



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y POSTGRADO

TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN

DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

TEMA:

**EFFECTOS DEL CONSUMO DE AVENA SOBRE LA HEMOGLOBINA
GLICOSILADA EN SANGRE DE PACIENTES DIABETICOS HOSPITAL IESS**

GUARANDA 2018-2019

Autor: NÚÑEZ BAYAS MARÍA FERNANDA

Tutora: MSC: GRACIELA ALVAREZ CONDO

Milagro, 2020

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

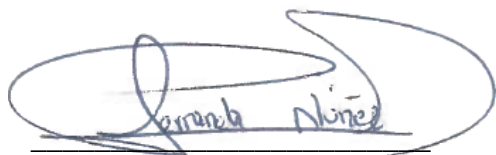
Jorge Fabricio Guevara Viejo Phd
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro.

Presente

Yo María Fernanda Núñez Bayas en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – proyecto de investigación modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo hacer entrega de la Cesión de Derecho de la Autora de la propuesta práctica realizada como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación. Salud Pública, medicina preventiva, y enfermedades que afectan a la población, con la sub línea Enfermedades Metabólicas. De conformidad con el Art, 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos. Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecido en la normativa citada.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la universidad de toda responsabilidad.

Milagro a los 08 días del mes de Julio del 2021

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a large, loopy oval shape. The signature appears to read 'María Fernanda Núñez Bayas'.

María Fernanda Núñez Bayas
CI. 020198058-8

APROBACION DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, Msc. ALVAREZ CONDO GRACIELA MERCEDES en calidad de tutora de la tesis de la Maestría en Salud Pública, elaborada por la Maestrante N.D MARÍA FERNANDA NÚÑEZ BAYAS, cuyo título es “EFECTOS DEL CONSUMO DE AVENA SOBRE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN SANGRE DE PACIENTES DIABÉTICOS HOSPITAL IESS GUARANDA 2018- 2019” Facultad de Ciencias de la Salud, previo a la obtención del Grado de Master en Salud Pública; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que le APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Proyecto de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro 02 Abril del 2020



Msc. Graciela Álvarez

C.C 0907798151

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Imelda Arias Montero MSc.

Mariana Guadalupe Vargas MSc.

Graciela Mercedes Álvarez Condo MSc

Luego de realizar la revisión del proyecto de investigación. Previo a la obtención del título (o Grado académico) de Magister en Salud Pública presentado por la ND. MARÍA FERNANDA NÚÑEZ BAYAS.

Con el Título: **EFFECTOS DE UNA DIETA RICA EN AVENA SOBRE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN PACIENTES DIABETICO DEL HOSPITAL IESS GUARANDA 2018 – 2019.**

Otorga al presente Proyecto de Investigación, las siguientes calificaciones:

Memoria Científica

Defensa oral

Total

Equivalente

Emite el siguiente veredicto, (aprobado/reprobado). **APROBADO**

Fecha 08 de Julio del 2021

Para constancia de lo actuado firman:

Nombres y Apellidos Firma

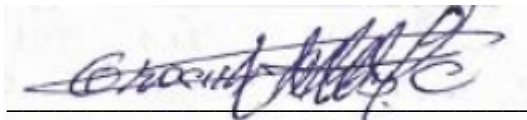
Presidenta Imelda Arias Montero MSc.



Secretaria Mariana Guadalupe Vargas MSc.



Tutora Graciela Álvarez Condo Msc.



DEDICATORIA

La presente tesis la dedico a toda mi familia mis amigos, principalmente a mis padres que han sido el pilar fundamental en mi formación como Magister, por brindarme confianza, consejos oportunidad y recursos para lograrlo, a mi esposo gracias por estar siempre en esos momentos difíciles brindándome su amor, paciencia y comprensión y por ultimo a esos verdaderos amigos con los que compartimos estos dos años juntos.

María Fernanda Núñez Bayas

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

Agradezco a mi tutora de tesis a la MSC. Graciela Álvarez quien con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación, por sus consejos, enseñanzas, apoyo y sobre todo amistad brindada en los momentos más difíciles de mi vida.

Agradezco a todos los docentes que con su sabiduría, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como Magister en la Universidad Estatal de Milagro **UNEMI**.

María Fernanda Núñez Bayas

INDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	i
APROBACION DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vi
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE GRAFICOS.....	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	4
EL PROBLEMA.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1.1 Problematización	4
1.2 OBJETIVOS	9
1.2.1 Objetivo general.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN	10

1.3.1 Justificación de la investigación	10
CAPITULO II	12
MARCO REFERENCIAL.....	12
2.1 MARCO TEORICO	12
2.1.1 Antecedentes históricos	12
2.1.2 Antecedentes Referenciales	14
2.1.3 FUNDAMENTACIÓN.....	16
2.2.1 MARCO CONCEPTUAL	31
2.3 HIPOTESIS Y VARIABLES	32
2.3.1 Hipótesis General.....	32
2.3.2 Hipótesis Particular.....	32
2.3.4 Operacionalización de las variables.....	33
VARIABLE INDEPENDIENTE:.....	33
VARIABLE DEPENDIENTE:.....	34
CAPITULO III.....	35
MARCO METODOLOGICO.....	35
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA GENERAL ..	35
3.2.1 Características de la población	37
3.2.2 Delimitación de la población.	37
3.2.3 Tipo de muestra	37

3.2.4 Tamaño de la muestra	37
3.3 LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS	38
3.3.1 Métodos Teóricos	38
3.3.2 Métodos Empíricos	38
3.3.3 Técnicas e instrumentos.....	38
3.4 TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACIÓN	40
3.5 CONSIDERACIONES ETICAS	40
CAPITULO IV	42
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	42
4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	42
4.2 ANALISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	52
DISCUSION	52
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES.....	55
CAPITULO V	56
PROPUESTA.....	56
5.1 TEMA	56
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	57
5.3 JUSTIFICACIÓN	58
5.5 UBICACIÓN	59

5.6 FACTIBILIDAD	59
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	59
5.7.1 Actividades	60
5.7.2 Recursos Análisis Financiero.....	72
5.7.2.1 Recursos Humanos	72
5.7.2.2 Recursos Equipos y Materiales.....	72
5.7.3 Impacto	72
5.7.4 Cronograma	72
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta	73
BIBLIOGRAFIA	74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución porcentual del Género de Diabéticos.	42
Tabla 2. Distribución porcentual de la Edad de pacientes Diabéticos.	43
Tabla 3. Conocimientos de los beneficios de la avena para la salud, en encuesta realizada al inicio de la investigación	44
Tabla 4. Frecuencia de consumo de Avena en encuesta realizada al inicio y al final de la investigación	45
Tabla 5. Preferencia de consumo de avena en las diferentes preparaciones realizada en la encuesta inicial a los pacientes sujetos de estudio	46
Tabla 6. Distribución porcentual de la frecuencia y raciones del consumo de avena según colaciones de diabeticos.....	47
Tabla 7. Relación de la hemoglobina glicosilada mas el consumo de avena en 3 y 6 meses después.....	48
Tabla 8. Distribución porcentual del IMC de la población de Diabéticos	49
Tabla 9. Distribución porcentual del manejo de la dieta sugerida en relación al IMC de la población de Diabéticos.....	50
Tabla 10. Distribución porcentual de la Circunferencia de Cintura. Riesgo cardiovascular	51

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Genero de Diabeticos	42
Grafico 2. Edad de Pacientes Diabéticos	43
Grafico 3. Porcentaje de conocimientos de los beneficios de la avena para la salud	44
Grafico 4. Porcentaje de frecuencia de consumo de avena	45
Grafico 5. Porcentaje de preferencia de consumo de la avena en diferentes preparaciones	46
Grafico 6. Consumo de avena en colaciones de Diabéticos	47
Grafico 7. Relación de la hemoglobina glicosilada mas el consumo de avena en 3 y 6 meses después del consumo	48
Grafico 8. IMC de Pacientes Diabéticos	49
Grafico 9. IMC de Pacientes en relacion a la dieta consumida en Diabéticos	50
Grafico 10. Circuferencia de cintura de Pacientes Diabeticos. Riesgo cardiovascular	51

RESUMEN

Investigación con diseño de tipo experimental que evaluó el Efecto de la avena en el control Metabólico de la Hemoglobina Glicosilada en Pacientes Diabéticos. **Introducción:** La Hemoglobina Glicosilada elevada es la característica principal de la Diabetes (DM2), el consumo elevado de avena en la dieta presenta el mayor efecto en la disminución de la Hemoglobina en sangre, tanto en DM 1 y 2. **Objetivo:** Determinar los efectos del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en sangre en pacientes diabéticos. **Material y Métodos:** Se entrevistó a 150 pacientes Diabéticos del IESS con edades comprendidas de 40 a 70 años. Se aplica una encuesta con valores de Hemoglobina al comienzo y dentro de tres y seis meses de haber consumido avena y se incluyó el examen antropométrico (peso, talla, IMC, circunferencia cintura). **Resultados:** En el estudio participaron 150 Diabéticos existiendo mayor representación del sexo femenino 105 y 45 sexo masculino, en su mayoría los pacientes son adultos mayores, de acuerdo al IMC la mayoría de ellos presenta sobrepeso y obesidad. Gran parte de diabéticos en un 76% tienen una circunferencia de la cintura superior a lo recomendado (80cm mujeres y 94cm en varones). Del tratamiento aplicado a los pacientes diabéticos del Hospital IESS Guaranda se pudo observar disminución de la Hemoglobina en sangre y no solo eso, disminución en el peso y circunferencia abdominal. **Conclusiones:** Se concluye que añadiendo avena a la dieta de pacientes diabéticos existe una disminución de valores de Hemoglobina Glicosilada. **Recomendaciones:** Incluir en su alimentación diaria 45gr de avena no solo favorece a la disminución de valores de Hemoglobina si no también disminuye el peso y la circunferencia abdominal lo que ayuda a prevenir enfermedades cardiacas.

Palabras Clave: Avena, Hemoglobina Glicosilada, Diabéticos.

ABSTRACT

Research with an experimental design that evaluated the effect of oats on the metabolic control of glycosylated hemoglobin in diabetic patients. **Introduction:** High glycosylated hemoglobin is the main characteristic of Diabetes (DM), high consumption of oats in the diet has the greatest effect on the decrease of hemoglobin in blood, both in DM 1 and 2. **Objective:** To evaluate the effects of oatmeal consumption on glycosylated Hemoglobin in blood in Diabetic patients. **Material and Methods:** 150 Diabetic patients from the IESS diabetes club were interviewed with ages ranging from 40 to 70 years. A survey with hemoglobin values is applied at the beginning and within three months and then six months after consuming oatmeal and the anthropometric examination (weight, height, waist circumference) was included. **Results:** In the study 150 Diabetics participated, with a greater representation of female sex, 105 women and 45 men, mostly patients are older adults, according to the BMI, most of them are overweight and obese. A large proportion of diabetics in 76% have a waist circumference that is higher than recommended (80cm women and 94cm men). From the treatment applied to diabetic patients, a significant decrease in blood hemoglobin can be observed. **Conclusions:** It is concluded that adding oats to the diet of diabetic patients there is a significant decrease in glycosylated hemoglobin values. **Recommendations:** Include in your daily diet 30gr of oatmeal not only favors the decrease of hemoglobin values but also decreases the weight and abdominal circumference which helps prevent heart disease.

Keywords: Oatmeal, Glycosylated Hemoglobin, Diabetic.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es un trastorno endocrino- metabólico complejo, se ha convertido en un problema social enorme y progresivo que va cada vez va en aumento en nuestro país. Cada vez la población joven se ve afectada, y al ser la DM2 una enfermedad que puede pasar inadvertida, causa daños a largo plazo y fácilmente la podemos padecer ya sea por factores genéticos, con mayor relevancia los hábitos alimentarios, el sedentarismo, entre otros. (Téllez, 2014), se debe a dos mecanismos: producción mínima de la hormona insulina en el páncreas (DM1) o producción defectuosa de insulina y resistencia a ésta (DM2). En la Diabetes tipo 2, la insulina circulante es alta es común que el colesterol, los triglicéridos y la presión arterial estén elevados, al igual que la presencia del sobrepeso u obesidad (Brown, 2014).

