



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TEMA:

**Efectividad de una infusión a base de hojas de higo, y su
incidencia en el control y mejora de los pacientes de 40 a 65
años edad, con diabetes mellitus tipo II atendidos en el
Hospital Básico Jipijapa durante el periodo Mayo-Septiembre
de 2015**

AUTORA:

Cantos Sumba, Sonia Azucena

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TUTOR:

Mgs. Luis Alfredo Calle Mendoza

**Guayaquil, Ecuador
2015**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Sonia Azucena Cantos Sumba**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Nutrición, Dietética & Estética**.

TUTOR (A)

Mgs. Luis Alfredo Calle Mendoza

COORDINADOR (A)

Dra. Martha Celi

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dr. Ludwing Álvarez

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA: NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sonia Azucena Cantos Sumba**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Efectividad de una infusión a base de hojas de higo, y su incidencia en el control y mejora de los pacientes de 40 a 65 años de edad con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Básico Jipijapa durante el periodo Mayo-Septiembre de 2015**, previo a la obtención del Título de **Licenciatura en Nutrición, Dietética y Estética**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA

Sonia Azucena, Cantos Sumba



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICA
CARRERA DE NUTRICION DIETETICA Y ESTETICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Sonia Azucena Cantos Sumba**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Efectividad de una infusión a base de hojas de higo, y su incidencia en el control y mejora de los pacientes de 40 a 65 años de edad con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Básico Jipijapa durante el periodo Mayo-Septiembre de 2015**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 días del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA:

Sonia Azucena, Cantos Sumba

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a DIOS por permitirme llegar a este momento tan especial y hacerlo realidad en mi vida.

A mi esposo José M. Castillo Vásquez que ha sido el impulso y uno de los pilares fundamentales en mi vida para esta culminación; por su apoyo moral y económico, mi compañero en los viajes a Guayaquil durante toda mi carrera siempre estuvo conmigo.

A mi querida madre y que es como mi Padre a la vez le debo mucho, mujer tan valiente luchadora trabajadora que no tengo palabras para agradecerle tanto lo que ha hecho por mí; porque sin nada a cambio siempre ha estado y estará allí incondicionalmente, con su esfuerzo económico nunca me dijo no ni tuve que rogarle para ayudarme con la carrera, por quedarse con mi hijo mientras asistía a clases; por enseñarme a valorar todo lo que tengo, por sus palabras de impulso y superación. Por todo esto con seguridad puedo decir mi mamá también es el mejor papá del mundo.

A mi pequeño hijo José Mauricio porque tuvo que soportar largas horas de clases en mi vientre. Aun a su corta edad, me ha enseñado y me sigue enseñando muchas cosas de esta vida. Gracias DIOS por regalarme un hijo inteligente. Fuiste mi motivación más grande para concluir este proyecto.

Al Doctor Endocrinólogo Diabetólogo por sus conocimientos y apoyo con los pacientes en el Hospital, también agradezco a mi cuñada Nilda a mi hermano Manolo con su apoyo para poder culminar con éxito este proyecto.

Agradecimiento Universidad Agraria del Ecuador por facilitarme el ingreso al laboratorio de biotecnología, al Dr. José Ramón Mora Investigador Prometeo en conjunto con mi tutor de tesis Ing. Luis Calle Mendoza quienes trabajan en otros proyectos de investigación sobre las bondades de la hoja de higo.

A mis suegros. A mi padre por darme la vida y por su apoyo moral. A mis amigas y a los docentes de la Universidad Católica y, a todos los que creyeron en mí. MUCHAS GRACIAS

AUTORA
SONIA AZUCENA CANTOS SUMBA

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a DIOS, sin Él no hubiera sido posible culminar la carrera y este proyecto gracias a las pruebas que me hacen crecer como persona.

A mi esposo y a mi hijo que son mi familia, a mi querida madre, a mamá Angelita, personas de inspiración, impulso, superación y de admiración para seguir con esfuerzo por el camino de la vida.

SONIA CANTOS SUMBA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**Mgs. Luis Alfredo Calle Mendoza
TUTOR**

**Dra. Martha Celi
DIRECTORA DE CARRERA**

**Dr. Ludwing Álvarez
COORDINADOR DE LA CARRERA**

**Dra. Rosa Baque Baque
OPONENTE**

ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Tribunal de sustentación	vii
Índice General	viii
Índice de Tablas	xi
Índice de Gráficos	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción	1
1. Planteamiento del Problema	2
1.1. Formulación del problema	6
2. Objetivos	6
2.1. Objetivo General	6
2.2. Objetivos Específicos	7
3. Justificación	7
4. Marco Teórico	8
4.1. Marco Referencial	8
4.2. Marco Teórico	10
4.2.1. Diabetes	10
4.2.2. Criterios para el diagnóstico de la diabetes	10
4.2.3. Principales tipos de diabetes	12
4.2.4. Factores de riesgo para las complicaciones de Diabetes Tipo II	14
4.2.5. Prevenir el desarrollo de Diabetes tipo 2	17
4.2.6. Secuelas de la diabetes	19
4.2.7. Tratamiento no farmacológico	20
4.2.8. Tratamiento farmacológico	21
4.2.9. Higo	22

4.2.10. Taxonomía y morfología del higo	22
4.2.11. Variedades de Higos	23
4.2.12. Valor nutritivo y potencial agroindustrial del higo	23
4.2.13. Potencial medicinal de la hoja de higo	23
4.2.14. Composición química de la planta de higo	25
4.2.15. Composición nutricional del higo fresco y seco, por 100 gramos	26
4.2.16. Preparación de la infusión a base de hojas Higo	27
4.3. Marco Legal	28
5. Formulación de hipótesis	29
6. Identificación de las variables	29
6.1. Variable independiente	29
6.2. Variable dependiente	29
7. Metodología de la investigación	29
7.1. Justificación de la elección del diseño	29
7.2. Población y muestra	30
7.2.1. Criterios de inclusión	30
7.2.2. Criterios de exclusión	30
7.3. Técnicas e instrumentos de recogida de datos	30
7.3.1. Técnicas	30
7.3.2. Instrumentos	31
8. Presentación de resultados	32
8.1. Análisis e interpretación de resultados a pacientes diagnosticados	32
8.1.1. Historia Clínica	32
8.1.2. Encuesta a los pacientes	42
9.- CONCLUSIONES	47
10.- RECOMENDACIONES	48
11.- PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	49

BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I Composición química de la planta de higo	25
TABLA II Composición nutricional del higo fresco	26
TABLA No. 1 Género de los pacientes	32
TABLA No. 2 Hábitos de los pacientes	33
TABLA No. 3 Índice de Masa Corporal	34
TABLA No. 4 Antecedentes de enfermedades familiares	35
TABLA No. 5 Otras enfermedades que padece el paciente	36
TABLA No. 6 Control de Glucosa	37
TABLA No. 7 Glicemia Pre-Post consumo de la infusión a base de hojas de higo	38
TABLA No. 8 Frecuencia del Consumo Alimentario	39
TABLA No. 9 Frecuencia en la que asiste a control médico	42
TABLA No. 10 Medicación continua	43
TABLA No. 11 Medicina Natural	44
TABLA No. 12 Conoce los beneficios que puede aportar a su salud el consumo de la infusión a base de hojas de higo	45
TABLA No. 13 Predisposición para incluir en su dieta diaria el consumo de la infusión a base de hojas de higo y bajar el nivel de la glicemia	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO No. 1 Porcentaje del Género de los pacientes	32
GRÁFICO No. 2 Porcentaje de los Hábitos de los pacientes	33
GRÁFICO No. 3 Porcentaje del Índice de Masa Corporal	34
GRÁFICO No. 4 Porcentaje de Antecedentes de enfermedades familiares	35
GRÁFICO No. 5 Porcentaje de Otras enfermedades que padece el paciente	36
GRÁFICO No. 6 Porcentaje semanal del Control de Glucosa	37
GRÁFICO No. 7 Porcentaje de la Glicemia Pre-Post consumo de la infusión a base de hojas de higo	38
GRÁFICO No. 8 del Consumo Alimentario	39
GRÁFICO No. 9 Porcentaje de la frecuencia en la que asiste a control médico	42
GRÁFICO No. 10 Porcentaje de quienes llevan Medicación continua	43
GRÁFICO No. 11 Porcentaje de pacientes que consumen Medicina Natural	44
GRÁFICO No. 12 Porcentajes de pacientes que conocen los beneficios que puede aportar a su salud el consumo de la infusión a base de hojas de higo	45
GRÁFICO No. 13 Porcentaje de pacientes que tienen predisposición para incluir en su dieta diaria el consumo de la infusión a base de hojas de higo y bajar el nivel de la glicemia	46

RESUMEN

Con los resultados de la investigación, se evidencia que el consumo de la infusión a base de hojas de higo permitió reducir de manera significativa el porcentaje de glucosa en los pacientes con diabetes mellitus tipo II que asisten a medicina interna del Hospital Básico Jipijapa, es decir, el consumo incidió en los factores de riesgo modificables. La tabla de hábitos alimentarios permitió identificar que los pacientes consumen alimentos de manera inadecuada, sin ningún control en especial carbohidratos, situación que sin lugar a dudas afecta de manera significativa en su salud, dándose el caso que dependiendo de ello suben o bajan el nivel de glucosa, así como el padecimiento de obesidad u otro tipo de enfermedad. Los pacientes no toman la medicina de acuerdo a un tratamiento estricto. El consumo de la infusión brinda beneficios a la salud, no es adictivo, pero si natural y económico. Se considera como propuesta la elaboración, entrega y difusión de un plan de alimentación diaria en el que se incluye el consumo de la infusión a base de hojas de higo que aporte a la reducción de los factores de riesgo.

PALABRAS CLAVES: diabetes mellitus tipo II, higo, factores de riesgo, hábitos alimentarios, plan de alimentación.

ABSTRACT

With the results of the research evidence that consumption of tea from the leaves of fig allowed significantly reduce the percentage of glucose in patients with diabetes mellitus type II attending internal medicine of the Jipijapa basic hospital, therefore consumption had an impact on the modifiable risk factors. The eating habits table identified that patients improperly consume food, without any control, especially carbohydrates, a situation that undoubtedly significantly affects their health, depending on it up or down the level of glucose as well such as suffering from obesity or other disease. Patients do not take the medicine according to a strict treatment. The consumption of tea offers health benefits, is not additive, but natural and economic. It considers as propose the development, delivery and distribution of a daily meal plan in which the consumption of tea from the leaves of fig contribution to reducing risk.

Key words: Type II diabetes mellitus, fig, risk factors, dietary habits, eating plan.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus, contempla un grupo heterogéneo de trastornos del sistema endocrino, que desencadena el deterioro en la capacidad de metabolizar carbohidratos y grasas, situación que da origen a la concentración de glucosa y lípidos, la anormalidad que se presenta es debido a la secreción inadecuada de insulina o a la ineficacia de la disponible.

Para controlar este padecimiento, a nivel farmacológico se utilizan tratamientos que se basan en hipoglucemiantes, a la vez se demanda de una dieta controlada y realizar actividad física, sin embargo debido a la crisis económica en que viven la mayoría de la población ecuatoriana, el adquirir los medicamentos es muchas veces inalcanzable, por lo que llevar un tratamiento regular es inaccesible, situación que agrava aún más el estado del paciente diabético, provocando una descompensación.

La planta de Higo ha sido de uso común en la medicina popular (Menéndez, 2011), esto debido a sus propiedades farmacológicas, esto debido a sus efectos antihipertensivo y antineoplásico, entre sus principales activos, se han descrito compuestos como el psoraleno y el bergateno (Yin & Chen, 2011).

Al respecto la Organización Mundial de la salud, reconoce que la población ha emprendido una búsqueda de atención a la salud a través de la medicina alternativa, que puede resultar efectiva y disminuir los factores de riesgo y por ende mejorar la salud del paciente. Por lo expuesto con anterioridad se consideró de suma importancia ejecutar la presente investigación para determinar si el consumo del té a base de hojas de higo incluido en la dieta de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II incide en el control y mejora en los pacientes de 40 a 65 años de edad del Hospital Básico Jipijapa durante el periodo Mayo-Septiembre de 2015.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Indudablemente son múltiples las enfermedades que puede tener un individuo, sin embargo una de las que presenta estadísticas alarmantes en el mundo es la diabetes. La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad endocrinometabólica caracterizada por hiperglicemia y trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas que están asociados con el déficit absoluto o relativo en la acción o secreción de la insulina. Es así que en el mundo occidental se estima una prevalencia de Diabetes tipo 1 conocida de entre el 1-3% de la población; estimándose que los casos de Diabetes sin diagnosticar suponen un 2-4% de la población, mientras que la de Diabetes Tipo 2 se estima en un 2-6%. Se evidencia que la Diabetes aumenta significativamente al aumentar la edad de la población; así se estima que alcanza el 10-15% en la población mayor de 65 años, y el 20% si se considera sólo a los mayores de 80 años. (OPS, 2010)

Se considera que esta enfermedad la genera los malos hábitos alimentarios, la limitada práctica de actividades físicas, a la vez muchas veces quienes la padecen no se realizan un control médico continuo e incluso se da el caso que por su nivel socio-económico se ven limitados a comprar las medicinas para un correcto control de la enfermedad.

