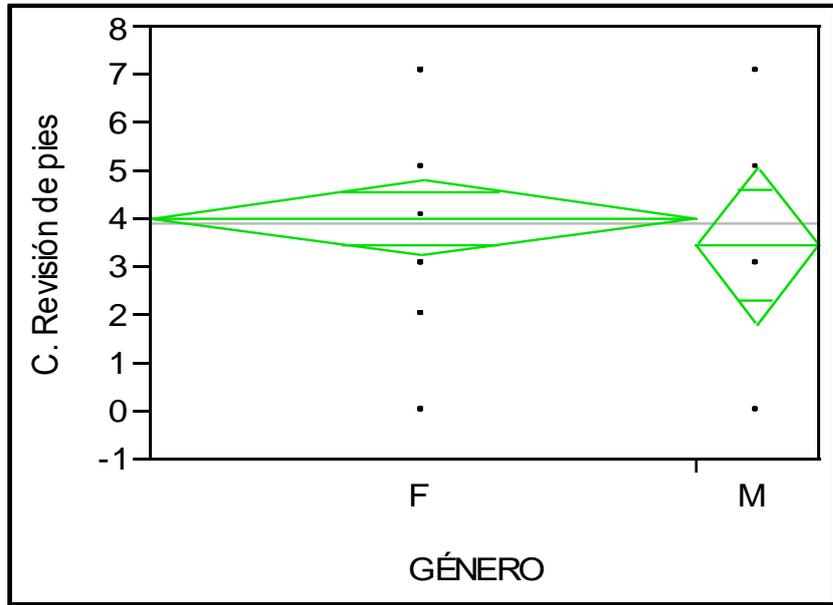
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	2,06122
M= Masculino	11	1,90909

P= 0,7831

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia baja en cuanto a realización del test de glucosa, siendo el género masculino el que menos se realiza. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por la realización del test de glucosa no se relaciona con el género.

GRÁFICO 20

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REVISIÓN DE PIES) SEGÚN GÉNERO



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REVISIÓN DE PIES) SEGÚN GÉNERO

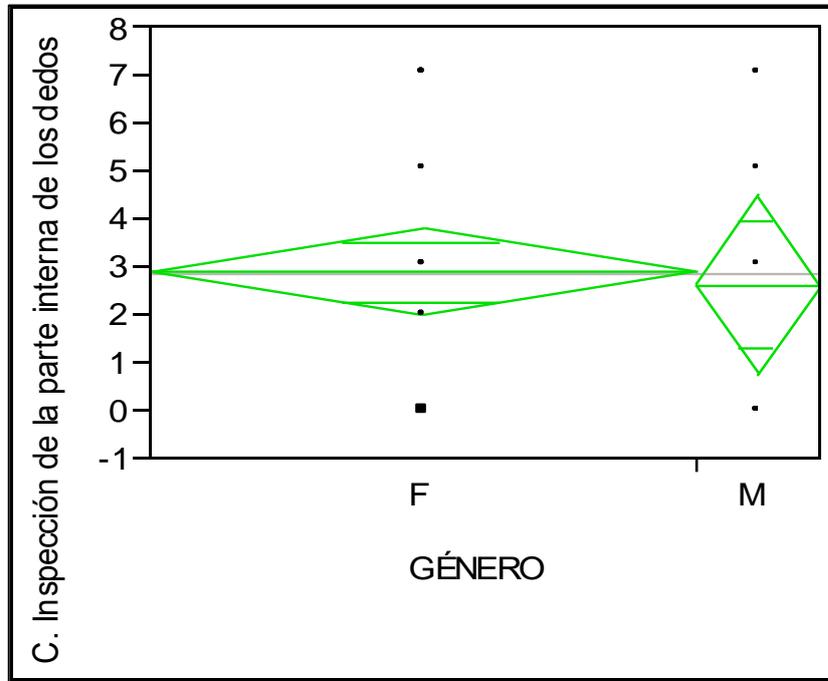
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	4,04082
M= Masculino	11	3,45455

P= 0,5167

Los pacientes tanto de género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto a la revisión de pies, siendo el género femenino el que ligeramente se revisa un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por revisión de pies no se relaciona con el género.

GRÁFICO 21

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REVISIÓN DE LA PARTE INTERNA DE LOS DEDOS) SEGÚN GÉNERO



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (REVISIÓN DE LA PARTE INTERNA DE LOS DEDOS) SEGÚN GÉNERO

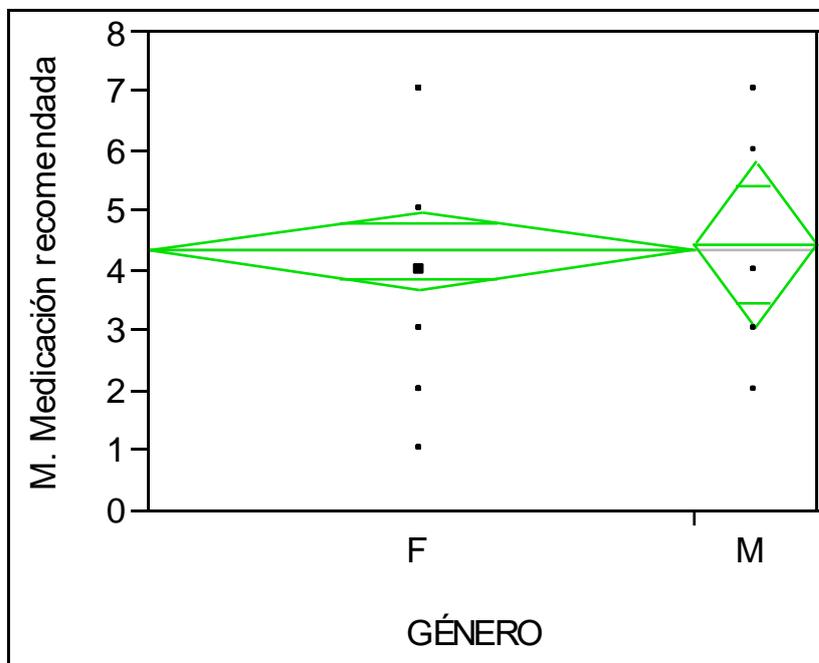
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	2,91837
M= Masculino	11	2,63636