En el mundo actualmente hay más de 346 millones de personas con diabetes. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios y no solo debido a ello si no a que no se tiene buenos hábitos alimenticios. Casi la mitad de esas muertes son personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre el 2005 y el 2030 (Hidalgo, Cifras de diabetes Mundo, 2016). En Ecuador según el INEN las estadísticas con las diez primeras causas de muerte han cambiado en la última década, en la que se ha observado que la Diabetes Mellitus cada vez ha ido incrementando en importancia como causa de muerte hasta convertirse en la actualidad en una de las primeras causas con un 6,5 % y una tasa de 28,3%.

Las Tasas de Mortalidad por causas, están relacionadas por 100.000 habitantes, por efectos de comparación Internacional y Nacional. La diabetes mellitus es causa de la muerte de 4 millones de vidas al año y es el principal inicio de ceguera como: disfunción renal, ataques cardíacos, infartos y amputación (O.P, 2015). La Asociación Americana de Diabetes (ADA) sigue recomendando un consumo de fibra entre 20- 35 gr/día tanto soluble como insoluble para mantener un mejor control glicémico de hemoglobina e insulínico (HB, 2015).

El tratamiento de la Diabetes, tiene que incluir un plan de alimentación, monitorización, actividad física, insulina, Educación Diabetológica además de incluir herramientas necesarias para el autocuidado con el fin de prevenir, y retrasar las complicaciones a largo plazo.

El interés por la fibra en nutrición humana aparece con fuerza a partir de los trabajos de Burkitt y Cols, que se interesaron por la relación que parece existir entre el consumo inadecuado de fibra sea soluble o insoluble y el aumento progresivo de enfermedades degenerativas en las sociedades desarrolladas.

Se sabe que la flora intestinal coloniza el tracto del niño que va desde los primeros días de su nacimiento, como consecuencia del contacto con el ambiente. Va a ir cambiando a lo largo del tiempo por diversos factores externos como la dieta, medicación, clima, estrés etc. Aunque se mantiene en relativo equilibrio en el individuo sano hasta edades avanzadas.

El logro de los objetivos se basa en el consumo de avena para pacientes con Diabetes según las cifras de referencia esto será posible mediante las herramientas de recolección de datos nutricionales como:

Frecuencia alimentaria para poder tener una cantidad estimada de avena consumida por el paciente manteniéndola o modificándola si es necesario con productos naturales o de línea comercial investigada. Por ende para comprobar la hipótesis, se evidenciará si la ingesta de 45gr de avena como parte de una alimentación saludable junto con la respectiva evaluación del estado nutricional, análisis de los valores bioquímicos y datos antropométricos mejoraran y/o mantendrán estables los valores de hemoglobina glicosilada en sangre en los Pacientes asistidos al Club de Diabétes Iess Guaranda.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

La Diabetes Mellitus, es un problema de salud mundial que afecta a niños adultos jóvenes y personas de la tercera edad con independencia del grado de desarrollo y ocasiona un importante costo humano, social y económico. Los antecedentes familiares- genéticos y alimentación juegan un papel importante en la diabetes tipo II. Un bajo nivel de actividad física, dieta deficiente y el peso excesivo (especialmente alrededor de la cintura) aumentan el riesgo de desarrollar este tipo de diabetes.

El efecto de la Diabetes no controlada es la Hemoglobina Glicosilada elevada que con el tiempo daña gravemente muchos organos y sistemas, especialmente nervios y vasos sanguíneos. (Escobar, 2018). La prevalencia de diabetes aumenta significativamente con el incremento de la edad de la población. Estudios realizados estiman que la enfermedad alcanza el 10- 15% en la población mayor de 65 años, y el 20% si se considera solo a los mayores de 80 años (Rodriguez, 2015). Para el año 2025 se pronostica que habría mas casos, pero esto se refleja en la actualidad, y es notorio que en Ecuador, esta patología acaba con una persona cada dos horas. La Diabetes Mellitus en el Ecuador es considerada actualmente como la epidemia del siglo, factores como la obesidad y el estilo de vida inadecuado están provocando un aumento de la prevalencia de esta patología.

En la Provincia Bolívar no existen datos estadísticos de manera específica sobre la cantidad de personas que están diagnosticadas con esta enfermedad, debido a que se trata de una enfermedad silenciosa y porque existe escasa información sanitaria en la población.

Hasta el año 2011 a nivel nacional se presentaron 10.429 casos con enfermedades hipertensivas, 3 especialmente en personas mayores de 50 años que padecen esta patología y que solo el 15% son diagnosticados y se mantienen en tratamiento; esto se debe a que presentan síntomas graves debido al sedentarismo y los inadecuados hábitos alimenticios que van acompañados de diabetes y enfermedades cerebrovasculares (Salud, 2018).

La fibra alimentaria no puede ser denominada de una forma individual ya que a pesar que existe dos tipos de fibra el paciente diabético se sirve del control glucémico mediante la fibra soluble es decir la avena. La avena posee muchos beneficios para la salud también sumados al que se analizara para el beneficio de la Diabetes, entre estos efectos positivos tenemos: a) Cuando la ingesta de avena es elevada se retrasa la absorción de glucosa y por ende mejora los niveles de hemoglobina en sangre. b) Brinda mayor saciedad porque la avena suele masticarse más. c) Fijación de metales pesados, esteroides, retraso del vaciamiento gástrico, fijación de minerales y oligoelementos. (Vivanco, 2016)

Es necesario una cantidad de avena de 25gr al día como mínimo para disminuir la Hemoglobina Glicosilada, aproximadamente 2 veces más que la ingesta de fibra consumida por la población general de Estados Unidos u otros países desarrollados. Dentro de la Diabetes uno de los principales objetivos tanto médicos como nutricionales es disminuir los valores de glicemia por ende la Hemoglobina Glicosilada sea por terapia insulínica o por medio de la alimentación. En esta investigación hemos considerado la importancia de incluir en la dieta diaria avena como regulador de la Hemoglobina en el paciente. (OMS, RECOMENDACION DEL CONSUMO DE FIBRA AL DIA, 2015)

Una de las razones por las que se ha elegido el tema es debido a su facilidad al momento de valorar la disminución de la hemoglobina por medio de Evaluación Bioquímica dada cada 3 y 6 meses recomendada y usada por medio de instrumentos como Historia Clínica, Encuestas alimentarias, Anamnesis nutricional.

Con esto llegaremos a una mejor conciencia en los pacientes diabéticos acerca del consumo habitual de avena en sus regímenes alimentarios como una herramienta para mejores controles a corto y largo plazo relacionado a esta enfermedad.

Los pacientes que están asistiendo al Club de Diabéticos del Hospital IESS Guaranda no se encuentran completamente capacitados para llevar una alimentación saludable, pues desconocen de alimentos beneficiosos como la avena. Por ende esta Institución tiene como propósito impartir conocimientos acerca de hábitos nutricionales, a través de distintas actividades, material didáctico, participación activa de los presentes, y así mejorar los hábitos y por ende la calidad de vida de los pacientes.

1.1.2 Delimitación del problema

Líneas de Investigación:

Sub- Línea de la Maestría: Atención Primaria en Salud.

Objeto de Estudio: Determinar los efectos del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en Diabéticos.

Unidad de Observación: Club de Diabéticos.

Tiempo: 6 meses Diciembre 2018- Junio 2019.

Espacio: Hospital IESS Guaranda.

1.1.3 Formulación del problema

En base a los antecedentes de la problematización se hace la siguiente formulación

¿Una dieta mal balanceada y baja en fibra incrementa los valores de hemoglobina glicosilada en sangre en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II?

1.1.4 Sistematización del problema

1. ¿Que efectos presenta el uso de avena en una dieta establecida en los pacientes diabeticos?
2. ¿De que manera influye el uso de una dieta rica en avena en la antropometria de los pacientes diabeticos?
3. ¿Cual es el efecto del consumo de avena mas una dieta saludable sobre los parametros de la hemoglobina glicosilada?

1.1.5 Determinación del tema

Efectos del consumo de avena sobre los resultados de la Hemoglobina Glicosilada en sangre, en pacientes Diabéticos Hospital IESS Guaranda 2018- 2019

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Determinar el efecto del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en sangre de pacientes Diabéticos Hospital IESS Guaranda 2018- 2019

1.2.2 Objetivos específicos

- 1.- Conocer los efectos que presenta el uso de avena en una dieta establecida en los pacientes diabeticos .
- 2.- Determinar de que manera influye el uso de una dieta rica en avena en la antropometria de los pacientes diabeticos.
- 3.- Definir cual es el efecto del consumo de avena mas una dieta saludable sobre los parametros de la hemoglobina glicosilada.
- 4.- Implementar una guia alimentaria que brinde a los pacientes menús con la inclusión de avena y opciones para su preparación.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la investigación

La presente investigación se realizó con el fin de determinar los efectos del consumo de la avena en la Diabetes, la importancia de este nutriente para un mejor control de la Hemoglobina Glicosilada tomando en cuenta que aunque represente una pequeña muestra constituye una vía para las recomendaciones generales en esta patología.

Al realizar este análisis habrá beneficios desde lo personal hasta lo Institucional. A nivel personal podremos no solo obtener una grata experiencia por la ayuda al Club de Diabéticos si no también ganar más experiencia profesional por medio de las entrevistas a los pacientes y un mayor horizonte Investigativo y Clínico, ya que la Diabetes es caracterizada por ser una enfermedad muy variable.

A nivel Institucional, en cuanto al campo de la dieta terapia en la Diabetes, al reconocer la vital importancia de la avena como un regulador de la Hemoglobina Glicosilada se podrán realizar mejores y mayores estrategias para promover el consumo de la misma por medio del uso de fuentes alimentarias sea de manera natural o comercial con fácil acceso en cuanto a lo económico también un mayor empeño y predisposición de los actuales y futuros Nutricionistas- Dietistas para la atención a dicha patología.

Por lo tanto, es necesaria la implementación de buenos hábitos alimentarios en estas personas, para que así puedan mejorar su calidad de vida y consigan llevar el control de su enfermedad gracias a una correcta alimentación.

Y si se produce después del diagnóstico de la enfermedad, se asocia con una reducción a largo plazo de la enfermedad macro vascular, de esta manera se disminuye gastos hospitalarios para el IESS porque se brindara conocimientos a los pacientes diabéticos acerca de la inclusión de avena en la alimentación, cereal que aporta múltiples beneficios a la salud por su alto contenido de betaglucanos, mejorando así el estado integral del paciente Diabético.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 Antecedentes históricos

Según la American Diabetes Asociación (2014), la alimentación en la diabetes es una de las claves del tratamiento en estos pacientes. Por ello se debe incluir una variedad de alimentos con fibra sea esta soluble o insoluble en este caso la avena y tener en cuenta el tamaño de las porciones a ingerir. Toda la familia puede seguir el plan de alimentación del paciente diabético, beneficiándose de esta manera todos sus integrantes, pues se alimentarán de forma saludable y se logrará un mejor control de la glucosa y colesterol.

Además es recomendable seleccionar Hidratos de Carbono complejos procedentes de verduras, frutas, en lugar de azúcares refinados (B, 2015). Estos alimentos aportan fibra soluble, aunque en pocas cantidades muy beneficiosa en el paciente diabético.

Schuster, Benincá, Vitorazzi y Morelo (Morelo, 2015) realizaron un estudio experimental de casos y controles en una unidad de salud del distrito de Rio Grande del Sur de Brasil, el cual tuvo como propósito valorar los efectos de una intervención con avena en la Glicemia, el nivel de lípidos y la pérdida de peso. El estudio lo conformaron 82 individuos divididos en dos grupos: el primero de 32 controles, los cuales tenían que seguir con su alimentación diaria y el segundo de 44 casos que tenían que añadir a su dieta habitual 40gr de avena en hojuelas, durante 8 semanas.