Sin embargo, existen la medicina natural que puede estar al alcance de todos, lo que demanda es de un estricto cumplimiento para su consumo, al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) incentiva la obtención y consumo de medicamentos a partir de los recursos naturales, entre esta medicina se puede hacer referencia a la planta de higo considerando como referente que desde la época de la Grecia Clásica esta planta fue considerada el fruto predilecto de Platón (Font Quer, 1982), Galeno la recomendaba a los atletas e Hipócrates las usaba para combatir los estados febriles. Se considera un alimento altamente energético, laxante,

demulcente y balsámico con propiedades antiinflamatorias y digestivas (Estone, 1999), es decir tiene propiedades curativas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que el número de personas afectadas por la diabetes, actualmente fluctúa en unos 220 millones de personas, casi el 80% de la población que fallece por esta enfermedad se produce en países de ingresos bajos o medios, además indica que para el año 2025, esta cantidad se habrá duplicado. Si se cumplen las previsiones, este aumento será del 40% en los países desarrollados y de casi el 170% en los que está en vías de desarrollo. Entre las causas que originan este aumento, la OMS, apunta como principales el envejecimiento paulatino de la población, las malas costumbres en los hábitos alimenticios y la vida sedentaria por la falta del ejercicio físico adecuado. (OMS, 2011)

A la vez la Organización Mundial de la Salud ha proyectado que para el año 2030 la diabetes en América Latina afectará a 32,9 millones de personas, lo que supone un aumento de más del doble con respecto a las últimas cifras publicadas por esta entidad el año 2000, de 13,3 millones de personas. (OMS, 2007)

La Diabetes constituye una de las principales causas de muerte en la mayoría de los países desarrollados. Al respecto, en España, se supone que es la tercera causa de muertes entre las mujeres, y la séptima entre los hombres; quienes sufren de Diabetes Tipo 2 han muerto por infarto de miocardio, que supone del 50-60%; a diferencia de quienes padecieron la Diabetes Tipo 1 que murieron por insuficiencia renal, lógicamente derivada de la nefropatía diabética. (OMS, 2011)

Es así, que reconociendo el desafío y el impacto sobre el desarrollo humano, la Federación Internacional de Diabetes (FID) ha reunido a expertos de todo el mundo para que desarrollen el primer Plan Mundial

contra la Diabetes a fin de impulsar y configurar actuaciones contra la diabetes a lo largo de la próxima década. El Plan define pruebas, soluciones económicamente eficientes y herramientas dentro de un marco coherente de actuaciones y representa el consenso de la comunidad diabética mundial. (Federación Internacional de Diabetes, 2011)

Es importante considerar que en México la comunidad científica del Colegio de Postgraduados en conjunto con la Confederación Nacional Campesina (CNC), promueven el consumo de higo porque tienen una alta capacidad nutritiva y cualidades antioxidantes capaces de prevenir enfermedades y la obesidad, a la vez el Colegio de Postgraduados al realizar de diversos estudios indican que la medicina natural aporta sobre manera a la prevención y control de enfermedades, en relación al higo indican que es un antioxidante, que entre fenoles y antosianinas, ambos anticancerígenos, destacan que cada ración de 100 gramos comestibles, contiene compuestos nutraséuticos, como son: mil 800 miligramos de fenoles y 400 de antosianinas; ambos elementos antioxidantes.

Además, establecen que la planta en sí misma como es el caso de las hojas contienen altas cantidades de insulina natural, constituyendo un remedio natural eficaz para las personas que sufren de diabetes, también reducen los niveles de triglicéridos en el cuerpo, previniendo infartos y obesidad.

En América Latina la diabetes está causando también estragos, al reducir tanto la calidad como la esperanza de vida de millones de sus habitantes. Unos 20 millones de personas padecen actualmente esta enfermedad en la región, se considera que el aumento de la diabetes en los países en desarrollo es un problema complejo con múltiples factores, entre los cuales destacan la pobreza, el aumento de la vida sedentaria y la falta de acceso a la atención de salud y alimentos saludables.

Las personas afectas por este síndrome tienden a ser personas con sobrepeso u obesas y a menudo sufren de hipertensión. (Federación Internacional de Diabetes, 2011) De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) esta enfermedad entre el 2001 y el 2006, fue la causa principal de aproximadamente 45.000 defunciones anuales en América Latina.

En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL), ha llevado a cabo una serie de campañas destinadas a evitar la aparición de los factores de riesgo CV(HTA; DM; dislipidemias, etc) (MINSAL, 2007) y además, programas que pretenden agrupar a los pacientes que presentan algún factor de riesgo. Los resultados obtenidos con estos programas y campañas han permitido detectar a un gran número de personas que presentan uno a más de estos factores de riesgo CV, falta enfatizar la importancia de tomar mayor conciencia de las graves complicaciones que puede sufrir una persona al no modificar su estilo de vida y su adherencia al tratamiento indicado, lo que hace necesario la aplicación de nuevos programas destinados a educar al paciente con relación a sus patologías. (OMS, 2008)

En Ecuador, los casos notificados por diabetes Mellitus (diabetes 2) fueron de 92 629, en 2010. Sin embargo, el número es mucho mayor porque más de la mitad de las personas que la padecen no lo sabe. A ello hay que sumas los enfermos de diabetes 1, cuya cifra total también es desconocida. (El Telégrafo, 2011) Según datos emitidos por el INEC, en el Ecuador durante el año 2011, se registraron 62304 defunciones generales, las principales causas de la muerte son la Diabetes Mellitus y las enfermedades hipertensivas con 4.455 y 4.301 casos respectivamente, además se indica hay alrededor de 500 mil personas que sufren de diabetes, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011). En el 2011 la Diabetes Mellitus tipo II fue la principal causa de mortalidad en el Ecuador y hasta ahora se constituye

como el padecimiento crónico que registra la mayor cantidad de ingresos hospitalarios (Freire & Ramirez, 2008).

Es importante considerar que actualmente el Ministerio de Salud Pública del Ecuador realiza un seguimiento y evaluación de pacientes diabéticos, a través de la implementación de clubes de diabéticos, que cuentan con médicos, enfermeras y nutricionistas que brindan atención integral. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

Para realizar la presente investigación se utilizará como indicadores edad, sexo, procedencia, tiempo de evolución de la enfermedad, peso, talla, IMC, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia >150 mg/dl, HDL <40 mg/dl, intolerancia a la glucosa y perímetro abdominal. A la vez el grado de adhesión de los pacientes al tratamiento con té de hojas de higo, la glicemia en ayunas, proteinuria y HbA1c, el perfil lipídico, creatinina y microalbuminuria luego de varias semanas de haber consumido el té, para establecer comparaciones.

1.1. Formulación del Problema

¿Cuáles son los efectos del consumo de la infusión a base de hojas de higo (Ficus Carica), en los pacientes de 40 a 65 años de edad que presenten Diabetes Mellitus II del Hospital Básico Jipijapa, mejorarían su salud?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar los efectos de la infusión a base de hojas de higo, y su incidencia en el control y mejora de los pacientes de 40 a 65 años de edad con diabetes mellitus tipo II atendidos en el Hospital Básico Jipijapa.

2.2. Objetivos Específicos

Evaluar el estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Básico de Jipijapa, mediante la valoración nutricional y antropometría.

Valorar los hábitos nutricionales de los pacientes con diabetes mellitus II mediante la aplicación de una matriz de registro de frecuencia de consumo de alimentos.

Analizar los valores bioquímicos de glucosa pre y post consumo de la infusión a base de hojas de higo.

Elaborar un plan diario de alimentación para los pacientes con diabetes mellitus II, en el que se incluye el consumo de la infusión a base de hojas de higo.

3. JUSTIFICACIÓN

Se puede afirmar que la Diabetes Mellitus Tipo II, a nivel mundial es considerada como una de las principales patologías que año a año elevan el índice de mortalidad, tanto en hombres como en mujeres, presentándose con mayor frecuencia en pacientes adultos.

El aumento o frecuencia en pacientes adultos se debe a factores de riesgos los mismos que son no modificables como la edad, el género y la herencia y los modificables como el sobrepeso y obesidad, el sedentarismo, el alto consumo de alcohol y los hábitos alimentarios poco saludables.

Evidentemente el sobre peso y la obesidad, así como el sedentarismo y hábitos de consumo de alimentos pocos saludables, generan mayores inconvenientes y susceptibilidad en las personas, lo que incide en que

padezcan esta patología. Por ello es de suma importancia que se considere una buena alimentación que aporte a que cada individuo tenga una buena salud y por ende a prevenir esta enfermedad.

La buena alimentación, definitivamente, permite tener una buena salud y a la vez incide a la prevención de la enfermedad, tanto la desnutrición como la sobrealimentación aumentan el riesgo de diabetes tipo 2 y la propia diabetes se ve exacerbada por la mala nutrición.

Es cierto, que actualmente existen muchas investigaciones sobre la Diabetes Mellitus tipo II, sin embargo son pocas las que proponen de manera natural controlar la misma. Considerando lo expuesto en líneas anteriores se estableció el ejecutar la presente investigación para determinar la efectividad del consumo de la infusión a base de hojas de higo incluido dentro de la dieta de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que se atienden en Medicina Interna en el Hospital Básico Jipijapa inciden en el control y mejoría de su salud.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Referencial

En el año 2015, en una investigación realizada en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, cuyo título es consumo de la Salvia hispánica (Chia) y su incidencia en los factores de riesgo modificables en pacientes de la tercera edad con diabetes mellitus tipo II que acuden al club de diabéticos “Dulce Esperanza” del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la ciudad de Guayaquil, demostró que el consumo de la Chía logró incidir en los factores de riesgos modificables en los pacientes de la tercera edad con diabetes mellitus tipo II, lo que redujo significativamente los porcentajes de glucosa y de peso, además del control de dislipidemia.

En Diciembre de 2009, un estudio realizado por Miguel Aguilera de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que tuvo como fin el determinar las características y estabilidad de las antocianinas de higo, variedad, misión, cultivado en la ciudad de México, demostró por medio del análisis por HPLC de extractos metanólicos acidificados de antocianinas de cáscara de higo una vez que se las separó e identificó la cianidina como única antocianina presente en el higo, que las mejores condiciones para su almacenamiento de los extractos metanólicos acidificados de antocianinas son pH3.0, temperatura 4°C y en oscuridad. Los yogures adicionados con polvo de pigmento de cáscara de higo obtenido por aspersión, presentan el color y pureza más cercanos a los del yogur comercial sabor fresa y que tienen un tiempo de estabilidad de 25 días almacenado, convirtiéndose por lo tanto en un gran alimento para el consumo humano.

De acuerdo a estudio The Fremantle Diabetes Study realizado en el año 2008 en relación a los efectos farmacológicos en pacientes con diabetes tipo 2, se demuestra que un programa de doce meses de atención farmacéutica implementado para pacientes diabéticos tipo 2, puede producir reducciones beneficiosas con los factores de riesgos cardiovasculares modificables, más notablemente el control de glicemia y la presión arterial.

La evaluación nutricional dio como resultado la incidencia de sobrepeso en los pacientes, asimismo se identificaron hábitos inadecuados de alimentación y de tratamientos farmacológicos que causan el deterioro de la salud, por ende se desencadenan estos factores. Por lo tanto, se puede afirmar que una dosis de medicamento natural, puede contribuir al mejoramiento y control de dicha patología.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Diabetes.- Conceptualización

La diabetes, es una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) prioritarias identificadas por la OMS, junto con la enfermedad cardiovascular, que incluye el infarto de miocardio y el derrame cerebral, el cáncer y la enfermedad respiratoria crónica.

La diabetes, es frecuente, crónica y costosa, se caracteriza por una hiperglucemia (altos niveles de glucosa en la sangre), que es el resultado de la falta de insulina (diabetes tipo 1) o de que haya insulina insuficiente y resistencia a la misma (diabetes tipo 2). Tiene un componente genético y algunas personas definitivamente son más susceptibles que otras a desarrollar diabetes. Cabe destacar que la mitad de las personas con diabetes son mayores de 60 años, los cálculos de la prevalencia para las personas de 60 años y más oscilan entre 15% y 20%, con las tasas más altas asociadas a personas mayores de 75.

4.2.2. Criterios para el diagnóstico de la Diabetes

La Asociación de Diabetes de Estados Unidos (ADA) publicó en 1997 nuevos criterios para hacer el diagnóstico de la Diabetes. En 1998 la Organización Mundial de la Salud (OMS) revisó sus criterios diagnósticos para la diabetes de 1985, llegando a conclusiones similares a las de la ADA, los criterios de diagnósticos se basan en los valores de glucemia. Los valores de glucemia plasmática ≥ 126 mg/dL obtenidos tras 8 horas de ayuno, o ≥ 200 mg/dL en cualquier momento del día si existen síntomas cardinales (poliuria, polidipsia y pérdida de peso no explicada), han de ser confirmados en dos ocasiones antes de establecer el diagnóstico. El hallazgo de glucemia plasmática ≥ 200 mg/dL en una sola prueba de tolerancia oral a la glucosa es suficiente para llegar a un diagnóstico

definitivo, la prueba de tolerancia oral a la glucosa consiste en la glucemia plasmática medida 2 horas después de la ingestión de 75 g de glucosa de 300 mL de agua administrada después de una noche de ayuno.

Considerando los criterios diagnósticos establecidos por la OMS y la ADA, se pueden seguir las siguientes categorías diagnósticas:

1.- Normoglucemia:

Glucemia en ayunas < 110 mg/dL y

Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTG) < 140 mg/dL

2.- Glucemia Alterada en Ayunas (GAA):

Glucemia en ayunas= 110-125 mg/dL

3.- Intolerancia Oral a la glucosa (IGT)

Glucemia en ayunas <126 mg/dL y

Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTG) = 140-199 mg/dL

4.- Diabetes: El diagnóstico debe confirmarse repitiendo la prueba otro día excepto en el caso de la PTG:

Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dL ó

Glucemia tomada en cualquier hora del día ≥ 200 mg/dL en presencia de síntomas cardinales (poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable) ó

Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTG) ≥ 200 mg/dL

Hay que considerar que la importancia de establecer estas categorías diagnósticas es que a excepción de la normoglucemia, confieren riesgo de padecer morbilidad cardiovascular y deterioro funcional, y que existe la posibilidad de realizar intervenciones sobre hábitos de vida que retrasen o impidan la progresión de las formas menos severas de alteración (GAA, IGT) hacia la diabetes.

4.2.3. Principales tipos de diabetes

De acuerdo al Plan Mundial Contra la Diabetes 2011-2021 de la Federación Internacional de Diabetes, se establecen los siguientes tipos:

4.2.3.1. La diabetes tipo 1

Es una enfermedad autoinmune que destruye las células productoras de insulina de páncreas, lo que representa el 3-5% del total de casos de diabetes en el mundo, desarrollándose con mayor frecuencia en niños y jóvenes adultos, pero puede aparecer en cualquier edad. Se conoce que las personas con diabetes tipo 1 siempre dependen de las inyecciones de insulina para sobrevivir.

4.2.3.2. La diabetes tipo 2

Está causada por una combinación de resistencia a la insulina y deficiencia de dicha hormona, representando el 95% o más del total de casos de diabetes en el mundo. Se produce con más frecuencia en personas de mediana edad o en ancianos, cabe acotar que se está presentando actualmente más en niños, adolescentes y jóvenes adultos con sobrepeso. Es importante destacar que está afectando especialmente a las personas en edad productiva.

El desorden de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, la morbilidad de la DM tipo 2, considera las lesiones microvasculares como la retinopatía diabética (RD), nefropatía diabética (ND) y neuropatía diabética, relacionadas íntimamente con los años de evolución de la enfermedad y control de glucemia; también están las lesiones macrovasculares, por lo que los pacientes diabéticos tienen un riesgo más elevado de cardiopatía

isquémica (CI), accidente cerebrovascular (ACV) y enfermedad vascular periférica.