P= 0,7862

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia baja en cuanto a revisión de la parte interna de los dedos, siendo el género femenino el que ligeramente se revisa un poco más. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por revisión de la parte interna de los dedos no se relaciona con el género.

GRÁFICO 22

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (MEDICACIÓN RECOMENDADA)
SEGÚN GÉNERO**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (MEDICACIÓN RECOMENDADA)
SEGÚN GÉNERO**

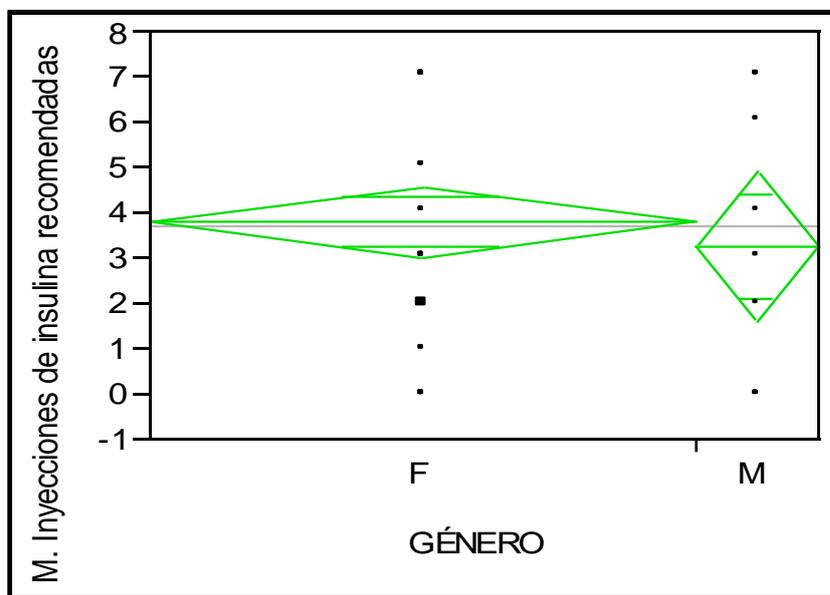
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	4,36735
M= Masculino	11	4,45455

P= 0,9092

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto a medicación recomendada, siendo el género masculino el que ligeramente toma con mayor frecuencia la medicación recomendada. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por medicación recomendada no se relaciona con el género.

GRÁFICO 23

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (INYECCIONES DE INSULINA)
SEGÚN GÉNERO**



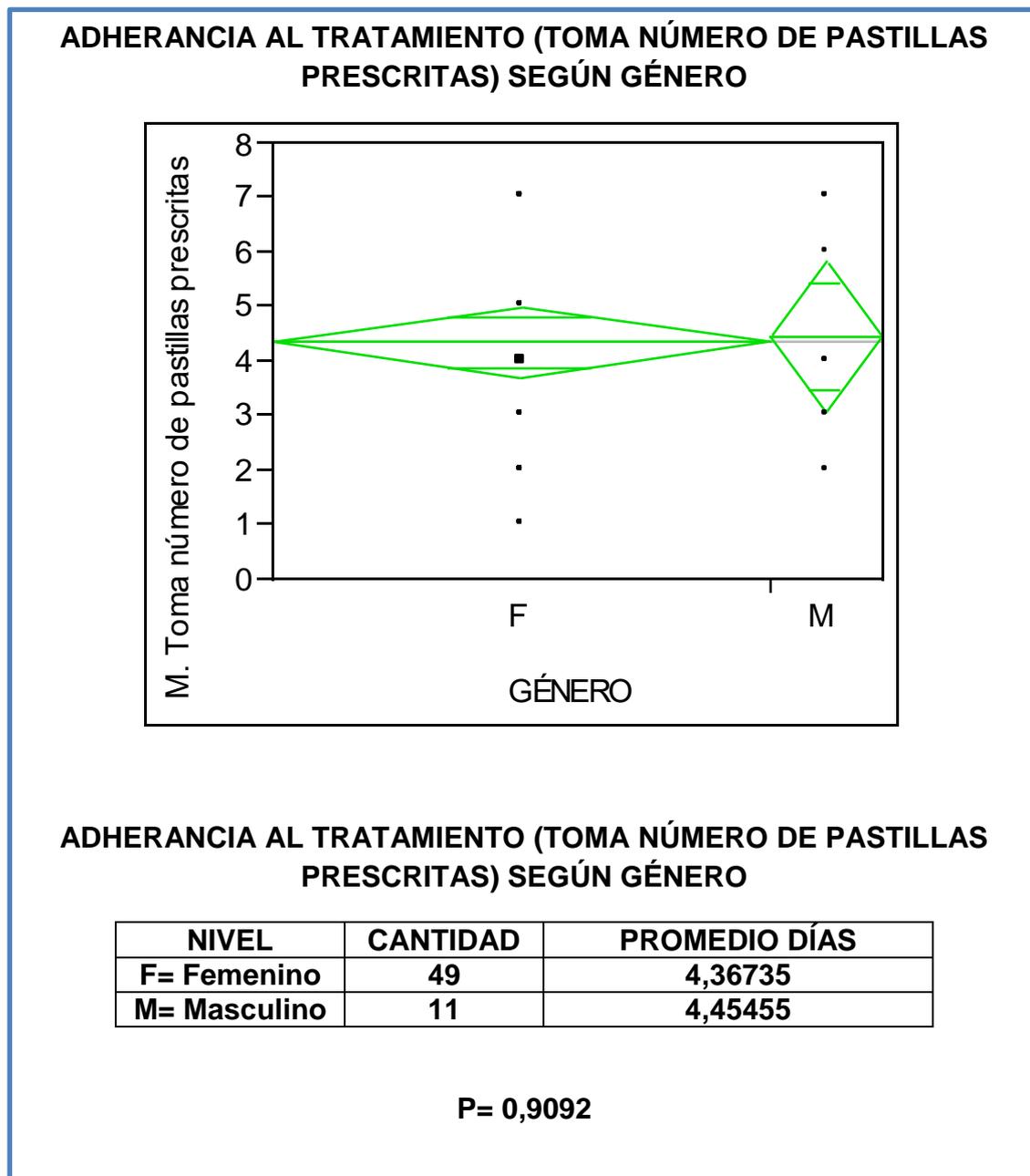
**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (INYECCIONES DE INSULINA)
SEGÚN GÉNERO**

NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
F= Femenino	49	3,81633
M= Masculino	11	3,27273

P= 0,5544

Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto a la puesta de inyecciones de insulina recomendadas, siendo el género femenino el que ligeramente se ha puesto las inyecciones con mayor frecuencia. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por inyecciones de insulina recomendadas no se relaciona con el género.

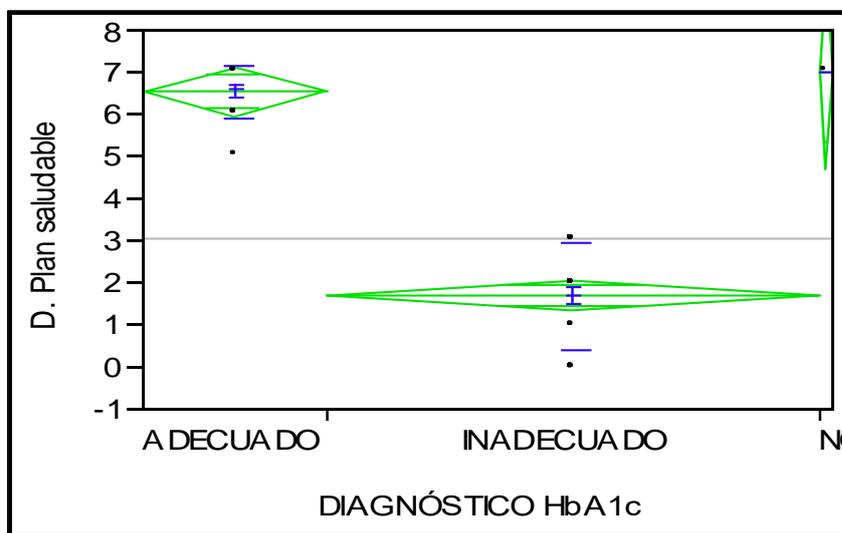
GRÁFICO 24



Los pacientes tanto del género masculino como femenino tienen una adherencia media en cuanto a que toman el número de pastillas prescritas. Siendo el género masculino el que ligeramente toma con mayor frecuencia. No existen diferencias estadísticamente significativas por lo que la adherencia al tratamiento determinado por toma número de pastillas recomendadas no se relaciona con el género.

GRÁFICO 25

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (PLAN SALUDABLE) SEGÚN
DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c**



**ANÁLISIS DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DETERMINADO POR
PLAN SALUDABLE SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA
GLICOSILADA A1c**

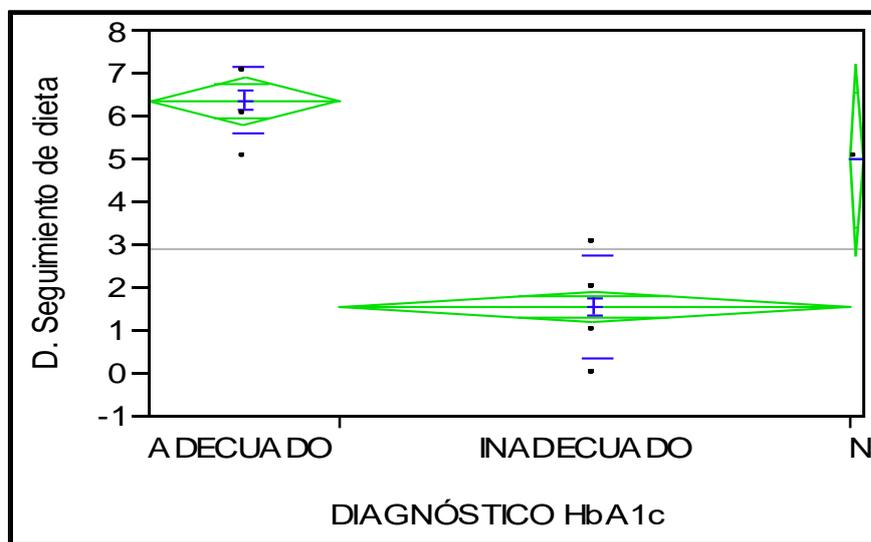
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuada	16	6,56
Inadecuado	43	1,72
Normal	1	7,0

P= <0,0001

Los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c normal presentan una adherencia alta en cuanto a plan saludable de comidas, mientras que los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c inadecuada presentan una adherencia baja en cuanto a plan saludable de comidas. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por plan saludable de comidas se relaciona con el diagnóstico de hemoglobina glicosilada A1c.