Los resultados observados después de la 8 semanas de seguimiento fueron una reducción significativa de todos los parámetros (peso, IMC, colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL, glicemia, insulina) en el grupo de intervención, mientras que el grupo de control no redujo ninguno, demostrando así los beneficios de la avena para la salud a través de la disminución de peso, lípidos, glucosa, resistencia a la insulina y convirtiendo este alimento en una opción para la prevención y tratamiento de trastornos metabólicos y cardiovasculares.

Por otra parte, un estudio publicado por Ruiz, Mejía, Herrera y Cortez (Cortez, 2015), realizado en la Ciudad de Morelia México, tuvo como objetivo demostrar la efectividad de la avena en el perfil de lípidos de 30 pacientes con altos valores de colesterol total, HDL, LDL. Para este estudio, se les administró a los pacientes 60gr de avena cocida en agua durante 12 semanas y se efectuaron mediciones de sangre de colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL, en las semanas uno cuatro y doce.

Al término de las doce semanas se observó una disminución del colesterol total de 48,8mg/dl y de LDL 35.5 mg/dl, pero no se observaron notables cambios en los niveles de triglicéridos y HDL, sugiriendo de esta manera la implementación de la fibra soluble que aporta la avena para la disminución y control del colesterol, así como para el manejo y prevención de las dislipidemias.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

En la Investigación Científica sobre “Indicaciones de diferentes tipos de fibra en distintas patologías” realizada por Rosalía Sánchez Almaraz en la Universidad Autónoma de Madrid, España en el año 2015 determinaron: Que la fibra puede ser útil en el tratamiento de enfermedades gastrointestinales, como el estreñimiento, la diarrea, el síndrome de Intestino Irritable, la colitis ulcerosa en remisión o el síndrome del intestino cortó. Los pacientes con diabetes, obesidad, hiperlipidemia, hipertensión y enfermedad cardiovascular también pueden beneficiarse del consumo principalmente de fibra soluble. En pacientes con encefalopatías hepáticas o insuficiencia renal, la fibra fermentable ha demostrado beneficios.

Para llevar a cabo esta revisión se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medliney Cochrane, en los meses de junio y julio del 2015.

Además, los artículos debían responder a los siguientes tipos de publicación: ensayos, clínicos, meta análisis, guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, tras aplicar estos criterios, se seleccionaron un total de 107 publicaciones.

La fibra tiene un papel importante en la prevención y tratamiento de múltiples enfermedades; sin embargo, son necesarios más estudios de calidad para poder realizar recomendaciones más, específicas en los efectos sobre la diabetes. Los mecanismos a través de los cuales la fibra dietética podría mejorar el perfil glucémico son: retraso del vaciamiento gástrico gracias a sus propiedades viscosas y de absorción de agua a este nivel, retardando la absorción de hidratos de carbono en el intestino delgado, y alteración en la secreción de insulina y la sensibilidad a la misma.

La evidencia disponible no permite, por lo tanto, establecer con certeza que subtipos de fibra serían los más adecuados en pacientes con diabetes mellitus. La cantidad de fibra recomendada sería similar a la de la población general (Chevalier, 2016).

Esta investigación sirvió de referencia para el estudio ya que engloba la utilidad de la avena en la diabetes, nuestro estudio se llevó a cabo con pacientes diabéticos no se utilizó la misma metodología ya que esta fue una investigación experimental ya que se midió la Hemoglobina Glicosilada después de 3 y 6 meses de haber consumido avena. La Fibra puede clasificarse en soluble (gomos, pectinas) e insoluble (celulosa, hemicelulosa). Ambas reducen la absorción del colesterol, pero sólo se evidencia una asociación negativa con el riesgo cardiovascular para la fibra soluble. Los pacientes con DM II deben ingerir al menos 30gr de fibra soluble por día. Esa recomendación se alcanza con 5 a 6 porciones de frutas y verduras al día con cascara

En la Investigación Científica sobre el tratamiento actual de la Diabetes mellitus tipo II realizado por María Martín Fuentes en el año 2015 en Lima Perú. Comprobaron que la necesidad de modificar estilos de vida, sintetiza algunas características farmacológicas en cada grupo, se mostró un novedoso arsenal terapéutico como alternativa de impacto.

El surgimiento de nuevas terapias ayuda a mejorar la calidad de vida de los Diabéticos, por lo que su conocimiento brinda al médico alternativas en el manejo del paciente, tanto en la atención primaria, como en la secundaria. Esta investigación sirvió de base para el tema a tratar ya que utiliza como punto de partida mejorar hábitos alimenticios para tratar la diabetes de utilidad para la investigación ya que implementara en la dieta 45gr al día de avena para notar de esta manera cambios en la Hemoglobina Glicosilada.

2.1.3 FUNDAMENTACIÓN.

QUE ES LA DIABÉTES

La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa en la sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía para las actividades de todo el día. En la Diabetes tipo I, el cuerpo no produce o no usa la insulina de manera adecuada. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre (Hidalgo, Diabetes Mellitus, 2016).

Diabetes en el Ecuador

En Ecuador, la diabetes está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas. Según la encuesta ENSANUT, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años va desde 1.7% (Organización Panamericana de la Salud, 2014). Esa cifra sube al 10,3% entre las personas de 50 a 59 años. De igual forma, la Encuesta de Salud y Bienestar del adulto Mayor del 2011, encontró una prevalencia de diabetes del 12,3% en las personas mayores de 60 años (Agencia Pública de Noticias en el Ecuador y Suramérica, 2014).

En el 2013 se registraron 63.104 defunciones generales, las principales causas de muerte son la Diabetes mellitus con 4.695 casos según la información del Anuario de Nacimientos y Defunciones publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014).

Los casos notificados en nuestro país para Diabetes Mellitus II fueron de 92,629 en el 2010. Según datos, del Ecuador hay alrededor de 500 mil personas que sufren de Diabetes, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado (El Telégrafo 2011).

Para el 2030, en el mundo la población con este tipo de padecimiento ascenderá a 370 millones de personas si no se mejora actualmente el hábito alimenticio y se realiza actividad física diaria. (AGENCIA PUBLICA DE NOTICIAS , 2017)

Las personas con diabetes tienen una esperanza de vida reducida porque no se ve afectada solo la glucosa si no viene acompañado de enfermedades renales, ceguera, enfermedades cardiacas y una mortalidad 2 veces mayor que la población general.

Causas

1. El páncreas no produce suficiente insulina.
2. Las células no responden de manera normal a la insulina.

Hay dos tipos principales de Diabetes:

Diabetes tipo I: Es efecto de la destrucción autoinmunitaria de las células B lo cual suele conducir a insuficiencia absoluta de insulina de comienzo brusco con síntomas graves, tendencia a la cetosis y dependencia de la insulina exógena para conservar la vida, denominada también diabetes insulino dependiente.

Diabetes tipo II: Es mucho más común. Generalmente se presenta en la edad adulta, pero debido a las tasas altas de obesidad, ahora se ésta diagnosticando con esta enfermedad a niños y adolescentes. Algunas personas con Diabetes II no saben que padecen esta enfermedad. El cuerpo es resistente a la insulina y no utiliza con eficacia lo que debería. (Lutz, 2016)

La edad y la duración de la Diabetes son los principales factores de riesgo, por lo que será necesario aplicar los conocimientos existentes o desarrollar tecnologías capaces de prevenir la aparición de la enfermedad y de sus complicaciones, lo que contribuirá a reducir la carga

económica que origina en la sociedad, que se concentra sobre todo en los gastos de hospitalización provocados por las complicaciones.

Sintomatología

- **Pérdida de peso:** Que se debe a la pérdida de glucosa en orina y al aumento de lipólisis.
- **Polidipsia:** Constituye un mecanismo compensador ante la poliuria para evitar la deshidratación del paciente.
- **Prurito:** Ya que el aumento de glucosa ocasiona sequedad en la piel.
- **Poliuria:** Cuando los niveles de sangre se sitúan por encima de 180mg/dl aparece glucosuria y se produce una diuresis osmótica que puede alcanzar los 3-4 litros al día.
- **Polifagia:** Supone un aumento del apetito condicionado, en parte por la pérdida calórica que supone la glucosuria.
- **Astenia:** Debido a la alteración del metabolismo de macronutrientes y al déficit de glucógeno hepático y muscular. (Brown, Sintomatología en la diabetes, 2016)

Pruebas y exámenes

Un análisis de orina puede mostrar niveles altos de azúcar. Pero un examen de orina sola no diagnostica diabetes.

Su proveedor de atención médica puede sospechar que usted tiene diabetes si su nivel de azúcar en la sangre es superior a 200mg/dl. Para confirmar el diagnóstico, se deben hacer uno o más de los siguientes exámenes.

Exámenes de sangre:

Glucemia en ayunas: Se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa en ayunas es mayor a 126mg/dl en dos exámenes diferentes. Los niveles entre 100 y 126mg/dl se denomina alteración de la glucosa en ayunas o prediabetes. Dichos niveles son factores de riesgo para la diabetes tipo 2. (Tellez, 2017)

Examen de hemoglobina: Lo normal es menos de 5.7%, prediabetes es entre 5.7% y 6.4% y diabetes es 6.5% o más alto. (J, 2018).

¿Qué es la Hemoglobina Glicosilada?

Aquellas personas que padecen de diabetes deben controlar la enfermedad para evitar que se produzcan complicaciones.

La prueba de la hemoglobina glicosilada (conocida también como HbA1c). Se emplea para que el facultativo determine si hay que establecer medidas adicionales para evitar posibles complicaciones.

Se la puede definir como la media de los niveles de glucosa en el cuerpo de los 3 últimos meses. (Lutz, 2016)

¿Por qué es tan importante?

Radica su importancia por lo que debes saber que los glóbulos rojos de tu organismo están formados por una parte de hemoglobina y (una proteína). La glucosa que circula por el torrente sanguíneo tiene capacidad para adherirse a la hemoglobina en un intervalo de tiempo que dura entre 90 y 120 días (es decir, el equivalente aproximado a 3 meses).

En conclusión, la prueba de la hemoglobina glicosilada mide la cantidad de azúcar que ha quedado adherida a esos glóbulos rojos, dando como resultado un porcentaje. Este porcentaje indica al facultativo el nivel de glicemia en el trimestre anterior al momento en el que se ha efectuado la prueba.

El cuidado en la Diabetes por parte del personal de salud y del paciente, puede prevenir o retrasar el desarrollo de complicaciones futuras.

¿Cómo se mide? ¿Qué significan sus valores?

La Organización American Diabetes Asociación estableció desde el año 2010 esta prueba como un examen previo a diagnosticar la enfermedad. Esto equivale a lo siguiente

- ✓ Igual o superior a 6,5% significa que la persona padece Diabetes.
- ✓ Si está comprendido a 6,5%- 6,4% significa que el individuo está en fase de prediabetes.
- ✓ Si es inferior a 5,7%, la persona no tiene diabetes.

¿Con qué frecuencia se debe realizar la prueba?

Lo recomendable es repetirla cada 3 meses. Así, el facultativo podrá saber si el control de diabetes que hace el paciente ha sido bueno. Este examen permite tener una perspectiva en retrospectiva sobre el control de esta enfermedad; el resultado será un valor promedio de cómo se ha mantenido el nivel de azúcar en sangre durante el último trimestre. (Raymond, 2018)

Tratamiento no farmacológico

Plan de alimentación

El plan de alimentación es uno de los factores más importantes para el éxito del tratamiento para las personas que conviven con diabetes, pero este plan de alimentación se complementa con ejercicio, educación diabético lógica, implementación de fibra soluble en este caso la avena que se le brinda al paciente y que se sigue en práctica.

El plan de alimentación requiere de entrenamiento y cambios conductuales en la forma de comer, lo cual es fundamental corregir los mitos y la falta de información tan difundidos.

Los parámetros que se toman en cuenta al momento de prescribir el plan de alimentación son: edad, género, peso, estado nutricional, actividad física, alimentos de preferencia, estilos de vida, dislipidemias. El plan de alimentación debe ser individualizado.