La presencia de complicaciones asociadas a la DM depende en buena medida del grado de control metabólico, entendido éste no sólo por la glucemia, sino también por el resto de los factores de riesgo asociados a la enfermedad. Para ello es fundamental una asistencia sanitaria multidisciplinar de calidad, junto con la implicación del propio paciente en todo este proceso. (ADA, 2009)

Las personas con diabetes tipo 2 suelen tratarse con pastillas, pero muchas requieren de inyecciones de insulina, la diabetes tipo 2 es causa principal de enfermedad cardíaca y otras complicaciones; se puede prevenir o retrasar notablemente mediante intervenciones sencillas y económicamente eficientes.

En el adulto mayor, la forma clínica de diabetes que se presenta con mayor frecuencia es la tipo 2, obedeciendo a la siguiente fisiopatología:

Predisposición genética; mayor prevalencia de obesidad; disminución de la actividad física; farmacoterapias; decremento en la secreción de insulina y aumento de la resistencia a la insulina.

Para que aparezca la hiperglucemia y diabetes, es necesario que se produzca una insuficiencia en la secreción de la insulina, por lo que en la mayoría de los casos, se va a sumar a la resistencia periférica a la insulina, una insuficiencia en la secreción de la misma. (OPS, 2010)

4.2.3.3. La diabetes gestacional (DMG)

Es una intolerancia a la glucosa que aparece o se detecta por primera vez durante el embarazo, afecta al menos a 1 de cada 25 embarazos en el

mundo. Una DMG no diagnosticada o inadecuadamente tratada puede provocar que el bebé sea mayor de lo normal y que aumente el índice de muertes de madres y niños y de anomalías fetales, las mujeres con DMG y los bebés nacidos de ellas corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el paso del tiempo.

4.2.4. Factores de riesgo para las complicaciones de Diabetes Tipo II

La calidad de vida de las personas que padecen diabetes está determinada por la evolución de las complicaciones micro y macrovasculares. Entre las microvasculares están la retinopatía, nefropatía y neuropatía que causan discapacidad y pérdida de calidad de vida, y las macrovasculares que son la causa de muerte en el 80% de quienes padecen la Diabetes Mellitus Tipo 2.

En su mayoría los pacientes con Diabetes Mellitus 2 tendrán asociada a la hiperglucemia uno o más de los clásicos factores mayores de riesgo: Edad mayor de 45 años, obesidad o sobrepeso, familiares de primer grado con diabetes, pertenencia a un grupo étnico de alta prevalencia, bajo peso al nacer, sedentarismo, exceso de alimentos energéticos, exceso de alimentos con alto índice glucémico y bajos en fibras, hipertensión arterial, dislipemia y/o consumo de tabaco, hipertrigliceridemia, intolerancia a la glucosa o glucemia anormal en ayunas, situación que convierte a los pacientes en individuos sometidos a un riesgo cardiovascular múltiple.

Entre los factores de riesgo para desarrollar la diabetes mellitus tipo II se consideran los no modificables como la edad, el género y la herencia; los modificables como el sobrepeso y obesidad, el sedentarismo, el alto consumo de alcohol y los hábitos alimentarios poco saludables.

4.2.4.1. Factores de riesgo no modificables

Estos factores son útiles para identificar a personas con mayores probabilidades de tener la DMI, por lo que deben tener un saludable estilo de vida para reducir ese riesgo. El edad, los años de vida son un determinante fundamental para ir acoplando hábitos alimentarios correctos para evitar complicaciones de salud en un futuro, el riesgo de contraer diabetes mellitus tipo II aumenta la edad, el límite de edad recomendado para la evaluación del riesgo es más de 40 años.

El género, de acuerdo a estudio realizado en la Universidad de Guadalajara por Javier García y Ana Salcedo en el año 2004, entre hombres y mujeres, las mujeres tienen mayor prevalencia de tener diabetes mellitus tipo II, esto se debe a que las mujeres son menos activas que los hombres, por lo que tienden a sufrir de sobrepeso y obesidad desarrollando en un futuro enfermedades crónicas como la DM Tipo II. (Rodriguez & Colunga, 2004)

Los antecedentes familiares, la herencia es la causa predisponente más importante para desarrollar DMII, pues en el libro Diabetes Mellitus capítulo V indica que se ha comprobado que si dos padres tienen la enfermedad sus hijos serán potencialmente diabéticos ya que se ha evidenciado que la transmisión hereditaria tiene carácter recesivo. (Anónimo, 2005)

4.2.4.2. Factores de riesgo modificables

Son los factores más relacionados con un riesgo alto de desarrollar diabetes y en estos se puede generar un cambio para poder evitar la enfermedad. (Shea & Wynyard, 2009)

El sobrepeso y la obesidad, es un factor de riesgo fundamental es la existencia del sobrepeso o la obesidad la cual se mide por medio del Índice

de Masa Corporal (IMC). Las personas que estén entre 25-40 kg/m² son los principales candidatos para desarrollar DMII. Existen varios estudios que lo demuestran como el realizado por la Revista Científica de América Latina Redalyc quien realizó una investigación en la ciudad de México para comprobar cuáles son los factores de riesgo que ha tenido la población para desarrollar DM II, el resultado fue que el 88% de las personas diabéticas tipo II encuestadas, tenían un IMC superior a 26 kg/m² es decir tenía sobrepeso u obesidad. (Izquierdo & Muñoz, 2010)

El sedentarismo, según la Organización Mundial de la Salud, “se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”. La falta de ejercicio y la presencia de sedentarismo en la población han desencadenado el aumento de casos con obesidad y sobrepeso, además de esto el ejercicio es un buen mecanismo para incrementar la sensibilidad de la insulina, por lo cual la ausencia de actividad física podría generar alteraciones en la producción de la misma. (Rodriguez & Colunga, 2004)

Alto consumo de alcohol, estudios en población con diabetes mellitus tipo 2 indican que el consumo de alcohol es causa de su resistencia a la insulina. Así indica el estudio de la revista Redalyc realizado en México donde se tomó como muestra 104 diabéticos tipo II, donde se observó que el 62% de ellos tenían prevalencia en el consumo de alcohol antes de su diagnóstico. (Solís & Castillo, 2009)

Los hábitos alimentarios poco saludables, son la expresión de creencias, costumbres y disponibilidad alimentaria que tiene una determinada población, se originan desde el hogar y se van modificando con el medio ambiente. Los factores que los condicionan son de tipo social, económico y psicológico, cabe destacar que dichos factores han ido evolucionando con el tiempo, y con la inducción de productos alimenticios industrializados.

4.2.5. Prevenir el desarrollo de Diabetes Tipo 2

Los factores de riesgo clave modificables en la diabetes tipo 2 son la falta de actividad física, la alimentación inapropiada y la obesidad. La alimentación sana y la actividad física no son sólo cuestión de elección personal.

Los cambios sociales y tecnológicos que han tenido lugar a lo largo de las últimas décadas han creado entornos físicos, laborales, comunitarios y de ocio sedentarios y basados en dietas con un alto contenido energético y bajo en nutrientes. Un número incontable de personas se enfrenta a obstáculos medioambientales, sociales y económicos prácticamente insalvables, que les impiden adoptar a diario elecciones saludables de estilo de vida.

En algunos de los países más pobres, los entornos “obesógenos” y “diabetógenos” se están convirtiendo en la norma. La OMS afirma que el 80% de los casos de diabetes tipo 2 se puede prevenir mediante intervenciones sencillas y económicamente eficientes. Se necesitan importantes cambios políticos para mantener un peso y unos niveles de actividad física saludables.

4.2.5.1. Alimentación sana al alcance de todos

Definitivamente la buena alimentación permite una buena salud y la prevención de la enfermedad, tanto la desnutrición como la sobrealimentación aumentan el riesgo de diabetes tipo 2 y la propia diabetes se ve exacerbada por la mala nutrición.

Los niños nacidos de madres desnutridas corren un mayor riesgo de diabetes, al igual que los niños y adultos que están sobrealimentados. La desnutrición y sobrealimentación pueden darse codo con codo y ambas se vuelven más evidentes entre las personas socioeconómicamente

desfavorecidas, reducir las desigualdades sociales y los determinantes sociales de la diabetes y las ENT asociadas es fundamental para prevenir el desarrollo de diabetes y de sus complicaciones.

A través de todas las etapas de la vida, es necesario un equilibrio entre la cantidad de energía que los individuos consumen y la cantidad de energía que necesitan; el lograr este equilibrio reducirá el riesgo de diabetes y otras enfermedades en las generaciones presentes y futuras.

La Estrategia Mundial de la OMS para la Dieta y la Actividad Física establece unas pautas sobre qué es necesario hacer y el Plan Mundial contra la Diabetes hace una llamada a los gobiernos para que implementen políticas y programas que combatan la desnutrición y la sobrealimentación, incluyendo:

La promoción de una alimentación sana mediante: Programas de alimentación saludable para la madre y el niño; políticas y leyes que mejoren el acceso a alimentos asequibles y de buena calidad para todos; normativas para reducir el contenido en grasas, azúcares y sales de los alimentos y bebidas procesados y eliminar las grasas trans; programas de concienciación y cambio conductual y acuerdos mundiales de comercio. La promoción de la lactancia materna a fin de reducir la desnutrición del lactante y el desarrollo de diabetes con el paso del tiempo.

Una dieta saludable, actividad física regular, mantenimiento del peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco pueden prevenir la enfermedad o retrasar su aparición. (OMS, 2011)

4.2.5.2. La actividad física a diario

De acuerdo al Plan Mundial contra la Diabetes 2011-2021, la actividad física juega un papel fundamental a la hora de reducir la obesidad y reduce

el riesgo de diabetes tipo 2. La actividad física debe ser apoyada y promovida, en las actividades rutinarias de cada día y mediante deportes recreativos:

Implementando políticas y programas culturalmente apropiados para reducir los comportamientos sedentarios y promoviendo la actividad física en entornos concretos, incluidas las escuelas y el lugar de trabajo.

Estableciendo marcos reguladores que eliminen las barreras y promuevan la actividad física. Esto podría incluir el diseño urbano por ejemplo, garantizar senderos/aceras y carriles de bicicleta seguros y agradables, el transporte y el diseño de edificios que fomenten el uso de escaleras.

Estableciendo un sistema de monitorización de la actividad física para ofrecer estadísticas sobre los niveles de actividad física de la población.

4.2.6. Secuelas de la diabetes

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (2010), las consecuencias de la diabetes pueden ser graves:

1.- Cardiovasculares: Mayor tasa de morbilidad cardiovascular teniendo amputaciones debido a neuropatía, pobre cicatrización de heridas e insuficiencia vascular periférica; aumenta la incidencia de enfermedad cardíaca isquémica e insuficiencia cardíaca congestiva (miocardiopatía diabética); aumenta la incidencia de enfermedades cerebrovasculares, habitualmente ACVs isquémicos.

2.- Oftálmicas: La causa más frecuente de ceguera en el adulto mayor es la retinopatía diabética, cuya evolución depende de la duración de la DM y del grado de control glicémico. Las cataratas son comunes.

3.- Neurológicas: Como hiperosmolar, demencia, deterioro cognitivo y depresión; neuropatías periféricas: déficit sensoriales, dolor neuropático, disfunciones autonómicas.

4.- Renales: Como hiperosmolar, demencia, deterioro cognitivo y depresión; neuropatías periféricas: déficit sensoriales, dolor neuropático, disfunciones autonómicas.

5.- Gastrointestinales: Gastroparesis y trastornos en la motilidad de intestino grueso y delgado.

6.- Infecciosas: Aumento en frecuencia e intensidad.

7.- Osteomusculares: Los adultos mayores con diabetes tienen mayor riesgo de fractura de cadera por múltiples factores.

8.- Disfunción sexual: Tanto en hombres como en mujeres.

9.- Deterioro funcional: Mayor consumo de recursos, sobrecarga del cuidador, peor calidad de vida.

Hay que considerar que la marcada sintomatología que manifiestan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 incluye fatiga, sed, pérdida de peso, visión borrosa y micciones frecuentes. En algunas personas estos síntomas no se manifiestan, pero la enfermedad es detectada a través del laboratorio con la prueba de nivel de glucosa en la sangre. (Medline Plus, 2011)

4.2.7. Tratamiento no farmacológico

Con el tamizaje que son pruebas de glucosa en ayuno, prueba de tolerancia a la glucosa y glucosa casual permiten un diagnóstico oportuno de la enfermedad, a la vez el identificar a pacientes con factores de riesgo alto

en los cuales se puede prevenir la diabetes mellitus, y con ello tener una detección oportuna que permita aliviar síntomas, mantener control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad.

Cuando se ha diagnosticado con glucosa anormal en ayuno y/o intolerancia a glucosa, se recomienda el inicio de tratamiento no farmacológico, modificando su estilo de vida, su alimentación con reducción de ingesta calórica, considerando los carbohidratos refinados y grasas saturadas con lo que se espera una reducción de al menos 5 a 10% del peso corporal y ejercicio recomendado que sea aeróbico mínimo 30 minutos al día durante 5 veces a la semana, esto de acuerdo a la edad y condiciones físicas.

Al iniciar el planteamiento terapéutico a largo plazo para el paciente diabético se deben considerar aspectos tales como: la valoración de la expectativa de vida, la existencia de las múltiples complicaciones propias de la diabetes; la presencia de trastornos neuropsiquiátricos u otros problemas médicos coexistentes; establecer metas de tratamiento según sea este no farmacológico y farmacológico y la vigilancia de las complicaciones.

4.2.8 Tratamiento farmacológico

Los medicamentos que se consideran para establecer el control de la diabetes mellitus tipo 2 son sulfonilureas, biguanidas, insulinas o las combinaciones de los mismos, no hay que olvidar que los pacientes deben saber que los hipoglucemiantes orales, pueden desarrollar una falla secundaria a mediano o largo plazo, esto debido a la pérdida progresiva para producir insulina por células betas.

Uno de los objetivos primordiales del tratamiento para los pacientes con obesidad es lograr y mantener el peso recomendable, iniciándose con tratamientos de hipoglucemiantes orales, si aún continua con presencia de

hiperglucemias en ayuno, se puede iniciar con insulina nocturna de manera combinada con hipoglucemiantes orales de administración diurna. (SSA, 2007)

4.2.9. Higo.- Generalidades

La higuera (*Ficus caricia* L.) tiene frutos comestibles de valor comercial muy nutritivo (Marrelli, 2012). Es una de las especies de plantas más viejas en China (Chunyan, 2009). En la actualidad, se encuentra ampliamente distribuida en Corea del Sur (Young, 2009).

Los higos son frutos exquisitos que pueden ser consumidos, las hojas de la planta se utilizan como medicina popular, debido a que contienen terpenoides, saponinas y flavonoides (Young, 2009).