GRÁFICO 26

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE DIETA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE DIETA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c

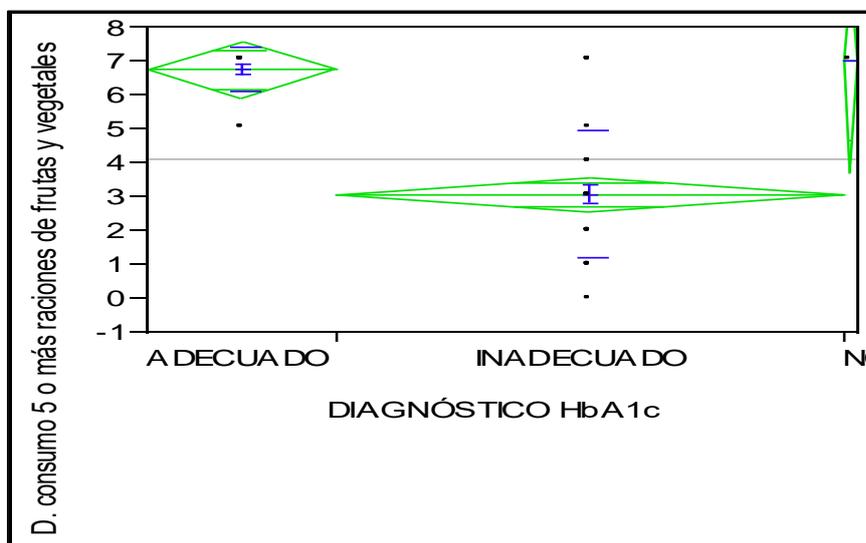
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	6,37
Inadecuado	43	1,58
Normal	1	5,0

P= <0,0001

Los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c presentan una adherencia media en cuanto a seguimiento de dieta, pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c adecuada presentan una adherencia alta en cuanto a seguimiento de dieta frente a pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c inadecuada que presentan una adherencia baja en cuanto a seguimiento de dieta. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por seguimiento de dieta se relaciona con el diagnóstico de hemoglobina glicosilada A1c.

GRÁFICO 27

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c

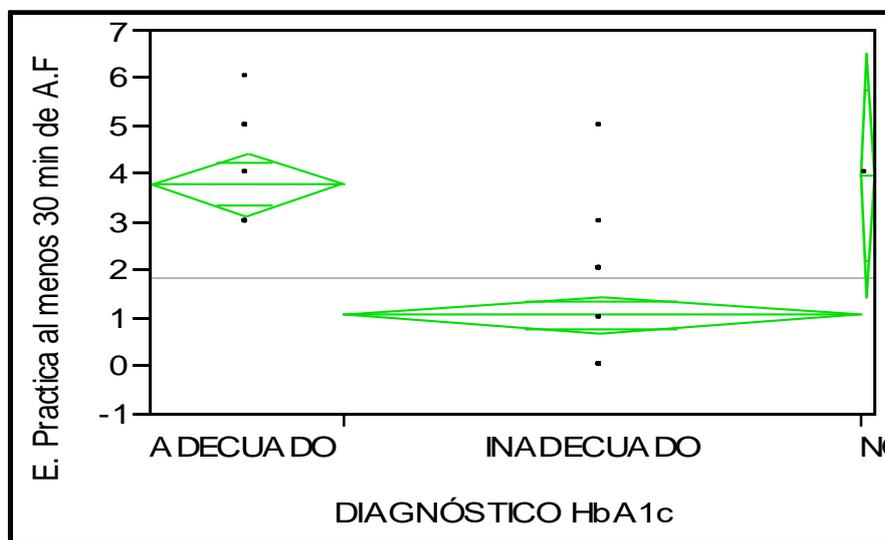
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	6,75
Inadecuado	43	3,09
Normal	1	7,0

P= <0,0001

Los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c normal y adecuada presentan una adherencia alta en cuanto a consumo de frutas y verduras mientras que los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c inadecuada presentan una adherencia media en cuanto a consumo de frutas y verduras. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por consumo de frutas y verduras se relaciona con el diagnóstico de hemoglobina glicosilada A1c.

GRÁFICO 29

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c

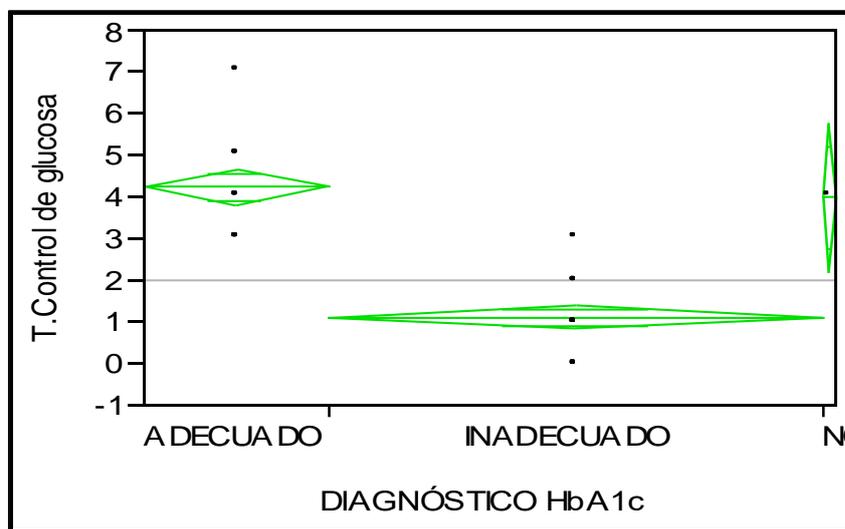
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	3,81
Inadecuado	43	1,09
Normal	1	4,0

P= <0,0001

Los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c normal y adecuada presentan una adherencia media en cuanto a actividad física, mientras que los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c inadecuada presentan una adherencia baja en cuanto a actividad física. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por actividad física se relaciona con el diagnóstico de hemoglobina glicosilada A1c.