Intervención Nutricional

Se proporciona una lista de materiales o recursos usados y recomendaciones para que los otros miembros del equipo sanitario refuercen los objetivos de la nutrición, revisen exámenes.

Implementación de intervención: Esta se realiza por el uso de datos de la valoración nutricional. El desarrollo de un plan de alimentos y comidas no comienza con la prescripción de una cantidad de calorías y macronutrientes, por el contrario se determina mediante las modificaciones necesarias de la ingesta de alimentos usual del paciente.

El diabético tiene que saber que lo diferencia de un individuo no diabético es que no pueden existir amplias variaciones en los alimentos que se ingieren en una comida y otra, además el tiempo que debe espaciar entre comidas debe ser organizado. Nosotros como Nutricionistas conocemos el tipo de trabajo que realiza el paciente, horarios disponibilidad de alimentos según donde se encuentre y tipo de medicación que recibe. Por lo general se indican 4 comidas y 1 a 2 colaciones dependiendo el caso.

Los hidratos de carbono y el azúcar en la sangre

Las dos formas principales de hidratos de carbono son los azúcares y los almidones.

Los tipos de azúcar incluyen la fructuosa (el azúcar que se encuentra en la fruta y en algunos alimentos horneados), la glucosa (el azúcar principal de nuestro cuerpo, que también se encuentra en alimentos como los pasteles, las galletas y los refrescos) y la lactosa (el azúcar de la leche y del yogurt). Los tipos de almidones incluyen alimentos de origen vegetal, como las patatas, el maíz, y los guisantes: cereales, arroz, pan. (García, 2016)

El cuerpo descompone la mayoría de los hidratos de carbono en glucosa, que es absorbida por el torrente sanguíneo.

A medida que aumenta la concentración de azúcar en sangre, el páncreas libera una hormona llamada insulina. La insulina es necesaria para transportar la glucosa de la sangre a las células, donde se la usa como una fuente de energía.

En las personas con diabetes, el páncreas no fabrica suficiente cantidad de insulina (diabetes tipo I) o el cuerpo no puede responder con normalidad a la insulina (diabetes tipo II). En los dos tipos de diabetes, la glucosa no puede entrar con normalidad a las células; entonces el nivel de azúcar en sangre de una persona se eleva demasiado.

Equilibrar los Hidratos de Carbono

Además de servir una dieta balanceada de hidratos de carbono, proteínas y grasas, usted también puede ayudar a mantener el nivel de azúcar en sangre dentro de un nivel saludable haciendo lo siguiente:

- ✓ Asegúrese de medir regularmente su nivel de azúcar en sangre.
- ✓ Anímelo a hacer mucho ejercicio físico.
- ✓ Asegúrese de que se aplique la insulina y tome los demás medicamentos para la diabetes en el momento y las cantidades adecuadas. (Bellido, 2017)

Prevención

Para la diabetes tipo I no existe ningún método eficaz de prevención por el momento.

En cambio, está comprobado que la de tipo II, que es la que aparece con más frecuencia, al estar relacionada con la obesidad se puede tratar de evitar en gran medida adoptando unos hábitos de vida saludables.

Está bien establecido que el control metabólico es esencial para reducir las complicaciones y por ende la mortalidad, pero para ello se requiere una organización del sistema de salud activa y participativa y la otra parte es el paciente, entre ambos se puede lograr realizar una guía alimentaria adecuada para su patología y su edad.

Cereales

Los cereales son plantas de las familias de las poáceas cultivadas por su grano (fruto de pared delgada adherida a la semilla, característico de la familia). Los cereales mayores son: trigo, arroz, maíz, cebada, avena, centeno y los cereales menores son: sorgo, mijo, teff, triticale, alpiste o la lágrima de Job. El tamaño del grano de algunos cereales, más grande que el de los demás pastos, fue producto de la domesticación que ya lleva miles de años.

Muchos cereales son los inicios de su domesticación fomentaron la aparición de civilizaciones que se asociaron a ellos.

Los cereales contienen almidón. El germen de la semilla contiene lípidos en proporción variable que permite la extracción de aceite vegetal de ciertos cereales. La semilla está envuelta por una cáscara formada sobre todo por la celulosa, componente fundamental de la fibra dietética.

Se emplean en la alimentación humana (especialmente el trigo, el arroz, y el maíz) y del ganado, así como en la fabricación industrial de diversos productos. (Alvarez, 2018)

2.1.4 La avena

La avena (*Avena Sativa*) es una planta herbácea, perteneciente a la familia de las gramíneas, con numerosas especies cultivadas (que se supone llegaron al Mediterráneo desde el próximo Oriente) y silvestres.

Su cultivo, originalmente, no fue tan importante como el trigo y la cebada, debido a que era usada, para el ganado caballar y no era destinada para el consumo del hombre. Incluso los romanos utilizaban el término despectivo comedores de avena para referirse a los bárbaros.

Sin embargo, en la actualidad, se usa como harina y copos de avena para la alimentación humana. (Mannise, 2016).

2.1.5 Beneficios de la avena si tengo diabetes

Reduce la cantidad de insulina que el páncreas libera en el torrente sanguíneo: Gracias a su contenido de fibra soluble y grasas insaturadas. Cuando consumes avena, los alimentos se absorben más lentamente, evitando que tu organismo secrete mucha insulina.

La avena tiene un índice glucémico más bajo. Por lo tanto, equilibra los niveles de glucosa en el cuerpo que permiten un mejor control de los síntomas de la diabetes y la prevención de complicaciones asociadas. (Outcomes, 2016).

La avena proporciona una larga duración y una fuente estable de energía. En efecto es causado porque aumenta el espesor o la viscosidad del contenido del estómago, prolongando de este modo la absorción de glucosa en la sangre y la desaceleración de la digestión.

Esta propiedad de la avena ayuda a mantener la diabetes bajo control.

Consumir en la mañana cereal integral en este caso la avena acompañado de fruta y leche baja en grasa y deslactosada o yogurt natural, brinda fibra, proteína, calcio y potasio a tu cuerpo.

- La avena es buen alimento para la diabetes debido a que ayuda a estabilizar el azúcar en la sangre y también a disminuir el colesterol.
- La avena es un alimento con gran contenido de fibra soluble se digiere lentamente, como un alimento de liberación prolongada, porque lanza un torrente continuo de glucosa a la sangre, previniendo subidas de glucosa que causan otros alimentos refinados.
- Este cereal tiene un índice glucémico promedio de 40 kcal, aporta carbohidratos complejos, que se absorben paulatinamente y no bruscamente como el azúcar.
- Los productos de liberación prolongada no solo le ayudan a controlar las mediciones de azúcar y hemoglobina glicosilada, sino que también le proporcionan vitaminas, minerales y fotoquímicos benéficos para el cuerpo.

2.1.6 ¿Es la avena buena para los diabéticos?

La presencia de beta- glucanos en la avena hace un gran alimento para controlar los niveles de azúcar o glucosa en la sangre. Funciona en el nivel molecular y revierte la resistencia a la insulina cuando las células del cuerpo comienzan haciendo caso omiso de la señal de la insulina para absorber la glucosa en sangre.

Incluyendo la avena en su dieta regular ayuda a mantener fuera de los efectos negativos de la diabetes y las complicaciones. La avena es un cereal rico en magnesio. Éste es un importante cofactor para muchas enzimas, involucradas en el metabolismo de glucosa e insulina. (Michael, 2017). La avena destaca por su alto contenido en fibra (entre un 9-10% soluble e insoluble), especialmente en beta- glucanos.

La fibra mejora el tránsito intestinal, atenúa los niveles de colesterol y hemoglobina en sangre y retrasa el vaciamiento gástrico, produciendo mayor saciedad y sensación de plenitud, los beta- glucanos son polisacáridos componentes de la fibra dietética, resistentes a la absorción y digestión en el intestino delgado que fermentan en el colon, atenuando el colesterol sérico y la respuesta de glucosa sanguínea.

Una ingesta diaria de 3gr de beta glucanos de la avena puede disminuir el colesterol sérico total así como el colesterol LDL y la presión arterial.

Comience el día con avena

No es necesario comer avena todo el tiempo, al igual que sea una parte regular de su desayuno diario y usted comienza a recibir los resultados en unos pocos días. Sin embargo, para obtener los mejores resultados debe evitar los paquetes con sabor que vienen con azúcar añadido, ya que podrían clavar sus niveles de azúcar en vez de controlar su índice glucémico.

Usted debe elegir avena al granel que es sin sabor y sin formato y no tiene azúcar añadido. Usted puede preparar su propio sabor que se hace mediante la adicción de alimentos saludables que favorezcan su salud en este caso podemos añadir cualquier fruta de temporada en especial la manzana ahí se mejora el valor calórico de la preparación.

Aumentar el valor nutricional de su desayuno por la preparación de su harina de avena con leche descremada o leche baja en grasa en lugar de utilizar simplemente agua. Utilice la misma cantidad de leche como se ha mencionado en la etiqueta para el agua.

Ejercicio y diabetes

El ejercicio y el plan de alimentación siempre han sido los elementos básicos en el tratamiento de la diabetes, se los recomienda como uno de los pilares básicos en las personas que conviven con diabetes hay que tener en cuenta que se tiene que controlar el tiempo, la intensidad y la hidratación del paciente.

Educación Diabetológica

La educación diabética es una de las herramientas más formidables para ayudar a vencer la epidemia del siglo XXI es proveer a la persona conocimiento y las herramientas necesarias para el autocuidado, el manejo de situaciones de inestabilidad o crisis y realizar los cambios en el estilo de vida para el adecuado manejo de su enfermedad. Siendo así la educación uno de los pilares principales para el tratamiento de la diabetes. (Raymond, Educación Nutricional en la Diabetes, 2016)

Hoy se acepta que la educación es un componente clave para superar estas barreras afectivas que conducen a personas con enfermedades crónicas en general y diabetes en particular, en sentimientos tales como negación, la soledad e incluso la depresión, la educación es útil para ayudarles a manejar su diabetes más efectivamente y para alcanzar el deseado buen control.

2.1.7 Consideraciones finales

La dieta de los pacientes diabéticos debe de ser equilibrada, variada y completa, exactamente la dieta que es recomendable para una persona no diabética.

Debe garantizar el aporte normal de todos los nutrientes habituales (carbohidratos, proteínas, grasas, minerales y vitaminas) y ser eficaz en situaciones particulares en las que se requiera resolver la pérdida o la retención de nutrientes específicos como consecuencia de las complicaciones de la diabetes (principalmente renales).

Un cumplimiento correcto de la dieta es esencial para el control de los pacientes. (Hg, 2015)

Se sugiere comenzar con pocos cambios, de preferencia incorporando a la dieta verduras y reduciendo ligeramente las carnes rojas, e ir progresando hasta lograr las metas más ambiciosas.

También es importante ajustar los tipos de comida a las preferencias del paciente, pero sobre todo a su contexto familiar, laboral y económico, porque no hay dieta general para los pacientes diabéticos, sino principios básicos de nutrición que deben ser ajustados según edad y estado nutricional.

Finalmente, es importante que los ajustes dietarios constituyen sólo una de las estrategias del tratamiento para la diabetes, cuya relevancia se debe contextualizar como parte del tratamiento integral del paciente. Todos los días y tratar de ser coherentes con el tipo de alimentos que eligen. Esto ayuda a prevenir que los niveles de glucemia se eleven o bajen demasiado (Medica, 2017).

2.2 MARCO LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Esta se refiere a fundamentos legales en la que la constitución ecuatoriana señala artículos en referencia alimentación y nutrición como aporte a este proyecto, por medio del cual se pretende mejorar el estilo de vida, evitando subidas excesivas de la Hemoglobina Glicosilada en pacientes Diabéticos.

En la Constitución de la república del Ecuador del año 2008 en el Título II, Capítulo segundo de Derechos del Buen Vivir, Sección primera, **Artículo 13** dice: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso de alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales”. (Republica, 2018)

Art 32.- La salud es un derecho que garantiza al estado, el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, que sustentan el buen vivir. El estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

El **artículo 282** señala que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Art 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible y esencial para la vida, sin esta no existe vida.