4.2.10. Taxonomía y morfología del higo

El higo es un árbol o arbusto caducifolio, que alcanza una altura de hasta 20 m, cuando está en un sitio con suelo y clima apropiados, teniendo las siguientes características: (Nieto, Jarrín, & Pinto, 2007)

El higo presenta un sistema radicular fasciculado (raíz), abundante, frágil y fibroso, de desarrollo superficial y muy extendido; poseen una copa densa, redondeada, aplanada o irregular, sus hojas son simples, alternas, ovales o acorazonadas, rugosas y pubescentes; el haz es de color verde intenso brillante, el envés es muy reticulado y menos brillante, la longitud de la hoja oscila entre los 10 a 20 cm., al igual que su ancho; es una especie leñosa, pero su madera es muy poco densa y frágil, es sinuoso y ramificado, con un número variable de ramas primarias y secundarias que pueden ser entre 12 a 30; la corteza posee dos capas, una externa que es lisa y de color grisáceo, y una interna, con una gran cantidad de células laticíferas que

producen un látex blanquecino, áspero y gomoso, que al entrar en contacto con el aire se espesa.

4.2.11. Variedades de Higos

Las variedades de higos se han multiplicado a tal grado que no se dispone de un inventario de las mismas, estas se dividen en cuatro grandes grupos:

Las Higueras Bíferas o reflorescentes, que producen frutos en dos épocas del año: de junio a julio, brevas y de agosto a septiembre higos,; las higueras comunes que son las que se producen solo higos, normalmente con una época de aparente dormancia desde junio hasta septiembre, comunes en la zona tropical, incluyendo en Ecuador; las higueras de tipo Smirna que poseen solo flores femeninas, por lo que necesitan polinización cruzada, a este tipo de polinización se le llama caprificación o cabrahigadura y las higueras Cabrahigos denominadas macho”, que poseen solo flores masculinas, las femeninas se han transformado en agallas infértiles.

4.2.12. Valor nutritivo y potencial agroindustrial del higo

El higo es una fruta rica en estrógenos, considerada la fruta de la mujer por el beneficio que brinda al prevenir cólicos menstruales, miomas, mejora la textura de la piel, controla la pérdida de colágeno y elastina, por lo que sirve para detener la caída del cabello y bajar la tensión arterial. (Mesa, 2008)

La industria, también ha hecho uso de este producto para ofrecerlo de manera procesado como higos secos, higos en almíbar, higo en conserva, pasta de higo, pan de higo, mermelada de higo, bombones de higo revestidos de chocolate, entre otros. (USEP, 2003).

4.2.13. Potencial medicinal de la hoja de higo

El higo está catalogado como una planta medicinal, ya que contiene sustancias que pueden servir para fines terapéuticos y curativos, pero a su vez también forma parte del grupo de las “plantas aromáticas”, ya que su follaje expide una fragancia típica, que al ser olfateada, estimula el organismo; lo que se debe principalmente al contenido de aceites esenciales en sus hojas y brotes. (CORPEI, 2006)

El fruto se lo puede utilizar para contrarrestar diferentes dolencias, claro previo cocción, por ejemplo, el dolor a la garganta, encías inflamadas y asma, con su vapor se convierte en descongestionante de los bronquios, aliviar la tos y el dolor de pecho, bajar la fiebre y facilitar el descanso; a la vez como cataplasma puede usarse para suavizar callos o verrugas. (Nieto, Jarrín, & Pinto, 2007)

Los componentes del higo hacen de su consumo una de las dietas más ricas en vitaminas anti-oxidantes, los mismos que conllevan una gran cantidad de beneficios entre los que se consideran (Riobo, 2015):

Retrasan la aparición de catarata senil; el efecto de los antioxidante es muy beneficioso pues actúan sobre los radicales libres que producen el envejecimiento celular, en la aterosclerosis y en la prevención del cáncer de colon y otros tipos de cánceres; reduce los niveles de glucosa y de colesterol debido al alto contenido de fibra; las frutas son uno de los puntos clave de dieta mediterránea, aportando principalmente carbohidratos, vitaminas y fibra. Se recomienda el consumo de al menos 5 raciones de frutas y hortalizas al día; tienen un alto contenido de betacaroteno por lo cual ayuda a preservar la visión; sus hojas con antiinflamatorias y por vía externa tanto las hojas como los higos maduros en forma de cataplasmas contra las úlceras gastrointestinales; la pulpa de higo puede ser una fantástica mascarilla contra las arrugas de la piel.

De acuerdo a los informes de Stoeling en su libro de Farmacología y Psicología, indica que en algunas regiones rurales de Ecuador, las mujeres consumen infusión de hoja de higo cuando están en las labores de parto, lo cual ayuda a la dilatación y relajación de los músculos, permitiendo que este proceso sea más rápido, esto se debe a una sustancia llamada Atropina, contenida en la hoja de higo, la cual genera el aumento del ritmo cardiaco, y provoca una relajación muscular, actuando a nivel del sistema nervioso central.

El higo brinda otros beneficios a los humanos, es así que una vez que se ha cocinado la hojas se toma como remedio para la diabetes y calcificaciones en los riñones e hígado; además, se utiliza como un medicamento pectoral, una infusión de 25 a 30 g, de hojas por litro cura la tos y activa la circulación de la sangre. (Vivir Natural, 2005)

4.2.14. Composición química de la planta de higo

Según lo mencionado en la investigación de Chacua y Cuasquer (2010) el contenido energético de los higos es grande, puede constituir una fuente de alimento importante para el organismo, el hecho de que esta fruta no contenga grasas ni colesterol, sea más alta en fibra que cualquier otra fruta fresca o seca, tenga más calcio/gramo que la leche y sea alta en potasio, la hace muy atractiva como aditivo de los alimentos; trozos y pasta de higo están siendo incorporados en cereales, galletas y alimentos naturales.

La composición química de la planta de higo o Ficus carica es la siguiente:

TABLA I: Composición química de la planta de higo

Fruto	Humedad 77.5-86,8%, Proteínas 1.2-1-3 g/110g, fibra 1.2-2.2g/100 g., azucares totales 50.63-73-07 g/kg (azucares dominantes: fructuosa 52% y glucosa 46%), ácidos orgánicos
-------	---

	22.14-35.34 g/kg (ácido málico 0.52-0.76 g/kg, ácido cítrico 1.3-1.83 g/kg). Compuestos fenólicos totales 74.9 mg GAE/kg (ácido clorogénico, catequina, equicatequina, kaempferol-3-O-glucósido, luteolina-8-C-glucósido, rutina, quercetina-3-O-glucósido y cianidina-3-O-rutinósido). Vitamina A 20-270 UI, tiamina 0.034-0.06 mg/100g, riboflavina 0.053-0.079 mg/100g y niacina 0,32-0.41 mg/100g.
Tallo	Campesterol, hentriacontanol, estigmasterol, euphorbol y taraxerone.
Hojas	Humedad 67.6%, 4.3% de proteínas, grasa 1,7%, fibra bruta 4.7%, cenizas 5.5%, extracto libre 16,4%, 3.6%, niacina 2,5 ml, pentosanos, caroteno, bergapteno, estigmasterol, sitosterol y tirosina. Ficusin, taraxasterol, betasitosterol, rutina, sapogenina, acetato de Calotropenyl, lepeol acetate y ácido oleanólico.
Látex	Caucho (2,4%), resina, albúmina, azúcar, ácido málico, renina y enzimas proteolíticas (diastasas, esterasas, lipasas, catalasas y peroxidasas)
Semillas	Las semillas secas contiene un 30% de un aceite fijo que contiene los ácidos grasos: oleico 18,99%; linoleico 33,72%; linolénico 32,95%; palmítico 5,23%; esteárico 2,18%; araquídico 1,05%.

FUENTE: (Slatnar, 2011)

4.2.15. Composición nutricional del higo fresco y seco, por 100 gramos de parte comestible y de hojas.

TABLA II: Composición nutricional del higo fresco

Componentes	Frutos Frescos %	Frutos Secos %	Hojas Frescas %	Hojas secas %
Humedad	81	15	67	7

Proteínas	1	4,5	5	12
Grasas	0,4	1,5	3	5
Hidratos de carbono	16	73		
Fibra	1,6	6	6	12
Cenizas			4	22
Sodio	0,007	0,042		
Potasio	0,19	0,91		
Calcio	0,053	0,192		
Magnesio	0,021	0,099		
Hierro	0,0007	0,004		
Fósforo	0,04	0,149		
Vitamina A	75 U.I.	60 U.I.		
Vitamina B1	0,09 mg.	0,13 mg.		
Vitamina B2	0,08 mg	0,11 mg.		

FUENTE: Vivir Natural, 2005

4.2.16. Preparación de la infusión a base de hojas Higo

Es importante considerar que el control de la planta de higo se considera desde la cosecha, hasta la producción, así como las normas de cultivo orgánico, previa la preparación de la infusión se consideran las hojas frescas jóvenes del higo, siendo necesario que estén en perfectas condiciones higiénico-sanitarias.

Para la preparación se considera calentar el agua a 100°C, dos gramos de hoja fresca de higo se la hierve en 250 ml de agua 1 rinde una toma, considerando que al consumir esta cantidad diaria en ayunas no afecta el organismo, es importante considerar que la Niacina es el componente de esta hoja y a la vez es vitamina B3.

4.3. Marco legal

El Artículo 32 de la Constitución de la República del Ecuador indica que la salud es un derecho que garantiza el Estado, su ejecución está en estrecha relación con el ejercicio de otros derechos, entre los cuales está el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

A la vez en el Artículo 361 de la Constitución se indica “El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector”

Al respecto la Ley Orgánica de Salud dispone en su Artículo 3 que, la salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

La Ley mencionada con anterioridad, en su artículo 196 establece que, la autoridad sanitaria nacional analizará los distintos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos en salud, teniendo en cuenta las necesidades nacionales y locales, con la finalidad de promover entre las instituciones formadoras de recursos humanos en salud, reformas en los planes y programas de formación y capacitación.

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

El consumo de la infusión a base de hojas de higo (Ficus Carica) incide en el control y mejora de los pacientes de 40 a 65 años de edad que presentan Diabetes Mellitus II atendidos del Hospital Básico Jipijapa.

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

6.1. Variable independiente

Efectividad de la infusión a base de hojas de higo.

6.2. Variable dependiente

Índice glucémico

Carga glicémica

Frecuencia de consumo de alimentos.

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1. Justificación de la elección del diseño

La investigación fue de tipo experimental con alcance descriptivo ya que se dio en base a la administración de un tratamiento con un grado de control mínimo sobre un grupo y de tipo pre-experimental, debido a que va a medir el efecto de respuesta post consumo del té a base de hojas de higo y así aprobar o desaprobar la hipótesis.

A la vez tuvo un enfoque cuantitativo ya que permitió obtener resultados en base a datos numéricos y estadísticos, considerando para ello las historias clínicas, la aplicación de encuestas y a la vez la valoración nutricional.

7.2. Población y muestra

La población de estudio fue de 28 pacientes de edades comprendidas entre 40 a 65 años edad asistentes a la atención de medicina interna del Hospital Básico de Jipijapa, que asistían con frecuencia a su control en el Departamento pertinente. El muestreo empleado fue no probabilístico ya que se enfatiza el criterio de la investigadora.

7.2.1. Criterios de inclusión

Adultos de sexo masculino y femenino.

Edad entre 40-65 años.

Pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.

Pacientes atendidos en Medicina Interna del Hospital Básico Jipijapa.

7.2.2. Criterios de exclusión

Adolescentes de sexo masculino y femenino.

Pacientes menores de 40 años de edad y superiores a 65 años.

Pacientes de sexo femenino en estado de gestación.

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1.

Pacientes atendidos en Medicina Externa del Hospital Básico Jipijapa.

7.3. Técnicas e instrumentos de recogida de datos

7.3.1. Técnicas

Encuesta

Esta técnica permitió la aplicación de diversas preguntas a un grupo específico de la población para medir el grado de conocimiento acerca del tema y en base al resultado, planificar e incluir en la dieta diaria de los pacientes el consumo de la infusión a base de hojas de higo.

Toma de Datos antropométricos

Que permitieron evaluar el estado nutricional de los pacientes, así como su peso, talla e índice de masa corporal (IMC).

7.3.2. Instrumentos

Cuestionario

Conjunto de preguntas destinadas a la recopilación de información de los encuestados aplicadas con el objetivo de obtener un análisis estadístico a partir de sus respuestas.

Historia clínica

Documento médico legal que permitió recolectar datos relevantes de los pacientes, con el objetivo de realizar su diagnóstico

8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Análisis e interpretación de resultados a pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus II

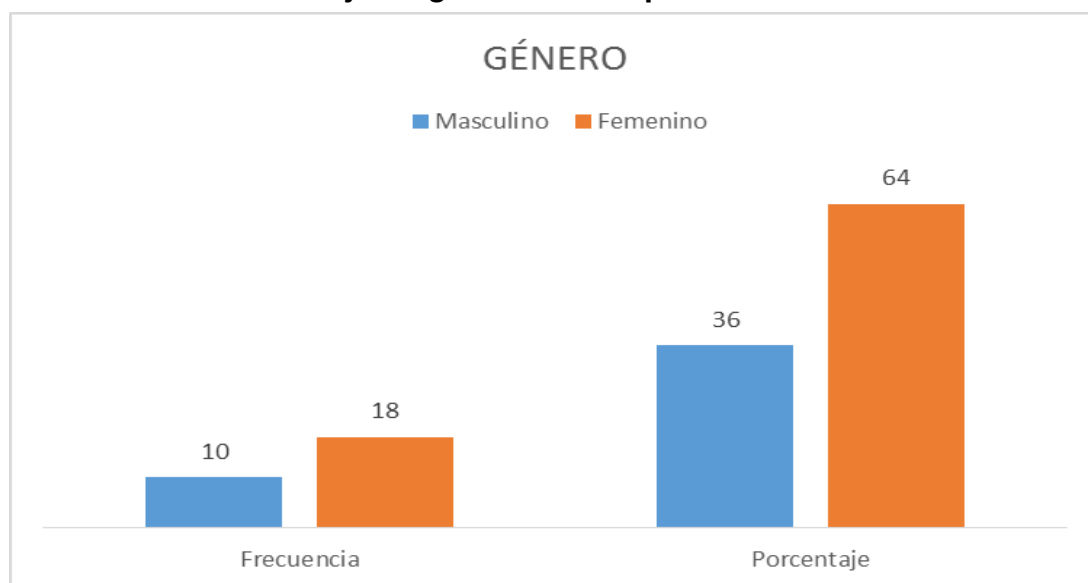
8.1.1. HISTORIA CLINICA

Tabla No. 1 Género de los pacientes

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	10	36
Femenino	18	64
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 1 Porcentaje de género de los pacientes