GRÁFICO 30

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONTROL DE GLUCOSA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONTROL DE GLUCOSA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c

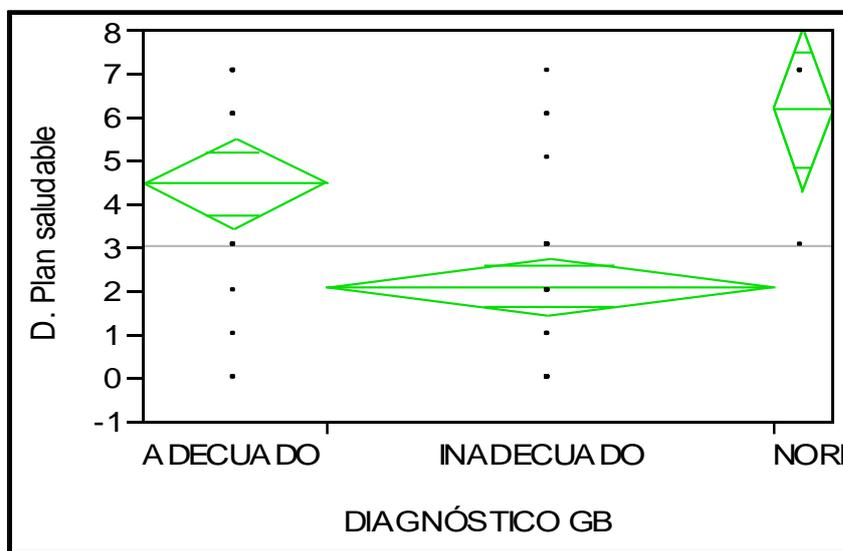
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	4,25
Inadecuado	43	1,13
Normal	1	4,0

P= <0,0001

Los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c normal y adecuada presentan una adherencia media en cuanto a control de glucosa, mientras que los pacientes que tienen hemoglobina glicosilada A1c inadecuada presentan una adherencia baja en cuanto a control de glucosa. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por control de glucosa se relaciona con el diagnóstico de hemoglobina glicosilada A1c.

GRÁFICO 31

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (PLAN SALUDABLE) SEGÚN
DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (PLAN SALUDABLE) SEGÚN
DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**

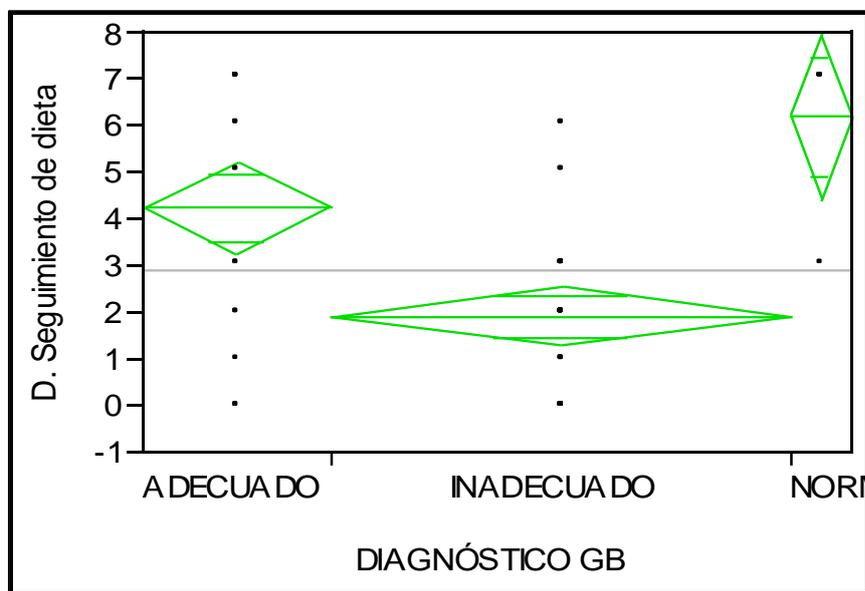
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	4,50
Inadecuado	39	2,12
Normal	5	6,20

P= <0,0001

Los pacientes que tienen glucosa basal normal presentan una adherencia alta en cuanto a plan saludable de comidas, los pacientes que tiene una glucosa basal adecuada presentan una adherencia media en cuanto a plan saludable de comidas frente a los pacientes que tienen una glucosa basal inadecuada que presentan una adherencia baja en cuanto a plan saludable de comidas. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por plan saludable de comidas se relaciona con el diagnóstico de glucosa basal.