Por su parte, el **artículo 361** indica lo siguiente sobre la responsabilidad del estado en el sistema de salud: “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”.

2.2.1 MARCO CONCEPTUAL

Diabetes: Es una enfermedad en la que los niveles de glucosa en sangre están muy altos. La glucosa proviene de los alimentos que consume. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía. La diabetes es hereditaria.

Diabetes tipo II: Es la forma más común de diabetes. El cuerpo no produce suficiente insulina o las células no hacen uso de la insulina. Esto se conoce como resistencia a la insulina.

Hemoglobina Glicosilada: Es un examen de sangre para la Diabetes tipo 2 y prediabetes. Mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses.

Peso: Es la masa del cuerpo en kilogramos. También se le llama masa corporal.

Inactividad Física: Es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial. La actividad física ayuda a controlar el peso, consume glucosa como fuente de energía y vuelve las células más sensibles a la insulina.

Antecedentes Familiares: Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Pueden mostrar características de ciertas enfermedades que una familia.

Raza: Es una subdivisión de una especie biológica que se forma a partir de ciertas características que diferencian a sus individuos de otros. Dichas particularidades se transmiten mediante los genes que se heredan.

Edad: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

2.3 HIPOTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

Si el paciente diabético dentro de su dieta incluye el consumo de avena habrá un efecto positivo en los valores de la hemoglobina glicosilada

2.3.2 Hipótesis Particular

- Los diabéticos incluyendo en su alimentación avena mejoran la circunferencia abdominal.
- La hemoglobina glicosilada se vera refejada antes y despues de haber consumido avena
- Por medio de la frecuencia alimentaria se determinara cuanto consumieron de avena al día.
- Implementando una guia alimenatria se podra incluir mas preparaciones con avena a su dieta habitual.

2.3.3 Declaración de Variables

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE
Hemoglobina glicosilada	Alimentación rica en avena 45gr/día
VARIABLE INTERVINIENTE	
Habitos alimentarios inadecuados	

2.3.4 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE:

ALIMENTACIÓN RICA EN AVENA: La avena es un género de plantas de la familia de las poáceas utilizada como alimento por su alto contenido de fibra es recomendable su consumo de 30gr al día.

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO
Datos demográficos	Edad	45- 50 50- 55 55- 60 +60	Encuesta
	Sexo	Masculino Femenino	
Consumo de Avena	Porción de avena consumida	Ingesta diaria de avena para lograr su efecto 40gr	
	Cuántas veces consumes verduras y hortalizas al día	Diariamente 2 veces al día 3 veces al día	
	Cuántas veces consumes frutas al día	Diariamente 2 veces al día 3 veces al día	

VARIABLE DEPENDIENTE:

Hemoglobina Glicosilada: Es un examen de sangre para la diabetes tipo 2 y prediabetes.

Mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los tres últimos meses.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO
Datos bioquímicos	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	Normal 5,6% Prediabetes 5,7 a 6,4% Diabetes 6,5%	Encuesta
IMC Peso/Talla m2	DEFICIT PESO NORMO PESO SOBREPESO OBESIDAD OBESIDAD I OBESIDAD II OBESIDAD III	- 18,5 18 A 24,9 25- 29,9 +30 30- 34,9 35- 39,9 +40	Encuesta
Circunferencia de la Cintura	MUY AUMENTADA AUMENTADA NORMAL	+100 90- 100 80-90	Encuesta

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO.

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA GENERAL

El enfoque de la Investigación es de tipo Cuantitativo: Porque se recopiló y analizó datos por medio de cifras de la Hemoglobina Glicosilada en pacientes con diabetes tipo 2 las que fueron realizadas por medio del personal de Laboratorio del mismo Hospital cada tres y seis meses partiendo de la línea base la cual fue el diagnóstico (Hemoglobina Glicosilada) para poder medir cambios lo que nos permitió aprobar o desaprobar la hipótesis.

Tipo de Investigación

Experimental: Porque se manipulo variables la dependiente (Hemoglobina Glicosilada) sobre la variable independiente (Consumo de avena); es la Hemoglobina Glicosilada que se modificó con la administración de 45gr al día de avena que equivale a 3 cucharas que se aplicó a los pacientes diabéticos pretendiendo establecer el posible efecto de una causa que se manipulo. Logrando establecer que con un consumo adecuado de avena si se redujeron los valores de a Hemoglobina Glicosilada en sangre. (SAMPIERI, 2016)

De tipo **correlacional**, porque se tiene como objetivo determinar la relación existente entre el consumo de avena y un mejor control de la hemoglobina glicosilada. Las causas y los efectos ya estaban dadas al ser recopiladas o medidas, es decir la cantidad de avena ya había sido consumida junto con el reflejo del examen de laboratorio, que se ha observado y reportado.

Se empleó el método analítico, ya que se analizaron los datos extraídos en la encuesta para elaborar las conclusiones.

Porque correlacional y no causal ya que el cambio que haya en el consumo de avena dará como resultado un mejor control de la hemoglobina glicosilada, tomando en cuenta que el buen control depende así también de otros elementos del tratamiento para la diabetes como: actividad física, nutrición generalizada 1800kcal/día en otras palabras el consumo de avena no podría ser únicamente la causa de una buena regulación de la hemoglobina glicosilada.

Corte Longitudinal: Porque se recopiló datos de la misma muestra repetidas veces y se observó cambios con el paso de los meses en la Hemoglobina Glicosilada.

Técnica de Evolución de Grupo (cohorte): Examinamos cambios a través de los 3 y 6 meses de consumo de la avena usando como muestra la hemoglobina glicosilada en la cual se observó reducción en los valores.

Tiene un enfoque cuali- cuantitativo porque se obtendrán los resultados y las conclusiones mediante medición numérica y análisis estadístico, empleando las historias clínicas, pruebas de hemoglobina glicosilada en sangre y mediante análisis de los datos sin emplear el cálculo numérico, por medio de encuestas.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Características de la población

Todos los pacientes con diabetes tipo II que dieron su consentimiento informado para participar en el estudio del Club de Diabetes IESS Guaranda.

3.2.2 Delimitación de la población.

Club de diabéticos que consta de 150 pacientes que tienen diabetes tipo II, con edades de 40 a 60 años.

3.2.3 Tipo de muestra

No se va a trabajar con muestra porque se tiene población total.

3.2.4 Tamaño de la muestra

No se va a trabajar con muestra porque se tiene población total.

3.2.5 Proceso de Selección

No se va a trabajar con muestra porque se tiene población total.

3.3 LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1 Métodos Teóricos

Inductivo- Deductivo son estrategias de razonamiento lógico, siendo que el inductivo utiliza premisas particulares para llegar a una conclusión general, y el deductivo usa principios generales para llegar a una conclusión específica.

3.3.2 Métodos Empíricos

Experimentación porque vamos a manipular variables dependiente (hemoglobina glicosilada) sobre la variable independiente (consumo de avena).

3.3.3 Técnicas e instrumentos

En la elaboración del estudio de investigación nos guiamos con las siguientes técnicas e instrumentos.

Técnicas

Técnica- Encuesta: Consistió en una serie de preguntas que se le hizo al encuestado para reunir datos acerca de un tema determinado. Se utilizó 2 encuestas al inicio y al final después de la intervención, la encuesta fue de preguntas cerradas, debido a que se elaboraron múltiples opciones de respuesta, resultando más fáciles de cuantificar y de carácter uniforme. La encuesta fue validada por 2 profesionales de la Salud con Phd y un médico internista. En la cual se contempló preguntas acerca de los objetivos.

Instrumento- Exámenes bioquímicos: Pruebas de laboratorio que evidencian el funcionamiento del organismo, hemoglobina glicosilada.

Balanza: Modelo Camy D- 9003, para registrar el peso de los pacientes al inicio y al final del proyecto.

Tallimetro Seca: Instrumento importante para la evaluación antropométrica es para conocer cuánto miden los pacientes.

Cinta Métrica: Instrumento importante para medir la circunferencia abdominal.

Cámara Fotográfica: Permite tener evidencia de las actividades que se realiza.

Calculadora: Facilita realizar operaciones para el cálculo de estadísticas en este caso el IMC.

Técnica antropométrica para tomar el peso de los Diabéticos

- ✓ Se colocó la balanza sobre una superficie plana y firme evitando desnivel luego se la encero
- ✓ Se solicitó al paciente que use ropa ligera, evitando sacos abrigos chompas, se retiró cinturón, joyas, se recomendó vaciar los bolsillos y subirse descalzos.
- ✓ Se ubicó al paciente en la mitad de la balanza, con los talones juntos y los pies ligeramente separados formando un Angulo de 45° mirando al frente sin moverse, y que los brazos caigan naturalmente a los lados.
- ✓ Se colocó frente a la báscula, y procedió a dar lectura del valor.
- ✓ Se registró el peso en kilos

Técnica antropométrica para tomar la talla de los Diabéticos

- ✓ Se solicitó al paciente que se ubique de espaldas al Tallimetro, de manera que su cuerpo se encuentre en la parte media del mismo.
- ✓ Los talones juntos y los pies ligeramente separados formando un Angulo de 45°
- ✓ Los brazos deben estar a los lados del tronco, con las palmas de las manos dirigidas hacia los muslos, las rodillas juntas.
- ✓ La persona que tomo los datos se colocó a un lado para verificar que la parte posterior de la cabeza, omoplato, pantorrillas, talones se encuentran en contacto con la pieza vertical del Tallimetro.

- ✓ En el caso de las mujeres se solicitó sacarse vinchas, moños que puedan interferir en la toma de los datos de la talla
- ✓ Se solicitó al paciente que mire al frente y el dorso debe estar estirado y que haga una inspiración profunda.
- ✓ Con la mano derecha se desliza la pieza móvil del Tallimetro sobre la cabeza del estudiante asegurándose que presioné el cabello
- ✓ Se registró la medición en centímetro

Técnica para medir El índice cintura

- ✓ La índice cintura abdominal (CA) se efectuó con el sujeto de pie, en el punto medio entre el borde costal y la cresta iliaca, con una huincha plástica no deformable, efectuando la lectura al final de una espiración normal, se recomienda hacer dos mediciones las cuales deben ser promediadas, teniendo en cuenta los criterios de la OMS .

Tabla de composición de alimentos: Reúne los datos de composición de los alimentos además de que contiene su valor nutricional.

3.4 TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LA INFORMACIÓN

Se procesó la información en Excel y de esta manera se sacó las respectivas conclusiones.

Se analizo los datos sin emplear el calculo numerico, por medio de las encuestas.

3.5 CONSIDERACIONES ETICAS

A pesar de tratarse de un estudio Experimental se solicitó el conceptimiento informado a la Directora del Hospital y de la Nutricionista Dietista que está a cargo del Club de diabéticos.

La investigación no represento riesgos para la población estudiada, fue conducida y manejada por las laboratoristas del mismo hospital los cuales con el respeto pertinente realizaban la prueba de la hemoglobina glicosilada a los pacientes cada tres y seis meses, usando un protocolo adecuado.

Se manejó las Historias clínicas por números y no por nombres de los pacientes. Solo se reportaron los datos relevantes a la investigación. Se cuidó la integridad de las carpetas de las Historias Clínicas y toda la documentación proporcionada por el Hospital IESS Guaranda.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

Tabla 1. Distribución porcentual del Género de Diabéticos.