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

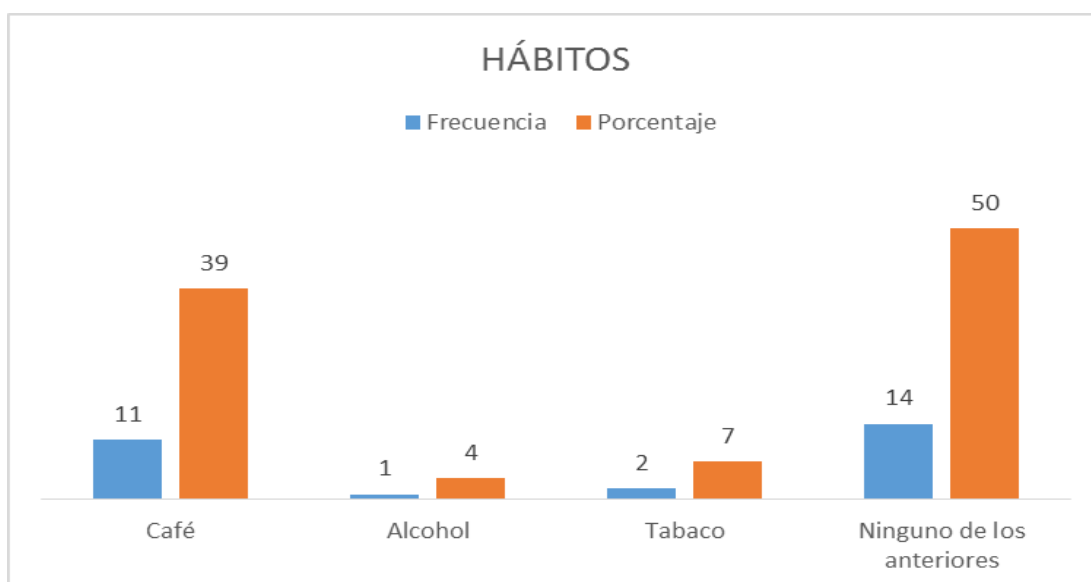
Considerando la información del Gráfico No. 1 el 36% de los pacientes con diabetes mellitus II son de género masculino y el 64% de género femenino. Situación que permite afirmar que en porcentaje alto quienes ingresan por esta enfermedad a medicina interna en el Hospital Básico Jipijapa son personas de género femenino.

Tabla No. 2 Hábitos de los pacientes

Hábitos	Frecuencia	Porcentaje
Café	11	39
Alcohol	1	4
Tabaco	2	7
Ninguno de los anteriores	14	50
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 2 Porcentaje de hábitos de los pacientes



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

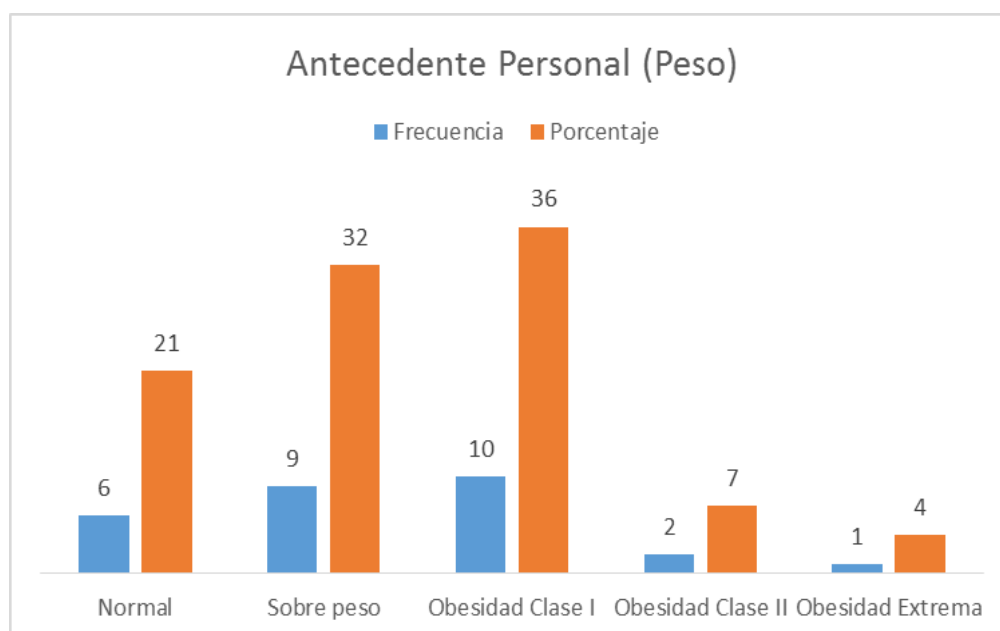
El Gráfico No. 2, provee de información importante para determinar los hábitos de los pacientes, al respecto el 39% indica que consumen café, el 4% que bebe alcohol, el 7% expresó que tabaco y el 50% establece que ninguno de los alimentos mencionados en la encuesta.

Tabla No. 3 Índice de Masa Corporal

Antecedentes Personal (Peso)	Frecuencia	Porcentaje
Normal	6	21
Sobre peso	9	32
Obesidad Tipo I	10	36
Obesidad Tipo II	2	7
Obesidad Extrema	1	4
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 3



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

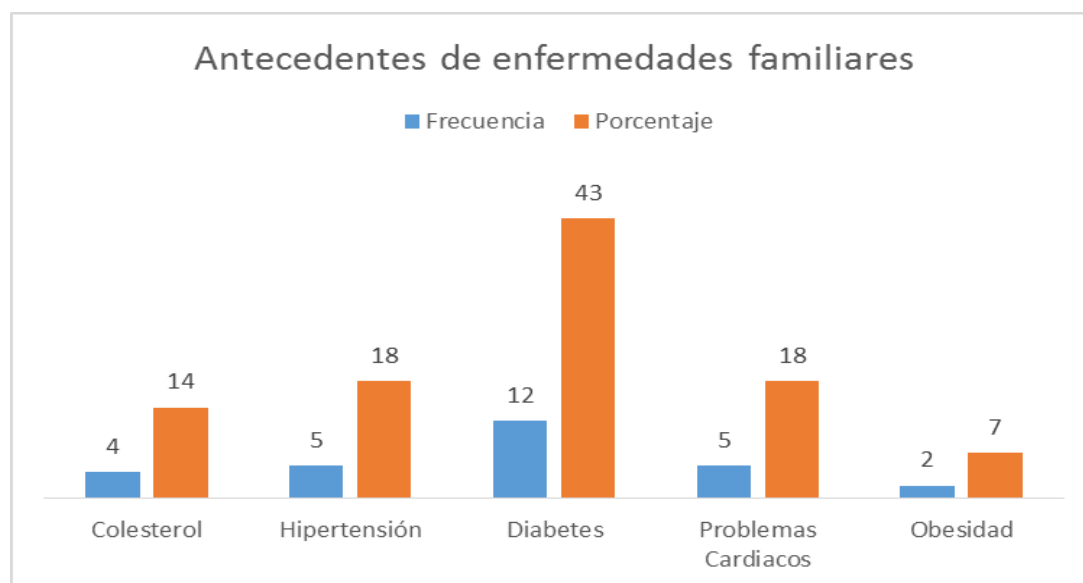
A partir del gráfico estadístico No. 3, se evidencia que el 21% de los encuestados tiene un índice de masa corporal normal, el 32% tiene sobre peso situación que quizás se debe a los malos hábitos alimentarios, el 36% padece de obesidad tipo I, el 7% obesidad tipo II y el 4% presenta obesidad extrema. Lo que evidencia que en porcentaje alto los pacientes quizás por sus malos hábitos alimentarios tienen obesidad tipo I.

Tabla No. 4 Antecedentes de enfermedades Familiares

Antecedentes Familiares (enfermedades)	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol	4	14
Hipertensión	5	18
Diabetes	12	43
Problemas Cardiacos	5	18
Obesidad	2	7
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba;2015

Gráfico No. 4



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

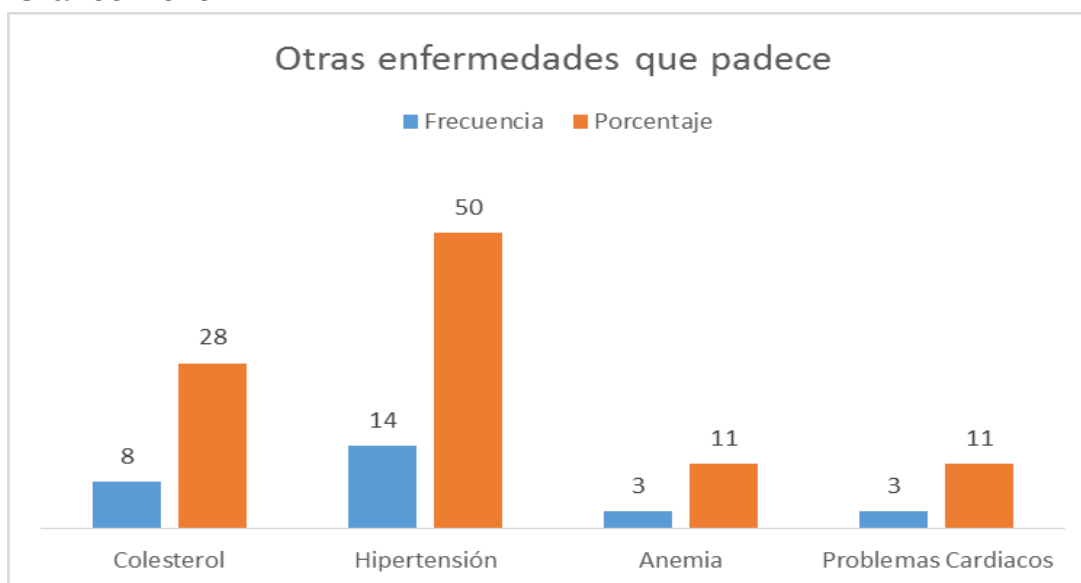
El gráfico No. 4 revela que los familiares de los pacientes con diabetes objetos del presente estudiante padecen de ciertas enfermedades, es así que el 14% padece colesterol, el 18% sufre de hipertensión, el 43% también padece diabetes, el 18% problemas cardiacos y el 7% obesidad.

Tabla No. 5 Otras enfermedades que padece el paciente

Otras enfermedades que padece	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol	8	28
Hipertensión	14	50
Anemia	3	11
Problemas Cardiacos	3	11
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba;2015

Gráfico No. 5



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

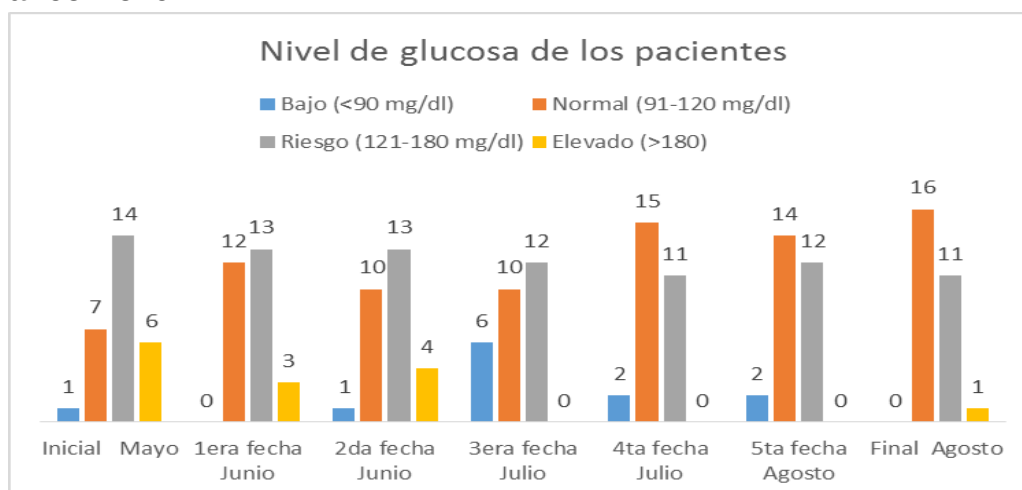
De acuerdo al gráfico estadístico No. 5 se puede interpretar que el 28% de los pacientes con diabetes además padecen de colesterol, el 50% de hipertensión, el 11% anemia y el 11% tiene problemas cardiacos. Es claro que es el padecimiento de la diabetes mellitus tipo II puede derivar a que tengan estas otras enfermedades lo que puede complicar la situación del paciente.

Tabla No. 6 Control de Glucosa

Rangos	Inicial Mayo	1era fecha Junio	2da fecha Junio	3era fecha Julio	4ta fecha Julio	5ta fecha Agosto	Final Agosto
Bajo (<90 mg/dl)	1	0	1	6	2	2	0
Normal (91-120 mg/dl)	7	12	10	10	15	14	16
Riesgo (121-180 mg/dl)	14	13	13	12	11	12	11
Elevado (>180)	6	3	4	0	0	0	1
TOTAL	28	28	28	28	28	28	28

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 6



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba;2015

Análisis

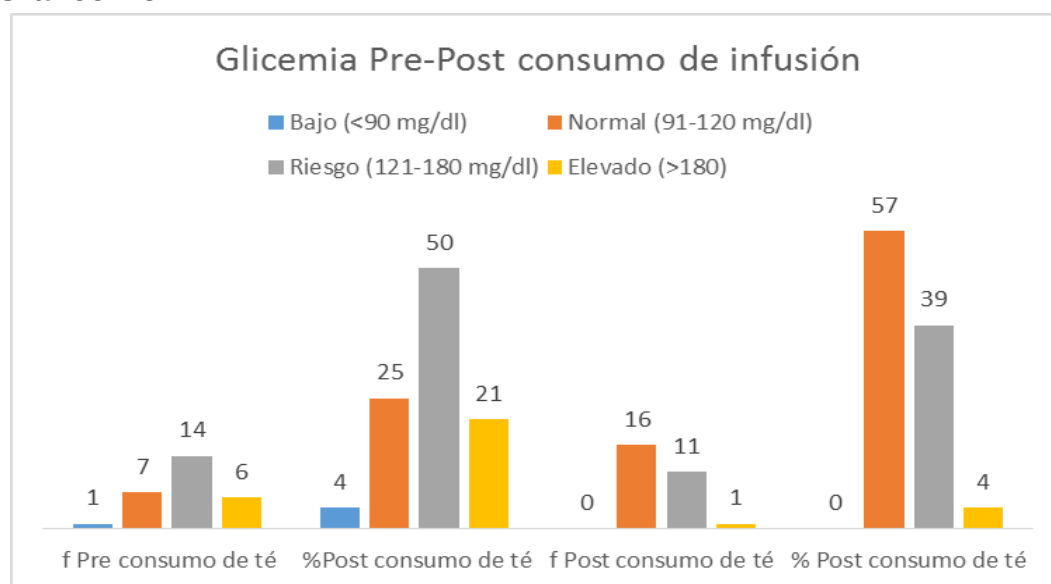
Considerando los datos estadísticos de la tabla No. 6, que muestra datos del nivel de glucosa de los pacientes durante el registro entre los meses de mayo a agosto, se evidencia que los valores han variado, considerando el nivel normal inicio con 7 personas y culmina con 16; en lo referente a Riesgo inicial con 14 personas y culmina con 11; en elevado de 1 a 0 paciente y en lo que respecta a la glucosa baja se dio de 1 paciente a 0.