GRÁFICO 32

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE DIETA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (SEGUIMIENTO DE DIETA) SEGÚN DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL

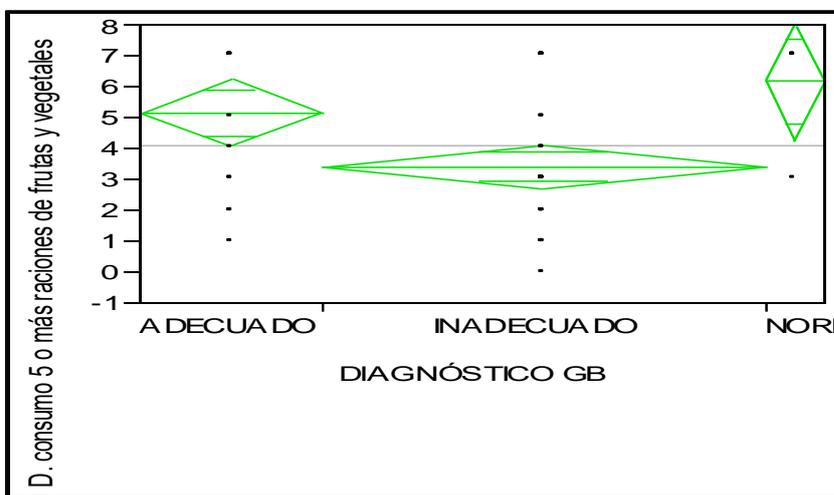
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	4,25
Inadecuado	39	1,94
Normal	5	6,20

P= <0,0001

Los pacientes que tienen glucosa basal normal presentan una adherencia alta en cuanto a seguimiento de dieta, los pacientes que tienen una glucosa basal adecuada presentan una adherencia media en cuanto a seguimiento de dieta frente a los pacientes que tienen una glucosa basal inadecuada que presentan una adherencia baja en cuanto a seguimiento de dieta. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por seguimiento de dieta se relaciona con el diagnóstico de glucosa basal.

GRÁFICO 33

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES) SEGÚN GLUCOSA BASAL



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE 5 O MÁS RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES) SEGÚN GLUCOSA BASAL

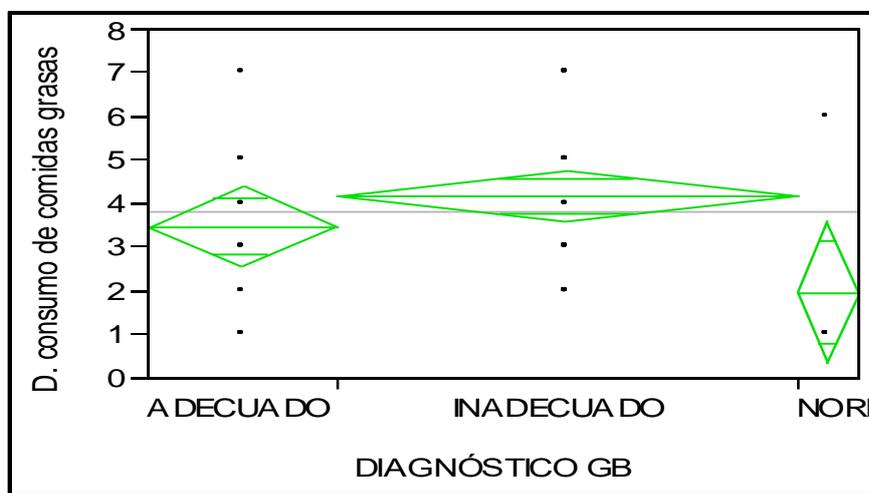
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	5,18
Inadecuado	39	3,43
Normal	5	6,2

P= 0,0032

Los pacientes que tienen glucosa basal normal presentan una adherencia alta en cuanto a consumo de frutas y verduras, los pacientes que tiene una glucosa basal adecuada presentan una adherencia media en cuanto a consumo de frutas y verduras frente a los pacientes que tienen una glucosa basal inadecuada que presentan una adherencia baja en cuanto a consumo de frutas y verduras. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por consumo de frutas y verduras se relaciona con el diagnóstico de glucosa basal.

GRÁFICO 34

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE COMIDAS GRASAS)
SEGÚN DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (CONSUMO DE COMIDAS GRASAS)
SEGÚN DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**

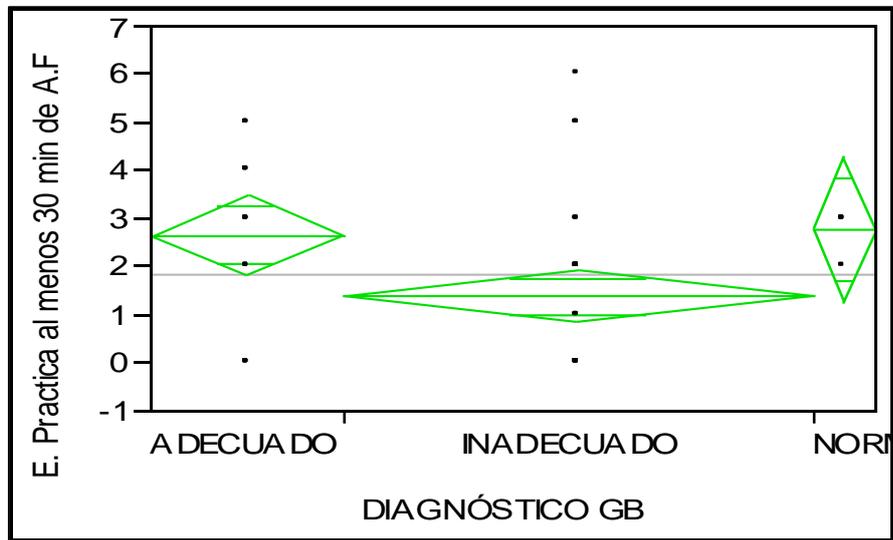
NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	3,50
Inadecuado	39	4,20
Normal	5	2,0

P= 0,034

Los pacientes con una glucosa basal normal presentan una adherencia baja en cuanto a consumo de comidas grasas frente a los pacientes que tienen una glucosa basal adecuada e inadecuada que presentan una adherencia media en cuanto a consumo de comidas grasas. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por consumo de comidas grasas se relaciona con el diagnóstico de glucosa basal.