Genero	Diabéticos	Porcentaje
Masculino	45	30
Femenino	105	70
Total	150	100

Fuente: Encuesta aplicada a los Diabéticos

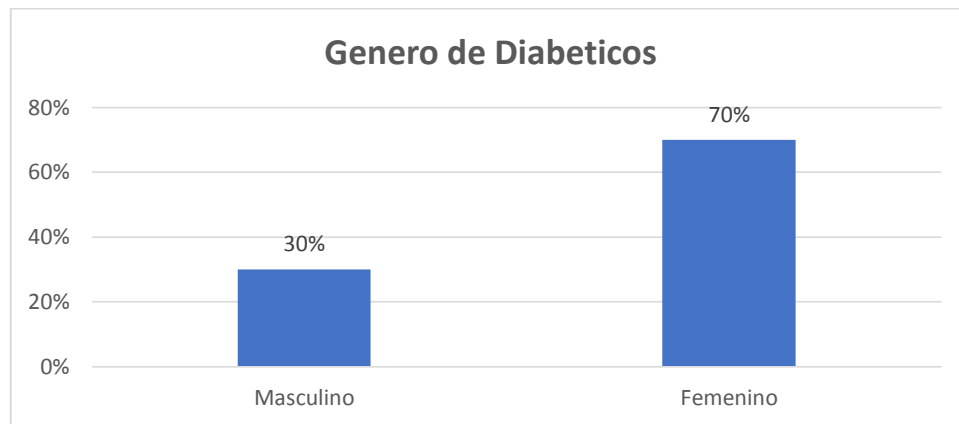


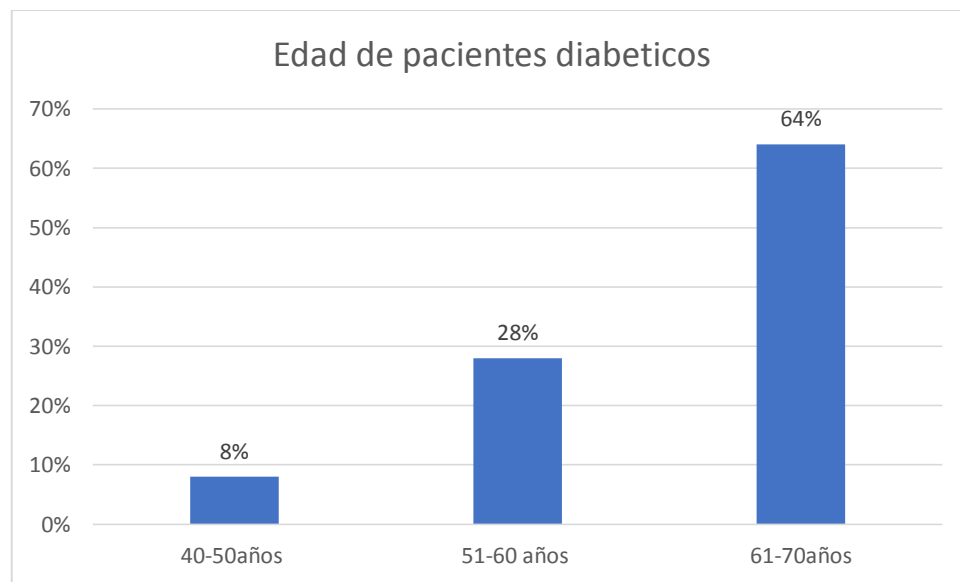
Grafico 1. Genero de Diabeticos

Análisis. - De acuerdo al grafico N°1 se puede observar que la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II se presenta en mayor porcentaje en el género femenino con un 79% mientras que del género masculino se presentó en un 30%, dentro de la muestra utilizada en el proyecto, es decir más del $\frac{3}{4}$ partes de la población estuvo conformada por mujeres.

Tabla 2. Distribución porcentual de la Edad de pacientes Diabéticos.

Edad	N° Diabéticos	Porcentaje
40-50años	12	8
51-60 años	42	28
61-70años	96	64
Total	150	100

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

**Gráfico 2.** Edad de Pacientes Diabéticos

Análisis. - Según el Gráfico N°2 la prevalencia de los pacientes con diabetes Mellitus tipo II se encuentran entre los 61 a 70 años de edad con un 64% mientras, que la menor proporción de individuos con diabetes están entre los 51 a 60 años con un 28%, y de 40 a 50 años en un 8% de acuerdo a la muestra del estudio. De esta forma, se estima que los participantes que acuden al Club son de la tercera edad.

Tabla 3. Conocimientos de los beneficios de la avena para la salud, en encuesta realizada al inicio de la investigación

Avena beneficios	Frecuencia	Porcentaje
Si	110	73
No	40	27
Total	150	100

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

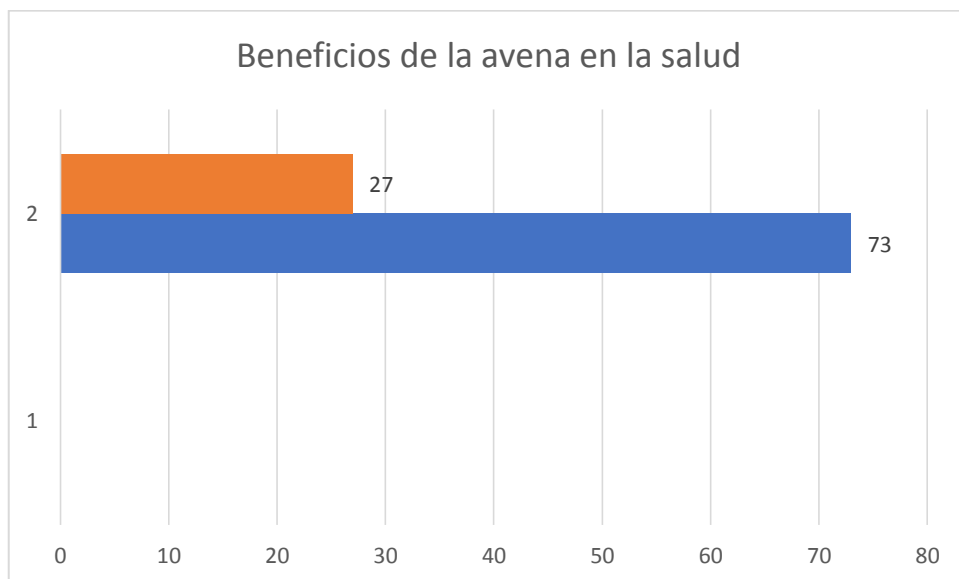


Gráfico 3. Porcentaje de conocimientos de los beneficios de la avena para la salud

Análisis. – De acuerdo a la encuesta realizada a 150 personas, el 73% de pacientes encuestados manifiestan afirman conocer los beneficios que aporta la avena, mientras que un 27% lo desconocen, esto se debe a que la mayoría de ellos asisten a charlas impartidas en el club y los que ignoraban sus propiedades se mostraron muy entusiastas por conocer los beneficios que brindara a su salud.

Tabla 4. Frecuencia de consumo de Avena en encuesta realizada al inicio y al final de la investigación

Frecuencia consumo de avena	Avena consumida al inicio		Avena consumida al final	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	130	86	0	0
1 a 2 veces por día	20	14	30	20
+ 3 veces al día	0	0	120	80
Total	150	100	150	100

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

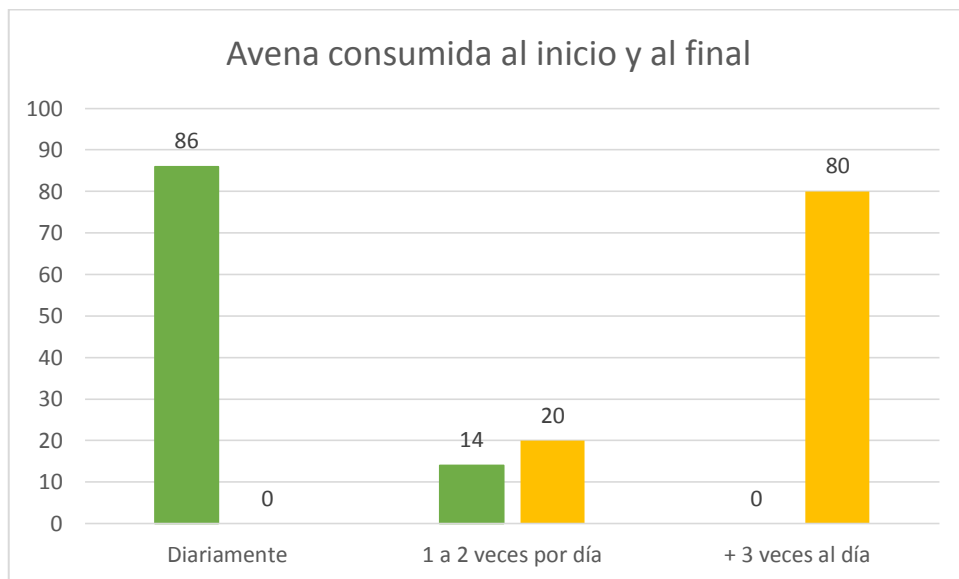


Gráfico 4. Porcentaje de frecuencia de consumo de avena

Análisis. – Al realizar la encuesta se pudo constatar que la mayor parte de pacientes consumen avena de diariamente pero no en las cantidades adecuadas después de las charlas impartidas se pudo lograr a las 3 y 6 meses ya consumían avena 3 veces al día ayudándonos mucho para nuestro estudio ya que con eso si se reduce la hemoglobina glicosilada.

Tabla 5. Preferencia de consumo de avena en las diferentes preparaciones realizada en la encuesta inicial a los pacientes sujetos de estudio

Avena en diferentes preparaciones	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Galletas	30	20	15	8
Coladas	100	66	5	5
Sopas	0	0	5	5
Frutas	8	6	5	5
Al Natural	0	0	120	75
Total	150	100	150	100

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

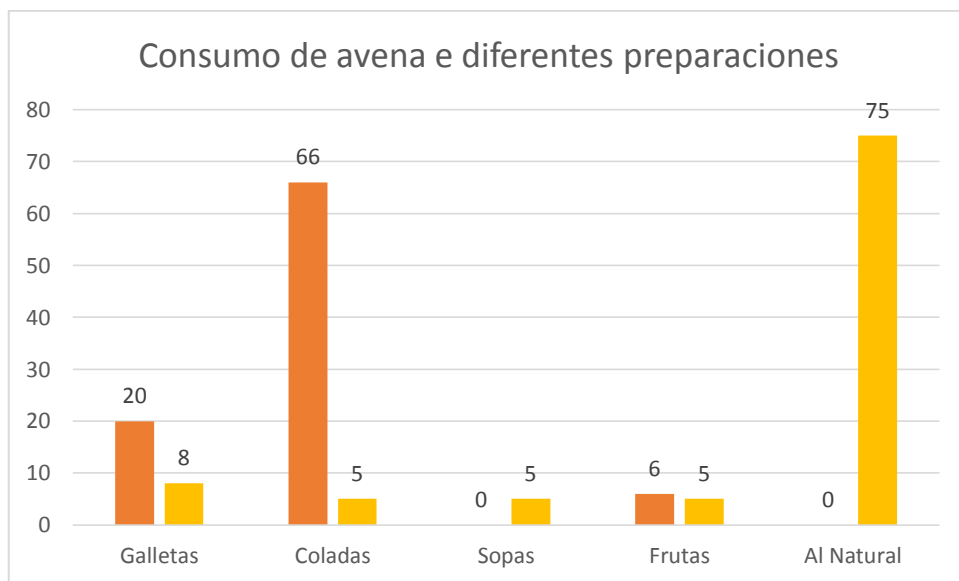


Gráfico 5. Porcentaje de preferencia de consumo de la avena en diferentes preparaciones

Análisis. – De acuerdo al Gráfico Numero 5 la mayoría de pacientes consumen avena en forma de coladas seguido de su consumo crudo en frutas mientras que el consumo en sopa y harinas es nulo. Como se explico anteriormente si consumen avena y eso es bueno para que siga reduciendo su hemoglobina.