Tabla No. 7 Glicemia Pre-Post consumo de la infusión a base de hojas de higo

Rangos	f Pre consumo de té	%Post consumo de té	f Post consumo de té	% Post consumo de té
Bajo (<90 mg/dl)	1	4	0	0
Normal (91-120 mg/dl)	7	25	16	57
Riesgo (121-180 mg/dl)	14	50	11	39
Elevado (>180)	6	21	1	4
TOTAL	28	100	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 7



Fuente: Historia Clínica

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

Considerando los datos estadísticos de la tabla No. 6, se evidencia que al concluir el período de investigación en el nivel de glucosa normal esta el 14%, los pacientes que se encontraban en riesgo descendieron al 11% en relación a la muestra inicial y los que tenían la glucosa elevada quedaron en el 1%. Situación que evidencia que el consumo de la infusión a base de hojas de higo, aportó sobre manera a la mejoría de los pacientes.

Tabla No. 8 Frecuencia del Consumo Alimentario Pre Tratamiento

Consumo Alimentario		
LECHES Y DERIVADOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	0	0
una vez /día	3	11
3-6 veces por semana	18	64
1-2 veces por semana	7	25
una vez/semana	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	28	100
CARNES Y MARISCOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	0	0
una vez /día	4	14
3-6 veces por semana	15	53
1-2 veces por semana	7	25
una vez/semana	1	4
Nunca	1	4
TOTAL	28	100
VEGETALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	4	14
una vez /día	3	11
3-6 veces por semana	12	43
1-2 veces por semana	4	14
una vez/semana	5	18
Nunca	0	0
TOTAL	28	100
TUBERCULOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	0	0
una vez /día	5	18
3-6 veces por semana	7	25
1-2 veces por semana	12	43
una vez/semana	4	14
Nunca	0	0
TOTAL	28	100
LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE

más de 1 vez/día	1	4
una vez /día	4	14
3-6 veces por semana	12	43
1-2 veces por semana	9	32
una vez/semana	2	7
Nunca	0	0
TOTAL	28	100
CEREALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	2	7
una vez /día	4	14
3-6 veces por semana	18	65
1-2 veces por semana	4	14
una vez/semana	0	0
Nunca	0	0
TOTAL	28	100
FRUTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	0	0
una vez /día	2	7
3-6 veces por semana	6	21
1-2 veces por semana	15	54
una vez/semana	4	14
Nunca	1	4
TOTAL	28	100
GRASAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	1	4
una vez /día	4	14
3-6 veces por semana	6	21
1-2 veces por semana	12	43
una vez/semana	1	4
Nunca	4	14
TOTAL	28	100
DULCES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
más de 1 vez/día	1	3,5

una vez /día	1	3,5
3-6 veces por semana	7	25
1-2 veces por semana	12	43
una vez/semana	5	18
Nunca	2	7
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

En relación al consumo alimentario de los pacientes, en la tabla No. 8 que consta la frecuencia se muestra la siguiente: Con respecto a leches y derivados el 64% consume de 3-6 veces por semana, el 25% 1-2 veces por semana y el 11 % una vez al día. Las carnes y mariscos son consumidas por el 53% de 3-6 veces por semana, el 25% lo hace 1-2 veces por semana, el 14% una vez al día y el 4% indicó que nunca. El consumo de vegetales lo hacen de 3-6 veces por semana el 12%, el 18% una vez por semana y el 14% de 1 a 2 veces por semana. Al respecto de los tubérculos el 43% los consume de 1 a 2 veces por semana, el 25% de 3 a 5 veces por semana, el 18% una vez al día y el 14% una vez por semana. El consumo de las leguminosas y oleaginosas lo realiza del 43% de 3 a 6 veces por semana, el 32% de 1 a 2 veces por semana y el 14% una vez al día, el 7 % una vez por semana y el 3% más de una vez al día. En relación a los cereales el 65% de 3 a 6 veces por semana, el 14% consume de 1 a 2 veces por semana, el 14% una vez al día y el 7% más de 1 vez al día. Las frutas la consumen el 54% de 1 a 2 veces por semana, el 21% de 3 a 6 veces por semana, el 14% una vez por semana, el 7% una vez al día y el 4% nunca. Las grasas son consumidas el 43% de 1 a 2 veces por semana y el 21% de 3 a 6 veces por semana el 14% una vez al día, el 14% nunca consume frutas, el 4% come frutas una vez al día. Con relación a dulces el 43% indicaron que de 1 a 2 veces por semana, el 25% de 3 a 6 veces por semana, el 18% una vez por semana, el 7% nunca consume estos alimentos, el 3,5% más de una vez por día y el 3,5% una vez al día.

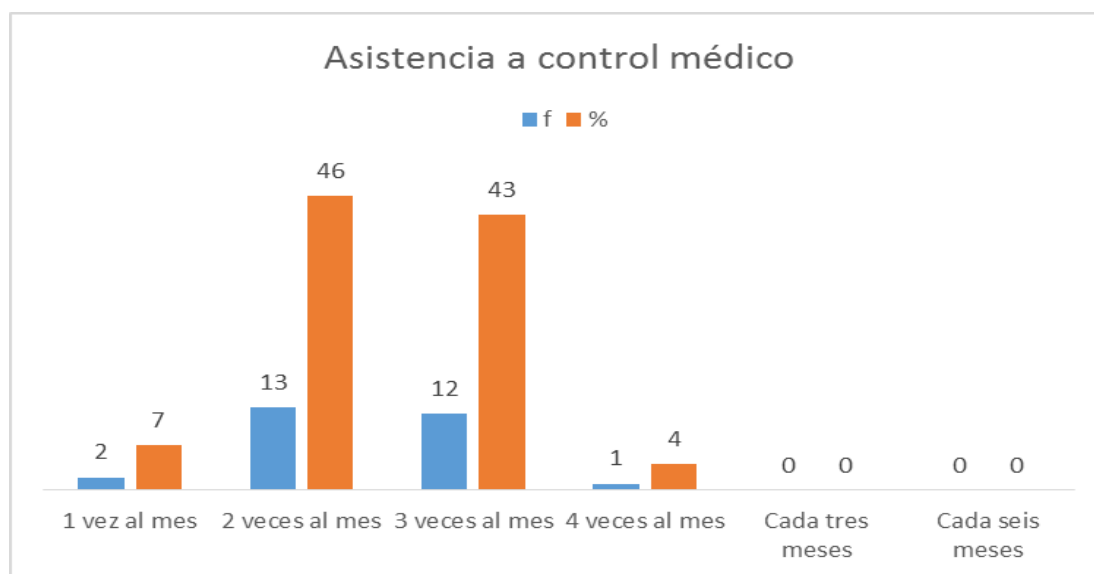
8.1.2. ENCUESTA A LOS PACIENTES

Tabla No. 9 Frecuencia en la que asiste a control médico

Alternativas	f	%
1 vez al mes	2	7
2 veces al mes	13	46
3 veces al mes	12	43
4 veces al mes	1	4
Cada tres meses	0	0
Cada seis meses	0	0
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

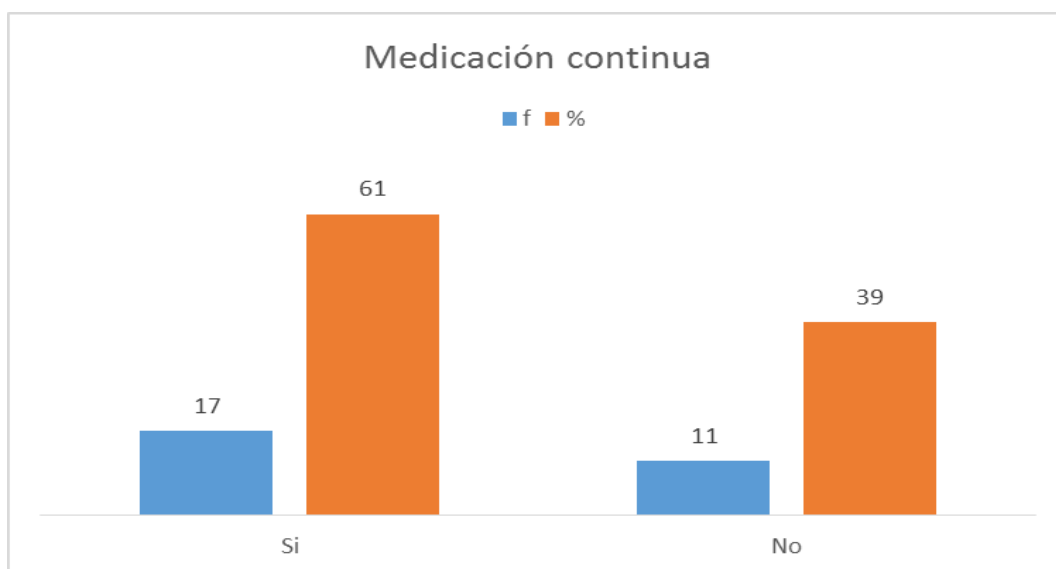
De acuerdo al gráfico No. 9 el 46% de los pacientes asisten 2 veces al mes a control médico, a diferencia de ello el 43% lo hace 3 veces al mes, el 4% una vez al mes y una vez al mes el 7%. Es decir, no todos los pacientes llevan un control semanal.

Tabla No. 10 Medicación continua

Alternativas	f	%
Si	17	61
No	11	39
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Aplicación

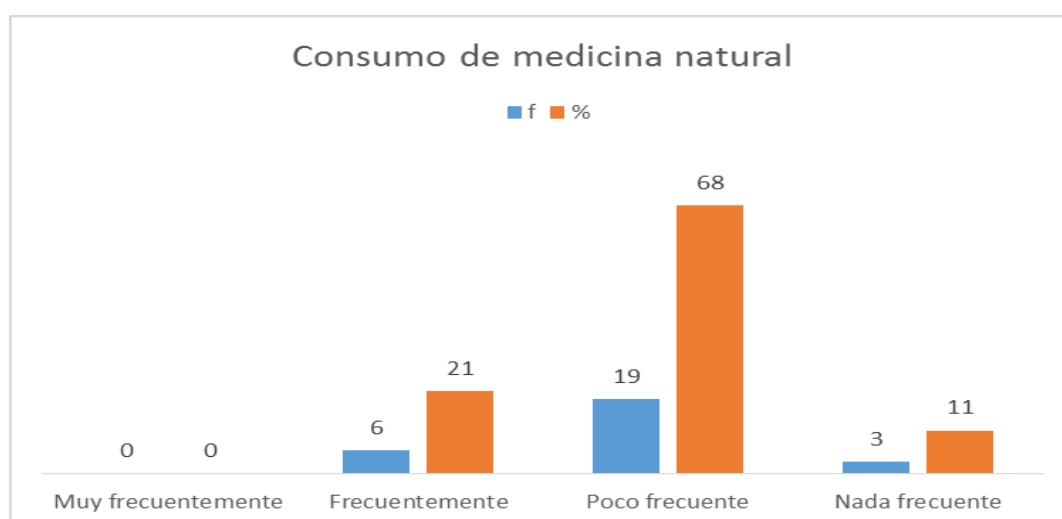
El resultado del gráfico No. 10 indica que el 61% toma medicación de manera continua y el 39% no lo hace, quizás se deba al factor económico o al poco control médico.

Tabla No. 11 Medicina natural

Alternativas	f	%
Muy frecuentemente	0	0
Frecuentemente	6	21
Poco frecuente	19	68
Nada frecuente	3	11
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 11



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

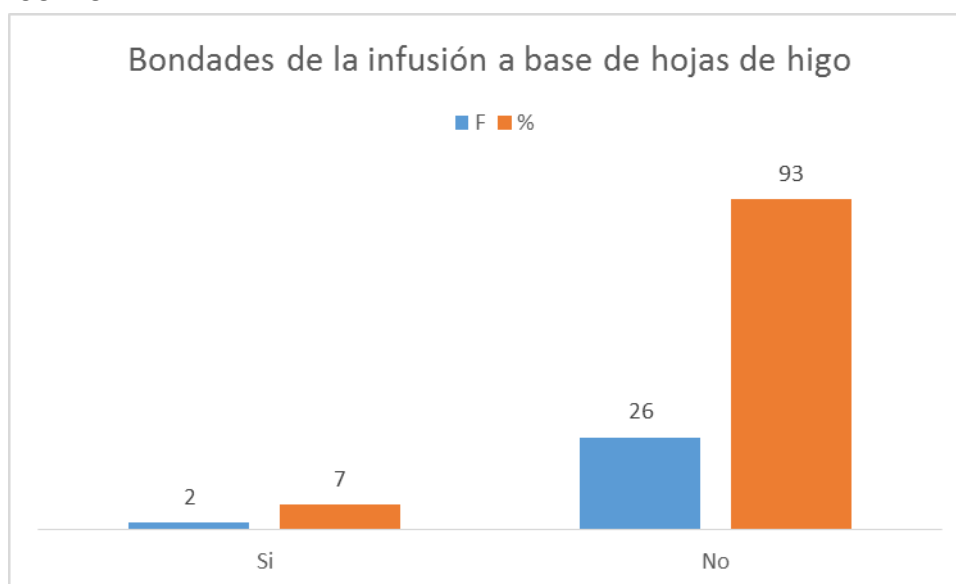
El gráfico estadístico No. 11 evidencia que el 68% no ha tomado medicina natural de manera frecuente, el 21% indicó que si ha consumido de manera frecuente, a diferencia de ello el 11% contestó que nada frecuente. Por lo que se evidencia que los pacientes desconocen ciertas ventajas de la medicina natural y quizás por ello no la consumen.