GRÁFICO 35

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN
DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**



**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (ACTIVIDAD FÍSICA) SEGÚN
DIAGNÓSTICO DE GLUCOSA BASAL**

NIVEL	CANTIDAD	PROMEDIO DÍAS
Adecuado	16	2,68
Inadecuado	39	1,41
Normal	5	2,80

P= 0,0207

Los pacientes con una glucosa basal normal y adecuada presentan una adherencia media en cuanto a actividad física frente a los pacientes que tienen una glucosa basal inadecuada que presentan una adherencia baja en cuanto a actividad física. Estas diferencias son estadísticamente significativas, por lo que la adherencia al tratamiento determinado por actividad física se relaciona con el diagnóstico de glucosa basal.

CONCLUSIONES

- Al identificar las características generales del grupo se encontró que la población más prevalente en el estudio es del género femenino. En esta investigación se determinó que los pacientes pertenecen al estrato popular bajo y estrato popular alto lo cual lo clasificamos según el NIS.
- Al valorar el Estado Nutricional mediante indicadores antropométricos como IMC, % Masa Grasa, se concluye que en la población de estudio prevalece el Sobrepeso y Obesidad.
- Al determinar el riesgo metabólico medido por circunferencia abdominal se puede observar que los pacientes presentan un riesgo aumentado y muy aumentado debido a que tienen mayor concentración de adiposidad a nivel del abdomen.
- Al determinar el grado de adherencia en el grupo de estudio se observó que los pacientes tienen una adherencia baja al tratamiento en aspectos relacionados con dieta, actividad física, autocuidado y medicación, por esta razón los pacientes mantienen niveles altos de hemoglobina glicosilada y glucosa basal.

VI. RECOMENDACIONES

- El seguimiento de este grupo de estudio constituye un campo de investigación de gran interés en el que se podría realizar un estudio más avanzado sobre los factores de la no-adherencia al tratamiento de la diabetes.
- Se debe realizar un monitoreo con mayor frecuencia a los pacientes quienes no se adhieren al tratamiento en aspectos relacionados con hemoglobina glicosilada, glucosa basal, dieta, actividad física, autocuidado y medicación para de esta manera intervenir de forma oportuna y prevenir posibles complicaciones micro y macro vasculares.
- A los pacientes quienes tienen Sobrepeso, Obesidad así como Riesgo metabólico aumentado y muy aumentado, el profesional Nutricionista-Dietista debe realizar un control cada 15 días para monitorear su dieta, verificar cambios de hábitos alimentarios y controlar su peso y medidas.
- Formar un equipo multidisciplinario con Médicos, Nutricionistas, Enfermeras, Educadores de la Salud, lo cual brindaría al paciente a tener una buena educación diabetológica en cuanto a recomendaciones farmacológicas, nutricionales, ejercicio y autocontrol.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **DIABETES (PREVALENCIA MUNDIAL)**
<http://www.who.int/mediacentre>
2014/01/10
2. **DIABETES (PREVALENCIA LATINOAMÉRICA)**
<http://revistaalad.com.ar>
2014/01/10
3. **DIABETES (PREVALENCIA- ECUADOR)**
<http://www.salud.gob.ec>
2014/01/10
4. **Silva, G., Galeano, E. Correa, J.** Percepción de la adherencia a tratamientos en pacientes con factores de riesgo cardiovascular. *Acta Médica Colombiana*.2005. 30
<http://www.scielo.org.co>
2014/01/10
5. **DIABETES (CONCEPTO)**
<http://www.nutriguia.com.uy>
2014/01/10
6. **Lerman Garber, I.** Atención integral del paciente diabético. 3ª.ed.
México: McGraw Hill. 2003
7. **Figuerola,D.** Diabetes mellitus Guía para su conocimiento y control.
Barcelona: Salvat Editores. 1985
8. **DIABETES (CONSECUENCIAS)**
<http://www.who.int>
2014/01/10
9. **Orellana Saénz , C. Robalino Velasco, J.** Diabetología para el próximo milenio. Quito: FED. 1999

10. **LE Gil-Velázquez.** Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 .Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013[en línea]
<http://www.medigraphic.com>
2014/01/10
11. **FO Mompeán.** Guía Práctica de Nutrición Hospitalaria. Valoración del Estado Nutricional. 2007[en línea]
<http://adiex.org>
2014/01/12
12. **HEMOGLOBINA GLICOSILADA**
<http://www.geosalud.com>
2014/01/12
13. **HEMOGLOBINA GLICOSILADA PARA DIAGNÓSTICO Y CONTROL**
<http://www.medigraphic.com>
2014/01/12
14. **GLUCEMIA (CONCEPTO)**
<http://www.fundaciondiabetes.org>
2014/01/13
15. **DIABETES (ADHERENCIA –TRATAMIENTO)**
www.osakidetza.euskadi.net
2014/01/13
16. **DIABETES (FACTORES DE RIESGO)**
<http://clinical.diabetesjournals.org>
2014/01/13
17. <http://www.who.int>
2014/01/13

18. **DIABETES (CUIDADOS)**
www.ncbi.nlm.nih.gov
2014/01/13

19. **Díaz Sánchez M. E.** Manual de técnicas antropométricas para estudios nutricionales. INHA. 2ª. ed. La Habana. 2005

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: OFICIO



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Riobamba.....del 2014

Dr. Wilson Nina

GERENTE HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA

Presente.-

De mis consideraciones

El complejo tratamiento de la diabetes en cuanto a la denominada adherencia al tratamiento puede ser conceptualizada como la colaboración y participación voluntaria del paciente en el seguimiento de las indicaciones terapéuticas y medidas generales proporcionadas por el médico especialista, para conseguir bienestar en la vida de estas personas.