Tabla 6. Distribución porcentual de la frecuencia y raciones del consumo de avena según colaciones de diabeticos

Numero de pacientes	Frecuencia de consumo de avena	Cantidad en gramos
80	2 veces	45gr
40	3 veces	30gr
20	4 veces	20gr
10	1 vez	10gr
150		

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

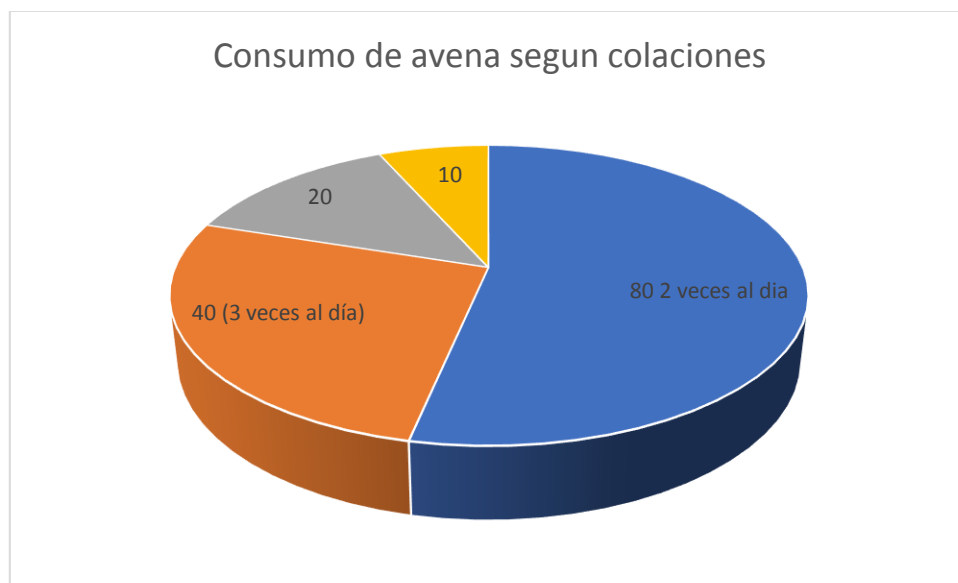


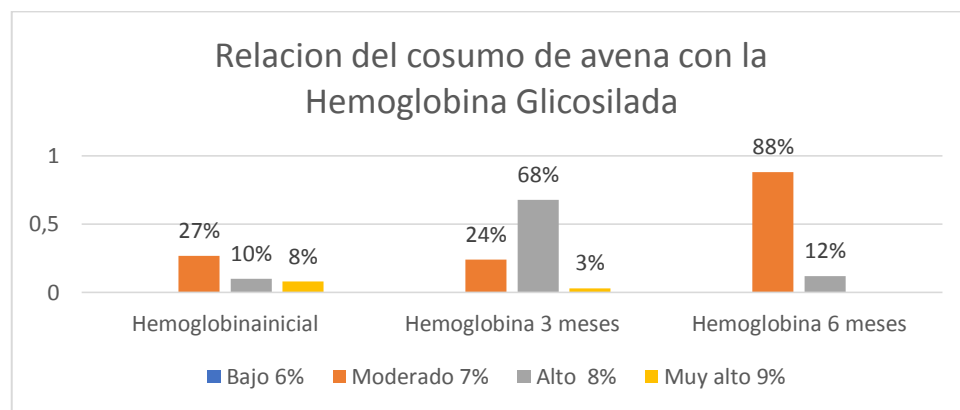
Gráfico 6. Consumo de avena en colaciones de Diabéticos

ANALISIS: Los pacientes diabeticos en control en los resultados presentan que 80 pacientes consumen 45gr de avena 2 veces al día; que 40 pacientes consumieron 3 veces al día 30 gr en cada comida; 20 pacientes prefieren comer 4 veces al día 20gr en cada consumo lo que equivale a los 45g recomendados y que solo 10 pacientes consumieron 15 gramos lo que representa a la mitad de la dosis recomendada en conclusión mas del 90% de los pacientes cumplen con el consumo de avena recomendado.

Tabla 7. Relación de la hemoglobina glicosilada mas el consumo de avena en 3 y 6 meses.

Hemoglobina glicosilada	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
	Hemoglobina inicial		Hemoglobina 3 meses		Hemoglobina 6 meses	
Bajo 6%						
Moderado 7%	41	27%	36	24%	132	88%
Alto 8%	15	10%	103	68%	18	12%
Muy alto 9%	12	8%	5	3%		
Grave 10%	82	105%	6	5%		
Total	150	100%	150	100%	150	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los Diabéticos

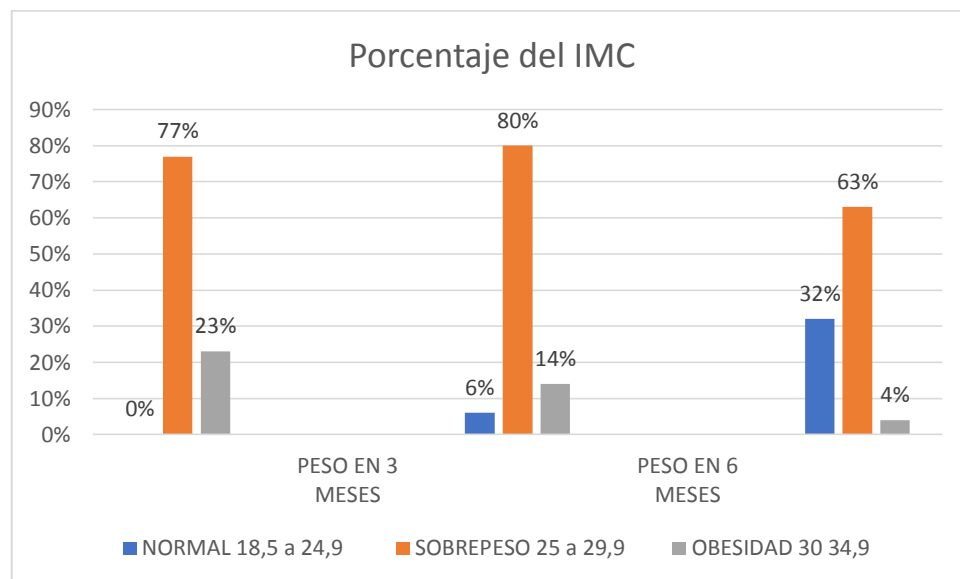
**Gráfico 7. Relación de la hemoglobina glicosilada mas el consumo de avena en 3 y 6 meses después del consumo**

Análisis. - En el Gráfico N°7 se puede observar que las cifras de hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos fueron relativas y elevadas al inicio del proyecto después de haber implementado avena en la dieta a los tres meses hubo cambios significativos y a la siguiente toma a los seis meses los pacientes de su hemoglobina alta bajaron a moderada de esta manera podemos ver que aumentado el consumo de avena en la dieta si se baja los valores de hemoglobina positivamente.

Tabla 8. Distribución porcentual del IMC de la población de Diabéticos

IMC	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
	Diabéticos		Diabéticos		Diabéticos	
	PESO INICIAL		PESO EN 3 MESES		PESO EN 6 MESES	
NORMAL 18,5 a 24,9	0	0	10	6	49	32
SOBREPESO 25 a 29,9	116	77	120	80	95	63
OBESIDAD 30 a 34,9	34	23	20	14	6	4
Total	150	100	150	100	150	100

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

**Gráfico 8. IMC de Pacientes Diabéticos**

Análisis. – En el Gráfico N°8 se puede observar que más de la mitad de los pacientes tiene sobrepeso esto debido a los malos hábitos alimenticios que tienen pero podemos ver cambios positivos del peso después de los seis meses de haber consumido avena.

Tabla 9. Distribución porcentual del manejo de la dieta sugerida en relacion al IMC de la poblacion de Diabéticos

Numero de pacientes	Porcentaje	IMC	DIETA
49	32	Normal	2000 kcla/día
95	63	Sobrepeso	1800 kcla/día
6	5	Obesidad	2500 kcal/día

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

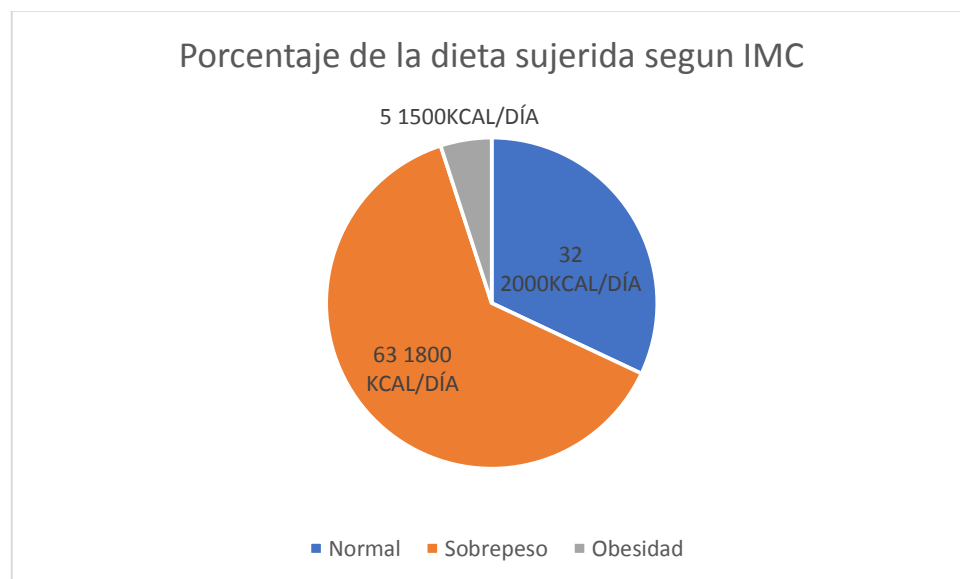


Gráfico 9. IMC de Pacientes en relacion a la dieta consumida en Diabéticos

Análisis. – En el Gráfico N°9 se puede observar la energia de la dieta de los pacientes fue manejada en 3 grupos según el resultado del IMC 1500kcal para 6 pacientes que tenían un IMC obesidad una dieta de 1800 kcal/dia para 63% de ellos que tenían un IMC Sobrepeso y una dieta de 2000 kcal/día para un 32% que tenían un IMC normal.

Tabla 10. Distribución porcentual de la Circunferencia de Cintura. Riesgo cardiovascular

Circunferencia cintura	N°	%	N°	%	N°	%
	Diabéticos		Diabéticos		Diabéticos	
	Circunferencia inicio		Circunferencia 3 meses		Circunferencia 6 meses	
Muy Aumentada	122	81%	114	76%	58	38%
Aumentada	20	13%	16	18%	80	53%
Normal	8	6%	10	6%	12	59%
Total	150	100%	150	100%	150	100%

Fuente: Entrevista aplicada a los Diabéticos

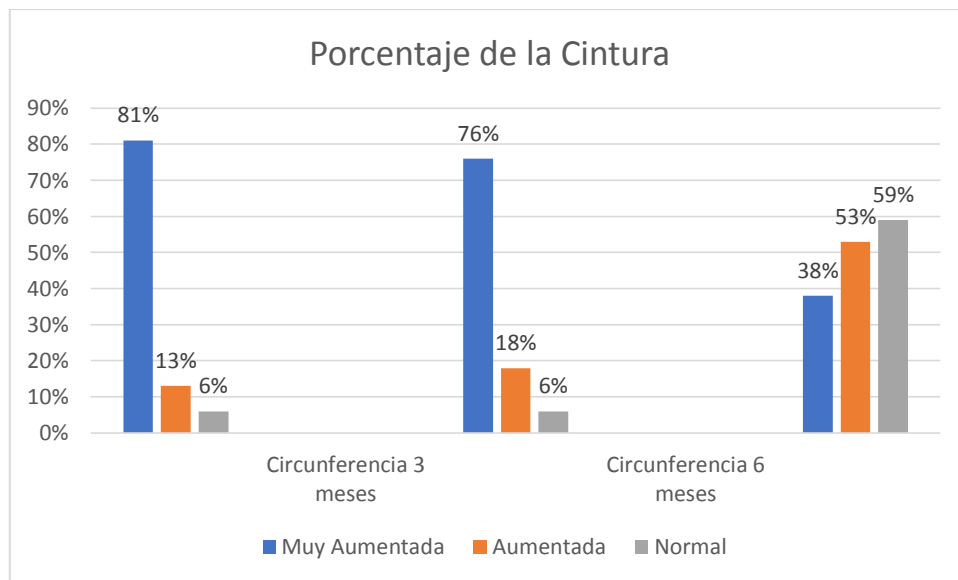


Gráfico 10. Circunferencia de cintura de Pacientes Diabéticos. Riesgo cardiovascular

Análisis. – En el Gráfico N°10 se puede observar que en un 76% de pacientes tienen una circunferencia muy aumentada de cintura en un menor porcentaje del 18% tienen una circunferencia aumentada y un 6% tienen una circunferencia normal esto debido al mismo exceso de peso.