Tabla No. 12 Conoce los beneficios que puede aporta a su salud el consumo de la infusión a base de hojas de higo

Alternativas	f	%
Si	2	7
No	26	93
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 12



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

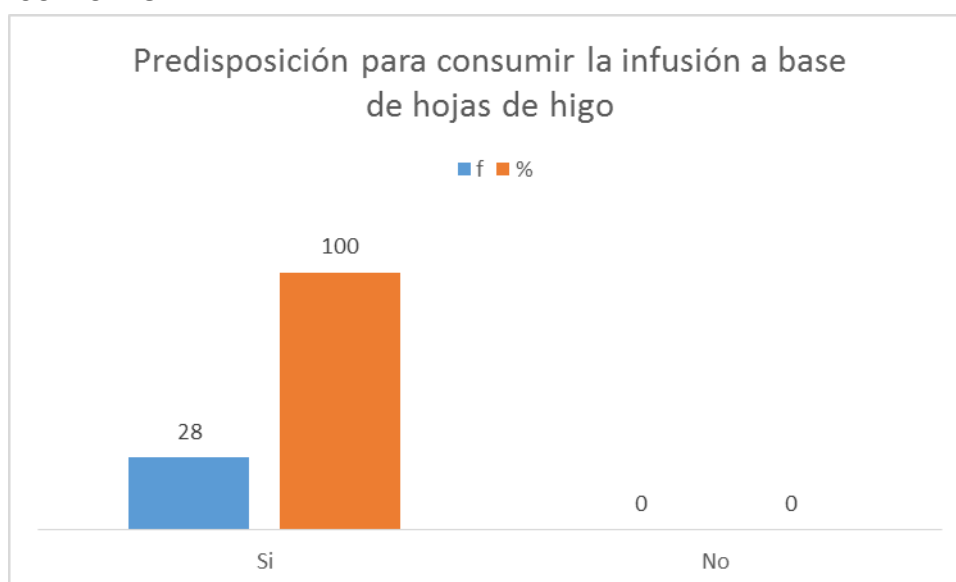
En el gráfico No. 12 se evidencia que el 93% de los pacientes diabéticos encuestados desconocen las bondades que aporta a la mejoría de su salud el consumo de la infusión a base de hojas de higo y el 26% si conocen los beneficios que aporta a su salud el consumo de esta bebida.

Tabla No. 13 Predisposición para incluir en su dieta diaria el consumo de la infusión a base de hojas de higo y bajar el nivel de la glicemia

Alternativas	f	%
Si	28	100
No	0	0
TOTAL	28	100

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Gráfico No. 13



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba; 2015

Análisis

Los resultados que se muestra en el gráfico estadístico No. 13 dejan ver claramente que el 100% de los pacientes que se atienden en medicina interna del Hospital Básico Jipijapa están dispuestos a consumir la infusión a base de hojas de higo, con el objetivo de normalizar su nivel de glucosa y por ende el no padecer otras enfermedades.

9. CONCLUSIONES

Luego de ejecutada la investigación se concluye que:

El estado nutricional de la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Básico de Jipijapa, es de obesidad tipo I en porcentaje alto seguido de sobrepeso.

Los pacientes objetos de la presente investigación tienen hábitos nutricionales inadecuados, esto considerando los resultados de la matriz de registro de frecuencia de consumo de alimentos, en donde se evidencia que con mayor periodicidad consumen carbohidratos y grasas.

El proceso de estudio ejecutado durante cuatro meses en conjunto con los pacientes quienes de manera consentida incluyeron en su dieta alimentaria el consumo de la infusión a base de hojas de higo, se obtuvo resultados favorables ya que al comparar los valores bioquímicos pre y post proceso, se demostró que los pacientes bajaron los niveles de glucosa y por ende los factores de riesgo.

La elaboración, entrega y difusión de un plan de alimentación diario para los pacientes con diabetes mellitus II, en la que se incluya el consumo de la infusión a base de hojas de higo, constituirá un aporte a la reducción de los factores de riesgo de quienes padecen esta enfermedad.

10. RECOMENDACIONES

Se recomienda:

El consumo de la infusión del té con hojas recién salida de la mata ya que el contenido de niacina es mayor.

A los pacientes Diabéticos incluir en su dieta diaria el consumo de 250 ml de infusión a base de hojas de higo en ayuna, considerando que por sus propiedades se convierte en un relajante de saciedad y también diurético.

Es importante que el paciente Diabético considere que un producto no le va a curar por si solo la enfermedad, que se requiere que toda medicación continua sea acompañada de manera imprescindible de un buen hábito alimentario y la ejecución de diversas actividades físicas de manera moderada.

11.PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

TÍTULO:

Plan de alimentación diario para los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II del Hospital Básico Jipijapa, con la inclusión de la infusión a base de hojas de higo.

OBJETIVO GENERAL

Difusión de un plan de alimentación diario para los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II del Hospital Básico Jipijapa, en el que se considere el consumo de la infusión a base de hojas de higo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar un plan de alimentación diario para los pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Básico Jipijapa, que considere el consumo de la infusión a base de hojas de higo.

Esbozar y difundir a la comunidad en general carteles con mensajes que promuevan el consumo de la infusión a base de hojas de higo, para prevenir el desarrollo de la diabetes.

Brindar charlas informativas y educativas a los pacientes y familiares sobre la importancia de cada uno de los alimentos que integran la alimentación diaria, así como los componentes de la hoja de higo resaltando su poder curativo por las altas cantidad de insulina natural y su modo de preparación.

ACTIVIDADES

1.- Diseño del Plan de Alimentación Diario

Como punto importante para incluir el consumo de la infusión a base de hojas de higo, se consideró la elaboración de un plan de alimentación diario, en base a una matriz, para los siete días de la semana y para las tres comidas diarias.

2.- Esbozo y difusión de carteles que promuevan una alimentación sana y el consumo de la infusión a base de hojas de higo

Talento Humano: Investigadora

- a.- Elección del material a utilizar.
- b.- Diseño o elección de la imagen a presentar.
- c.- Mensaje del cartel.

3.- Charlas Informativas y Educativas

Población Objetivo: Pacientes que padecen diabetes y familiares

Tiempo: 60 minutos

- a.- Presentación del tema.
- b.- Sensibilización y motivación a los presentes.
- c.- Explicar la importancia del consumo de frutas y legumbres.
- d.- Informar sobre los efectos del consumo excesivo de grasas y carbohidratos para el paciente con diabetes.
- e.- Dar a conocer sobre las bondades del consumo de la infusión a base de hojas de higo como insulina natural, así como su beneficio para disminuir el riesgo de otras enfermedades comunes como resfriados.

f.- Preparación de la infusión, indicando la manera de hacerlo, en lo que se destaca la limpieza de la hoja, la temperatura, tiempo y cantidad de acuerdo a la toma y al número de personas a consumir en el hogar.

g.- Consumo de la infusión, ejecución de preguntas para determinar su nivel de aceptación en cuanto a su aroma y sabor.

h.- Entrega del plan de alimentación diario semanal.

i.- Despedida.

BIBLIOGRAFÍA

- ADA. (2009). Medicamentos para la Diabetes. Asociación Americana para la Diabetes.
- Aguilera, O. (2009). Caracterización y estabilidad de las antocianinas de higo ficus carica variedad, misión, cultivado . Durando, México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Anónimo. (2005). Diabetes.
- Chacua, A., & Cuasquer, D. (2010). Determinación del proceso tecnológico para la obtención de harina de higo (ficus carica) de dos estados de madurez (verde y negra). Ibarra-Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Chunyan, B. (2009). Purificación con Ficus Caricia.
- CORPEI. (2006). Ingredientes y productos naturales-Perfiles de Producto. Quito, Ecuador: Centro de Inteligencia Comercial, CICO.
- Coto, M., & Díaz, A. (2015). Consumo de la Salvia hispánica (chia) y su incidencia en los factores de riesgo modificables en pacientes de la tercera edad con Diabetes mellitus tipo II que acuden al club de diabéticos "Dulce Esperanza" en la ciudad de Guayaquil. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- El Telégrafo. (2011 de Noviembre de 2011). OMS: En Ecuador hay 500 mil enfermos de diabetes. Sociedad.
- Federación Internacional de Diabetes. (2011). Plan Mundial Contra la Diabetes 2011-2021. Bruselas: FID.
- Freire, W., & Ramirez, M. (2008). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Quito-Ecuador: ENSANUT.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). Información histórica -En 2011 se registraron 62.304 defunciones. Gobierno Nacional de la República del Ecuador.
- Izquierdo, A., & Muñoz, J. (2010). The risk of developing diabetes mellitus type 2 in a rural community . Tabasco: Redalyc.
- Loaiza, Ricardo A. (2009) La obesidad, Nutrición Clínica II, Universidad Católica de

de Santiago de Guayaquil

- López, C. (2007). Nutrición saludable y prevención de los trastornos alimentarios. Ministerio de sanidad de educación del interior consumo y cultura.
- Marrelli, M. (2012). Compisición de Higo o Ficus carica.
- Medline Plus. (2011). Diabetes. Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y del Riñón (NIDDK).
- Menéndez, J. (2011). Ficus carica. Asturnatura.
- Mesa, J. (2008). Inteligencia de mercados la Breva. Antioquia: EAFIT-UCO.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional). Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública .
- MINSAL. (2007). Guía clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2. Santiago, Chile: MINSAL-Chile.
- Montejo, M. (2009). Estilos de vida en diabéticos del Instituto Mexicano del Seguro Social: correlación con el modelo de Wallston. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Nieto, C., Jarrín, P., & Pinto, N. (2007). El Higo-Ficus carica L. "Manual de Producción Uso y Aprovechamiento". Quito, Ecuador: Impresiones Industria Gráfica SENACYT.
- Oliveira, A. (2010). Capacidad antioxidante de Ficus Carica.
- OMS. (2007). Salud de las Américas. Organización Panamericana de la Salud.
- OMS. (2008). Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra: OMS.
- OMS. (2011). Diabetes2011. Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2011). estimaciones hechas por la OMS sobre la diabetes en los países. Organización Mundial de la Salud.
- OPS. (2010). Hiperglucemia - Diabetes Mellitus Parte II. Organización Panamericana de la Salud.
- PAHO Foundation. (2015). La diabetes acorta la vida en América Latina.

- Riobo, P. (05 de 24 de 2015). Medicina Endocrinología y nutrición. Obtenido de www.seen.es/pdf/pacientes/frutas/pdf
- Rodriguez, A., & Colunga, E. (2004). Diabetes mellitus tipo 2 y ejercicio físico.
- Shea, S., & Wynyard, R. (2009). La importancia de una respuesta proactiva ante el diagnóstico de diabetes tipo 2.
- Slatnar, A. (2011). Efectos del Higo.
- Solís, A., & Castillo, A. (2009). Prevalencia de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Redalyc.
- SSA. (2007). Informe de la Dirección de Vigilancia de Epidemiología de enfermedades no transmisibles. México: Secretaria de Salud México.
- Torres, A. (2014). Diabetes "La primera causa de muerte en el Ecuador". Quito-Ecuador: Periodico Instantaneo del Ecuador.
- Vivir Natural. (2005). Compisición del Higo.
- Yin, W., & Chen, H. (2011). srudis on the structure and antitumor activities of two new compounds isolated from big. Heb Drugs.
- Young, J. (2009). Ficus Carica. Korea.

ANEXOS

Anexo 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor (a):

Cédula de identidad:.....

En pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente manifiesto que he sido debidamente informado(a) y en consecuencia autorizo a que me sea realizado el debido tratamiento para el control de los factores de riesgo modificables en Diabetes Mellitus tipo 2, teniendo en cuenta que:

1. He comprendido la naturaleza y propósito del tratamiento.
2. He tenido la oportunidad de aclarar mis dudas.
3. Estoy satisfecho con la información proporcionada.
4. Entiendo que mi consentimiento puede ser revocado en cualquier momento antes de la realización del procedimiento.
5. Reconozco que todos los datos proporcionados referentes al historial médico son ciertos y no he omitido ninguno que pueda influir en el tratamiento.
6. He comprendido que me someteré a exámenes bioquímicos para medir resultados del estudio.

Por tanto, declaro estar debidamente informado y doy mi expreso consentimiento a la realización del tratamiento propuesto.

.....

FIRMA

Anexo 2 Fotos de pacientes atendidos y que consumieron la infusión a base de hojas de higo







Anexo 3 Matriz de registro de frecuencia de alimentos que consumían los pacientes pre tratamiento

Consumo Alimentario		
LECHES Y DERIVADOS	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
CARNES Y MARISCOS	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
VEGETALES	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
TUBERCULOS	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		

	SI	NO
CEREALES		
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
	SI	NO
FRUTAS		
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
	SI	NO
GRASAS		
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		
DULCES	SI	NO
más de 1 vez/día		
una vez /día		
3-6 veces por semana		
1-2 veces por semana		
una vez/semana		
Nunca		
TOTAL		

Tomado de Krause Dietoterapia 13° Edición. Mahan, Escott, S., Raymond.
Adaptado por Sonia Cantos Sumba

Anexo 4 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DE IDENTIFICACION

HISTORIA CLINICA NO.-----

NOMBRE:

EDAD:

SEXO: M:() F:()

NUMERO DE CEDULA:

PROCEDENCIA:

HÁBITOS ALIMENTARIOS

CAFÉ: SI () NO ()

ALCOHOL: SI () NO ()

TABACO: SI () NO ()

NINGUNO DE LOS ANTERIORES: SI () NO ()

DATOS ANTROPOMETRICOS

PESO:

TALLA:

IMC:

CONTROL DE GLUCOSA:

[illegible]

ANTECEDENTES PERSONAL

COLESTEROL: SI () NO ()
HIPERTENSIÓN: SI () NO ()
ANEMIA: SI () NO ()
PROBLEMAS CARDIACOS: SI () NO ()

ANTECEDENTES FAMILIARES

COLESTEROL: SI () NO ()
HIPERTENSION: SI () NO ()
DIABETES: SI () NO ()
PROBLEMAS CARDIACOS: SI () NO ()
OBESIDAD: SI () NO ()

CONTROL MÉDICO

1 VEZ AL MES SI () NO ()
2 VECES AL MES SI () NO ()
3 VECES AL MES SI () NO ()
4 VECES AL MES SI () NO ()
CADA TRES MESES SI () NO ()
CADA SEIS MESES SI () NO ()

Facultad
CM
CIENCIAS MÉDICAS

N D E
Nutrición · Dietética · Estética

TIEMPO QUE VIENE PADECIENDO DE DIABETES MELLITUS TIPO II

10 A 15 AÑOS SI () NO ()

SI () NO ()

NADA FRECUENTE ()

SI () NO ()

SI () NO ()

[illegible]

Anexo 6 ESTRUCTURA DE LA DIETA

REQUERIMIENTOS	KCAL	(G)
Kcal	2000	
carbohidratos	1200	300
proteínas	300	75
grasas	500	55,555556