Es por estas razones, adherencia al tratamiento, podría ser apreciado como la clave del éxito en los programas de intervención en los sistemas de salud, que contribuyen en gran proporción a que disminuyan los porcentajes de enfermedades crónicas en el mundo.

Deseándole muchos éxitos en las funciones que desempeña, me dirijo a Usted para solicitarle de la manera más comedida la autorización y colaboración necesaria en la recolección de datos, para poder llevar a cabo el trabajo de

investigación con el tema **“ADHERENCIAAL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA. 2014”**, en la casa de salud que usted muy acertadamente preside. Reciba mi sincero agradecimiento por su atención y cumplimiento a la presente.

Atentamente

Macarena Salazar

ESTUDIANTE DE LA ESPOCH

ANEXO2: ENTREVISTA

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“ADHERENCIAAL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN
PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL
HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE RIOBAMBA AÑO 2014”**

Edad: _____

Género: masculino_____ femenino_____

Patologías asociadas:

Tiempo con el diagnóstico:

Ocupación:

NIS

- Estrato medio alto _____
- Estrato medio _____
- Estrato popular alto _____
- Estrato popular bajo _____

Marque con una “X” la opción que más se adapte a su situación en los últimos siete días

1-DIETA:

1) ¿Cuántos de los últimos **siete días** ha seguido un plan saludable de comida?
0 1 2 3 4 5 6 7

2) ¿De media en el último mes, cuantos días por semana ha seguido su dieta?
0 1 2 3 4 5 6 7

3) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha comido 5 ó más raciones de frutas y vegetales?
0 1 2 3 4 5 6 7

4) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha comido comidas grasas como carnes rojas o productos lácteos sin desnatar?
0 1 2 3 4 5 6 7

2-EJERCICIO

5) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha practicado al menos 30 minutos de Actividad Física? (total de minutos de actividad continua incluido caminar)
0 1 2 3 4 5 6 7

.....

6) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha participado en una sesión específica de Ejercicio (como nadar, caminar, bicicleta) aparte de las que haga de su casa o Como parte de su trabajo?
0 1 2 3 4 5 6 7

3-TEST DE AZUCAR EN SANGRE

7) ¿En cuántos de los últimos **siete días** hizo su control de glucosa?
0 1 2 3 4 5 6 7

8) ¿En cuántos de los últimos **siete días** hizo el test de glucosa recomendado por su centro de salud?
0 1 2 3 4 5 6 7

4-CUIDADO DE LOS PIES

9) ¿En cuántos de los últimos **siete días** revisó sus pies?
0 1 2 3 4 5 6 7

10) ¿En cuántos de los últimos **siete días** inspeccionó la parte interna de los dedos?
0 1 2 3 4 5 6 7

5-TABACO

11) ¿Ha fumado algún pitillo (incluso una fumada) durante los últimos **siete días**?
0- NO
1- SI .Si es que sí, cuantos cigarrillos fuma de promedio al día número.____.

6- MEDICACIONES

12) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha tomado la medicación recomendada?
0 1 2 3 4 5 6 7

13) ¿En cuántos de los últimos **siete días** se ha puesto las inyecciones de insulina recomendadas?

0 1 2 3 4 5 6 7

14) ¿En cuántos de los últimos **siete días** ha tomado el número de pastillas prescritas?

0 1 2 3 4 5 6 7

DATOS ANTROPOMÉTRICOS

PESO (Kg)	TALLA (cm)	C.ABDOMINAL (cm)	% MASA GRASA

VALORACIÓN NUTRICIONAL

IMC.....

C.ABDOMINAL.....

% MASA GRASA.....

EXÁMENES BIOQUÍMICOS

Hb Glicosilada	Glucosa basal

Consentimiento Informado

Yo.....C.I..... Autorizo para que los datos antropométricos, bioquímicos y otros sean usados en la Investigación”**Adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de Consulta Externa de Medicina Interna del Hospital Provincial General Docente Riobamba 2014**”, el mismo que serán utilizados únicamente con fines investigativos.

Firma o huella

ANEXO 3: ENCUESTA

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

Nombre del jefe de hogar.....Cuestionario N°.....

Investigador.....Fecha.....

NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE HOGAR (NIS)

Actividad	Puntaje asignado	Puntaje correspondiente
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes, profesionales independientes	1	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: auto;"></div>
Artesanos, panaderos, sastre, chofer, profesional, empleado público (menor gradación), técnico docente	2	
Obreros, fábrica, minería, construcción, agrícola, pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento y seguridad, militar tropa, jubilado	3	
Subempleado, vendedor ambulante, cocinero, lavandera, lustrabotas, peón, campesino pobre, cesante, desocupados, jornaleros.	4	

PUNTUACIÓN TOTAL

CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA	PUNT ASIGNADO
---------------------------------	----------------------

- Estrato medio alto	1
- Estrato medio	2
- Estrato popular alto	3
- Estrato popular bajo	4

Clasificación de la Familia de acuerdo a puntuación

NIS.....