Elaborado por: Sonia Cantos Sumba

Anexo 7 MENÚ POR ADECUACIÓN

MENÚ POR ADECUACIÓN						
DESAYUNO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROT	GRASA	FIBRA
Infusión de hoja de higo		67%	0%	5%	3%	6%
1 taza de batido de manzana	250ml					
-leche semidescremada		100	9,36	6,6	3,94	0
-manzana		72	19,06	0,36	0,23	3,3
2 Rebanadas pan integral	55g	138,05	29,7	3,35	0,66	3,15
1 porción de queso light	30g	76,2	0,83	7,28	4,78	0
Total		386,25	58,95	17,59	9,61	6,45
COLACIÓN						
1 taza de arroz con leche descremada						
-arroz	30g	2,16	44,77	5,03	1,76	3,5
-leche	100g	1	9,36	6,6	3,94	0
Total		3,16	54,13	11,63	5,7	3,5
ALMUERZO						
sopa de legumbre	80g					
-brócoli		12,3	1,77	1,08	0,09	0,5
-zanahoria		9,4	2,1	0,12	0,06	1,26
1 filete de pollo a la plancha	30g	38	0	8	1	0
Arroz	90g	318,6	70,92	6,66	0,9	1,71
Ensalada						
-cebolla	5g	17,5	3,85	0,4	0,05	0,65
-tomate	50g	10,5	2,15	0,3	0,1	0,75
1 cucharadita de aceite de oliva	5g	119	0	0	13,5	0
1 tajada de piña	30g	14	3,58	0,15	0,03	0,4
Total		539,3	84,37	16,71	15,73	5,27
COLACIÓN						
Hojuelas de cereal integral (FITNESS)	30g	149	28,9	7,09	0,75	2,9
con una taza de leche						
Total		149	28,9	7,09	0,75	2,9
MERIENDA						
1 Papa al vapor	40g	67	15,61	1,33	0,08	1,4
Ensalada						

-aguacate	60g	94,8	4,56	0,96	8,1	1,5
-cebolla	3g	1,32	0,27	0,04	0	0,03
-tomate	50g	10,5	2,15	0,3	0,1	0,75
1 filete de pescado a la plancha	30g	24,6	0	5,34	0,2	0
1 pera mediana	45g	96	25,66	0,63	0,02	5,1
1 taza de agua aromática(sin azúcar)		0	0	0	0	0
Total		294,22	48,25	8,6	8,5	8,78
TOTAL		1372	275	62	40	27

% de adecuación				
Kcal	CHO	Proteínas	Grasas	Fibra
101%	108%	110%	106%	103%

MENÚ DE % DE ADECUACIÓN				
DESAYUNO	KCAL	CHO	PROT	GRASA
Infusión de hoja de higo	67%	0%	5%	3%
1 Rebana de pan integral	140,05	36,89	3,4	0,9
1 Taza de leche				
-leche descremada	102	13	1,86	5
1 Taza de zumo de naranja	75	18,58	0,63	0,25
Total	317,05	68,47	5,89	6,15
COLACIÓN				
2 Galletas Soda	150,65	28	2,55	0,8
1 Yogurt descremado	103	13	6,6	4,88
Total	253,65	41	9,15	5,68
ALMUERZO				
Caldo de pollo s/piel				
-pollo	40	0	11	1
-zanahoria	9,65	4,55	0,24	0,08
1/2 Pieza de pasta cocida	350,96	45,25	4,23	2
-tomate	12,5	2,45	0,09	0,05
-cebolla	18,5	5,55	0,06	0,1
-carne	55	0	12	3
Total	486,61	57,8	27,62	6,23
COLACIÓN				
1 Guineo	16	17,86	0,55	0,75
Total	16	17,86	0,55	0,75
MERIENDA				
1 Presa de pollo asado	56,69	0	10	1,5
1 cucharadita de mantequilla	125	0,6	0,89	25,56
1 Taza de espárragos hervidos	2	6,45	3,27	0,08
1 manzana mediana	98	14,82	0,63	0,05
Total	281,69	21,87	14,79	27,19
TOTAL	1355	207	58	46

% DE ADECUACIÓN

Kcal	CHO	Proteínas	Grasas
92%	103%	110%	106%

Anexo 8 TEMAS PARA CHARLAS

ESTRATEGIAS NUTRICIONALES

El Plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación.

PROTEINAS

- La ración diaria recomendada de ingesta de proteína es de 0.8g / kg. Peso / día comprendiendo un 10-20 % del total de calorías consumida.
- Se debe consumir proteína, de buena calidad nutricional, a base de proteína de origen animal (carnes y pescado especialmente) y vegetal.

CARBOHIDRATOS

- En cuanto al tipo de carbohidrato deben ser mayoritariamente complejos (pan, leguminosas, papas, arroz, pasta, etc.), dejando los simples (monosacáridos y disacáridos) reducidos a la obligada ingesta que supone a la incorporación de leche y algunos productos lácteos y verduras y frutas (sacarosa y fructosa)

GRASAS

- El porcentaje de calorías procedente de grasa depende de los objetivos deseados en cuanto a glucemia, lipidemias y peso corporal.
- La suplementación con grasas poliinsaturadas de las series omegas 3 (procedentes del pescado y otros productos marítimos) no se recomiendan en pacientes diabéticos, ya que ha sido descrita una alteración del control diabético a conducir a un aumento de la glucosa sanguínea.

FIBRA VEGETAL

La recomendación para la ingesta de fibra vegetal en diabéticos son semejantes a la que se hacen al público en general: **20 a 35g de fibra vegetal/día.**

- Provoca saciedad
- Enlentecimiento y gradualidad de la digestión (menor respuesta postprandial de la glicemia)
- Aumento de la sensibilidad periférica tisular a la insulina.
- Mejor metabolismo celular de glucosa
- Menor producción hepática de glucosa.
- Reducción de los niveles de colesterol y triglicéridos

Sal

- Los aportes máximos recomendados varían entre 2,4 y 3g / día

Vitaminas y minerales

Las necesidades de vitaminas y minerales no cambian en el paciente diabético, y por tanto el adecuado aporte se consigue con una dieta variada y equilibrada.

Esta distribución regular a lo largo del día tiene como finalidad mantener tanto como sea posible un nivel estable de glicemia, evitando los picos hipoglucémicos (sobre excesiva sobre carga en algunas comidas) y sobre todo los accidentes hipoglucémicos.

CONSEJOS PRÁCTICOS

- Buscar alimentos bajo en grasa y colesterol.
- Consumo de pescados con mayor frecuencia(1 a 2 veces por semana)
- Consumir pollo sin piel y sin grasa.
- Remover la grasa de la superficie de los guisos, caldos o sopas.
- Utilizar productos lácteos sin grasas o light
- Utilizar aceites vegetales para ensaladas. No para freír.
- Realizar actividad física en forma regular y moderada.
- Leer los alimentos que se compran (tomar en cuenta en total de calorías, porcentaje de grasas saturadas, grasa total y ocho).

- Tomar 2 litros de agua diariamente
- Evitar en lo posible el alcohol
- Reducir la cantidad de grasa y sal.
- No utilizar azúcar en las preparaciones.
- Elaborar las comidas al vapor, a la plancha o guisadas.
- Preferir las verduras en ensaladas
- Sazonar con hierbas aromáticas o condimentos artificiales.
- Elegir como postre frutas al natural.
- Evitar gaseosas o bebidas con azúcar, consuma agua natural o con gas.
- Evitar consumos elevados de cafeína a través de café y bebidas gaseosas. La cafeína es un potente agente inductor de contractibilidad cardíaca.

REALICE ACTIVIDAD FÍSICA CON REGULARIDAD

LA ACTIVIDAD FÍSICA ES BUENA PARA LAS PERSONAS QUE TIENEN DIABETES.

Caminar, nadar, bailar, andar en bicicleta, jugar béisbol y vóley son excelentes formas de realizar actividad física.



La actividad física es particularmente beneficiosa para las personas con diabetes porque:

- Ayuda a mantener el peso adecuado
- Ayuda a que la insulina funcione mejor para bajar la glucosa en la sangre
- Buena para el corazón y los pulmones porque nos ayuda a oxigenar nuestro cuerpo y q haya mejor circulación sanguínea.
- Le da más energía

Si es posible antes de comenzar una rutina de actividad física que su médico examine su corazón y los pies para asegurarse de que ud no tenga problemas especiales.

O si tiene problemas con las rodillas y ojos, es mejor encontrar algún ejercicio que no le implique peligro, pero no dejar de hacer actividad física.

Buscar la forma y la manera. LA ACTIVIDAD FISICA CONSTIBUYE A SENTIRSE MEJOR.



- Sino ha realizado mucha actividad física últimamente comience lentamente. Empiece con 5 a 15 minutos y vaya aumentando el tiempo. Haga ejercicio durante 15 minutos 3 veces al día.
- Trate de realizar actividad física todos los días por lo menos 45 minutos.
- Si Ud. usa insulina o toma medicamentos para la Diabetes que ayudan al cuerpo a producir insulina, es posible que necesite comer una colación antes de hacer ejercicio. (colación: 1paq galleta integral o 1und yogurt light).
- Mídase el nivel de la glucosa en la sangre antes de hacer ejercicio.. si su nivel de glucosa en la sangre es menor de 100, coma una merienda antes de hacer ejercicio (cocción: a la plancha, hervido, vapor, horno, brasa y ensalada fría.)
- No haga ejercicio inmediatamente antes de irse a dormir porque esto podría causar hiperglicemia durante duerme.

CÓMO CONTROLAR LA DIABETES TODOS LOS DÍAS



- Siga un plan de comidas.
- Realice actividad física con regularidad (45 minutos).
- Tome el medicamento para la diabetes sin suspenderlo y sin autorización del médico.
- Mídase el nivel de glucosa en la sangre.
- Evitar el consumo de azúcar y de bebidas procesadas.
- No dejar de comer principalmente si ya se ha puesto insulina porque la glicemia en la sangre podría bajar demasiado (hipoglicemia)
- Controlar la presión arterial y el colesterol.
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco. No sobrepasar 1 medida de alcohol en mujeres y en hombres 2 medidas y el tabaco evitarlo por completo.
- Chequee sus niveles de glicemia cuando beba alcohol.
- Disminuir el consumo de sal o sustituirlo por limón y de otros condimentos artificiales por especias naturales.
- Evitar el estrés
- Evitar el Sedentarismo

Anexo 9 GUÍA NUTRICIONAL

ALIMENTACIÓN Y RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA EL PACIENTE DIABETICO



El objetivo de esta guía, es educar destacar las características de cada alimento e indicar la proporción en que estos deben ser consumidos diariamente.

CEREALES, LEGUMINOSAS, PAPA Y PAN

75 calorías (1unidad mediana, 1 rodaja, ½ taza)

Pan y Galletas.

30 gramos de hidratos de carbono



½ marraqueta



2 rebanadas de pan de molde



5 galletas de soda



1 pan especial integral

CEREALES Y LEGUMINOSAS

30 gramos de hidratos de carbono. ½ taza equivale a 75 calorías

Se miden cocidos por taza: arroz, fideos, avena, sémola, maicena, granos secos, granos frescos, lenteja, mote, garbanzo, choclo, arvejas, haba.



Papa

Dos papas del tamaño de un huevo



VERDURAS DE CONSUMO MODERADO

½ TAZA: 10 Gramos de hidratos de carbono (30calorías)



VERDURAS DE CONSUMO LIBRE

Menos de 5 gramos de hidratos de carbono

Sin límites mínimo 4 porciones al

Pepinos, Berenjenas, Champiñones, Lechugas, Espinacas, Repollo, Tomates, Zapallo, Coliflor 1tz, Brócoli 1tz, Apio, Espárragos, Pimientos, Acelga.

• Verduras Libre Consumo

5 gramos CHO



FRUTAS

15 gramos de hidratos de carbono. $\frac{1}{2}$ taza equivale a 60 cal.

Sin límites mínimo 3 porciones al día.



Frutillas,
1 taza



Naranja
grande



Pera
pequeña



Damasco
(3 unids.)



Sandía, 1
rebanada
grande



Uva,
15 granos



Chirimoya
1/2 unidad



Ciruelas,
2 unidades



Mandarinas
2 unidades



Kiwi,
2 unidades



Membrillo
pequeño



Pomelo,
1/2 unidad



Piña natural,
1 rebanada

15 gramos de Hidratos de Carbono



Guinda (15 unids.)



Durazno
chico



Plátano
chico



Pepino dulce
mediano



Melón, 1 rebanada
grande



Manzana
pequeña

CONSUMO MODERADO O EVITARLAS

No recomendadas:

- Plátano
- Mango
- Piña
- Papaya
- Tuna
- Durazno



CARNES Y HUEVOS

0 Gramos de hidratos de carbono

Una porción del tamaño de la palma de la mano. 1 rodaja. Huevo 3 veces por semana.

Recomendación: al horno, parrilla, a la plancha y al vapor. (Evitar las frituras).



LECHE Y SUS DERIVADOS

10 gramos de hidratos de carbono.

1 taza equivale a 75calorias sin azúcar

1tz de leche líquida equivale a: 3 cucharadas soperas de leche en polvo. O un yogurt natural dietético.

El tamaño de quesillo o queso equivale a la de una caja de fosforo.



ALIMENTOS GRASOS

FRUTOS: 5 gramos de hidratos de carbono



ACEITES Y MARGARINAS:

0 gramos de hidratos de carbono 1 cdta porción recomendada. 45 calorías



Recomendaciones

- Aumente el consumo de verduras legumbres y frutas.
- Limite el consumo carnes rojas. Prefiera el consumo de pescados y pollo sin piel y hueso.
- Consuma productos de lácteos de bajo contenido graso (semidescremada o light)
- Evitar las frituras y refritos por cocción al horno, parrilla, a la plancha y al vapor.

- **Reduzca el contenido de sal y evita condimentos artificiales por especias naturales.**
- **Evita el consumo de azúcar, miel, raspadura etc. Y bebidas procesadas.**
- **En lugar de postre pida una fruta natural.**
- **Evitar sopa instantáneas. Así como enlatados y conservas.**

HOJA DE HIGO



El higo brinda otros beneficios a los humanos, es así que una vez que se ha cocinado la hojas se toma como remedio para la diabetes y calcificaciones en los riñones e hígado; además, se utiliza como un medicamento pectoral, una infusión de 25 a 30 g, de hojas por litro cura la tos y activa la circulación de la sangre. (Vivir Natural, 2005)

las normas de cultivo orgánico, previa la preparación de la infusión se consideran las hojas frescas jóvenes del higo, siendo necesario que estén en perfectas condiciones higiénico-sanitarias.

Para la preparación se considera calentar el agua a 100°C, una hoja fresca de higo se la hierva en 250 ml de agua 1 rinde una toma, considerando que al consumir esta cantidad diaria en ayunas no afecta el organismo, es importante saber que siendo la Niacina el componente de esta hoja que a la vez es vitamina B3.