4.2 ANALISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

DISCUSION

Los resultados obtenidos en este proyecto, muestran que después de haber incluido avena en la dieta en la proporción de 60gr al día que equivale a 3 cucharas, efectivamente hubo una modificación tanto en la hemoglobina glicosilada como en el peso y la circunferencia abdominal de los pacientes, por lo anterior se acepta la hipótesis planteada: por medio de la administración de una dieta rica en avena si se contribuye a la reducción de la hemoglobina glicosilada en sangre de pacientes diabéticos tipo II.

Así mismo los objetivos fueron cumplidos al describir la relación de la avena y su hemoglobina en la diabetes plasmándola, en varias de las capacitaciones mediante la frecuencia de consumo junto con los análisis de laboratorio. Como parte principal se elaboró e incorporo una lista de alimentos de fibra alimentaria natural y comercial.

En base a la literatura revisada para la elaboración del proyecto se menciona que las conductas de autocuidado de la dieta y el ejercicio son 2 pilares fundamentales a más del consumo de la avena en el control del paciente actúa en acción conjunta no individual (Troncoso, 2014).

Se recomienda para estudios posteriores observar la ingesta correcta de avena en pacientes y tomar en cuenta el factor emocional y social.

4.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPOTESIS

En esta hipótesis queda demostrado que mejorando sus hábitos alimenticios con la introducción de avena 45gr al día o más en la dieta más la educación nutricional de pacientes diabéticos se reduce la hemoglobina glicosilada. Gracias a ello se evita muchas de las complicaciones a la hora de tratar esta patología.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada en base a los objetivos propuestos con respecto a determinar los efectos de una dieta rica en avena (60gr/día) en la Hemoglobina glicosilada en los pacientes diabéticos del Hospital IESS Guaranda 2018- 2019 se considera que:

La hipótesis fue comprobada porque se evidencio que los pacientes ingiriendo 45 gr de avena diaria la misma que fue acompañada de una dieta saludable hipocalorica en relacion al resultado del IMC , se noto un efecto positivo plasmado en los valores de Hemoglobina glicosilada tomada a los 3 y 6 meses después de haber consumido avena

En el primer analisis de la hemoglobina glucosilada se observó niveles altos, sin embargo a los 6 meses se observa un significativo desenso de este parametro.

Auque las medidas antropometricas no estan en el objetivo principal de la investigacion fue necesario establecer el peso del los pacientes para poder intervenir con la energia de la dieta rcomendada, ya que la avena se la utilizó como colacion a media mañana y media tarde sin embargo si hubo un grupo de pacientes que fraccionó mas el consumo respetando los gramos recomendados.

La perdida de peso y la reduccion de los parametros cintura cadera fue otro de los resultados que nos permitió concluir que el consumo diario de avena ofrese grandes beneficios a la salud de la poblacion

La valoracion del consumo de la dieta que se realizó al inicio de la investigación nos sirvió como linea base para la intervencion

RECOMENDACIONES

- Mantener la práctica de buenos hábitos alimentarios e implementarlos a lo largo del día logrando un equilibrio en cada comida.
- Promocionar el consumo de avena en sus distintas preparaciones y en la cantidad adecuada.
- Llevar un control trimestral de la hemoglobina glicosilada.
- Controlar el peso semanalmente.
- Comenzar estrategias educativas para los familiares de los pacientes diabéticos, para mejorar el estado integral de dichos individuos.
- Debe tomarse en cuenta el factor emocional y social de pacientes.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

GUÍA ALIMENTARIA NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON DIABETES QUE ASISTEN AL CLUB DE DIABETES DEL HOSPITAL IESS GUARANDA MEDIANTE LA INCLUSION DE AVENA PARA CONTROLAR LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA .

PROPOSITO

Ayudar a controlar tu nivel de hemoglobina en la sangre, controlando el peso y controlando los factores de riesgo de enfermedades cardíacas, como la presión arterial alta y las grasas en la sangre. Puedes mantener niveles seguros de glucosa en sangre si eliges alimentos saludables y haces un seguimiento de tus hábitos alimenticios. Si necesitas perder peso, una dieta para la diabetes proporciona una forma bien organizada y nutritiva de alcanzar tu objetivo de forma segura. Y con la inclusión de un solo ingrediente la avena olvidada por muchos pero con muchos valores nutricionales utilizando solo 30gr al día se disminuye notablemente los valores de hemoglobina en sangre y no solo eso sino bajas de peso y de circunferencia abdominal.

Objetivo General:

Implementar una guía alimentaria nutricional que promueva el consumo de avena en pacientes diabéticos que asisten al Club de Diabéticos del Hospital Iess Guaranda.

Objetivo Especifico:

Desarrollar un plan de alimentación que incluya en sus refrigerios avena.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

Según datos de la Federación Internacional de Diabetes, en 2013 la diabetes afectó a nivel mundial a unas 383 millones de personas, de las que 56,3 millones eran Europeas. En Occidente es la primera causa de retinopatía, enfermedad renal y amputación de pie. En España, de acuerdo con el Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes mellitus en mayores de 18 años es el 13,8%. El grupo poblacional mayor de 55 años sería el más afectado según la Encuesta Europea de Salud en España del 2009. Los diabéticos tienen una mayor tasa de morbimortalidad. (Adhanom, 2016)

Así, por ejemplo el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares es 2 a 4 veces superior que en uno no diabético. Cabe destacar que la condición de padecer diabetes, incrementa la gravedad de cualquier estadio de enfermedad aterosclerótica. De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Salud en España (ENSE), la prevalencia de diabetes se ha incrementado desde el 4,1% en 1993 hasta el 16,4% en 2009.

Se prevé un aumento continuo de la prevalencia de la Diabetes mellitus tipo II hasta alcanzar proporción de pandemia, de tal modo que en el 2030 uno de cada 10 adultos padecerá diabetes. Se atribuye este hecho al envejecimiento poblacional y a los cambios en los estilos de vida hacia una dieta hipercalórico y a una reducción del ejercicio físico que conllevan inexorablemente a un aumento porcentual de los casos de obesidad en la población y por tanto, una influencia directa en el aumento del porcentaje de pacientes diabéticos. (Pyoraha, 2017)

En relación al gasto sanitario, en 2011 los relacionados con la DM se calcularon como el 11% del total.

En la enfermedad diabética, el impacto sanitario debe englobar el gasto económico de los pacientes y sus familias, la pérdida de productividad laboral debido a días perdidos por afectación diabética, así como la discapacidad y mortalidad mayores asociadas a esta enfermedad DM2 el gasto sanitario inicial es superior debido a que en el momento del diagnóstico, los pacientes suelen presentar estadios de enfermedad asociados a complicaciones ya establecidas.

El gasto sanitario directo de un paciente diabético duplica al de un paciente no diabético. Los principales factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad son la obesidad y la inactividad física y la inadecuada dieta.

5.3 JUSTIFICACIÓN

La alimentación y la actividad física es un pilar fundamental en los individuos que padecen diabetes mellitus tipo 2. Por ende, llevar una ingesta de calidad, seleccionando los alimentos adecuados, mejora notoriamente el estado de salud en estas personas.

Debido a las necesidades presentadas, se propuso diseñar una guía alimentaria en la cual se incluya la avena en la dieta de las personas dietéticas, teniendo como finalidad el control de su hemoglobina glicosilada.

A los pacientes que acudieron al Club de Diabéticos del Hospital IESS Guaranda, se les brindó 30gr de avena cocida en agua, acompañado de 20ml de yogurt descremado.

Por esta razón, dicha propuesta beneficiará a los pacientes ya que aportará conocimientos que muchos de ellos no poseen sobre la alimentación que se debe llevar a esta patología.

5.5 UBICACIÓN

Hospital IESS Guaranda



5.6 FACTIBILIDAD

Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es decir si es posible cumplir con las metas que tienen en un proyecto, tomando en cuenta los recursos con los que cuenta para su realización. (Guizado, 2019)

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Es importante destacar que para disminuir la hemoglobina glicosilada es bueno consumir avena en todas sus formas 30gr al día eso es lo que se pretende lograr con la guía alimentaria.

5.7.1 Actividades

Diseño del Plan de Alimentación

Este incluye diversas preparaciones a base de avena que pueden ser consumidas a diario por las personas diabéticas, para controlar sus niveles de glicemia, así como de colesterol y triglicéridos y otros lípidos además de la disminución del peso corporal alterados a raíz de una mala alimentación o malos hábitos alimenticios. (CL, 2018)

Hora	TEMA 1: ELABORACION DEL MENU 1800 KCA/DIA
8:00 am A 8:10 am	Actividad 1: Bienvenida
8:10 am A 08:30 am	Actividad 2: Mediante lluvia de ideas los participantes elegirán que preparaciones hacer.
8:30 am A 08:45 am	Actividad 3: Preparación.
08:45 am A 9:00 am	Actividad 4: Se les indicara el valor nutricional de cada preparación.
9:00 am A 10:00	Actividad 5: Refrigerio

Charlas Educativas

Estas tienen como fin, con los diferentes temas relacionados con la alimentación, mezclas alimentarias, que debe llevar cada uno para sobrellevar y más que todo tratar de mantener bajos los niveles de hemoglobina glicosilada.

Entrega de material didáctico

MENUSDE1800KCA

1era semana

	DESAYUNO	MEDIA MAÑAN	ALMUERZO	MEDIA TARDE	MERIENDA
LUNES	1 vaso de Leche desnatada 200ml 1 pan integral 40gr 25gr jamón, Zumo de naranja	Porción de gelatina más 1 cda de avena	Lentejas 100 g Filete ternera Ensalada, Fruta 1 pieza	1 yogur desnatado más avena más una cda de avena	Verdura 200 g Tortilla francesa Fruta 1 pieza
MARTES	1 vaso de té verde 4 galletas integrales, 1 rodaja de queso ricota, Clara de huevo	1 vaso de yogurt con una cuchara de avena	Tallarines 100 g Sardinas Ensalada fruta 1 pieza	Porción de papaya picada más una cda de avena y gelatina firme	Guisantes 100 g Pescado Fruta 1 pieza
MIERCOLES	1 vaso de yogurt descremado más 2 cdas granola Medio plato de ensalada de manzana picada	Una porción de guineo picado más 1 cda de avena	Verdura 200 g Ternera asada, Papa asada 100 g Fruta 1 pieza	1 porción de frutillas más 1 cda de avena	Espinacas 200 g Filete ternera Papa vapor 100 g
JUEVES	50gr tortilla de yuca 1 vaso de leche descremada Porción de piña	Una porción de sandía más una cuchara de avena	Lentejas 100 g Pescado Ensalada	1 vaso de yogurt dietético más una cda de avena	½ plato de sopa de acelga con pollo.

			Fruta 1 pieza		porción de fruta picada
VIERNES	1 maduros cocinados 1 vaso de leche semidescremada Porción de huevo revuelto	Porción de pera picada más yogurt y una cda de avena	½ plato colada de harina de haba con hueso Ensalada de col morada con bistec de pollo.	Porción de manzana picada con gelatina firme y una cda de avena	Un vaso de colada de avena con maracuyá con 5 galletas integrales

2da semana					
	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MEDIA TARDE	MERIENDA
LUNES	1 vaso de Leche desnatada 200ml 1 pan integral 40gr 25gr jamón, Zumo de naranja	Porción de frutilla picada más una cda de avena	Crema de Brócoli 200 g Pescado Ensalada fruta 1 pieza	1 yogur desnatado más avena más una cda de avena	Verdura 200 g Tortilla francesa Fruta 1 pieza
MARTES	1 vaso de té verde 1 tortilla de maíz con queso, Clara de huevo	1 vaso de yogurt con una cuchara de avena	Tallarines 100 g Atún en agua Ensalada fruta 1 pieza	Porción de melon picado más una cda de avena y gelatina firme	Ensalada 100 g Pescado Fruta 1 pieza
MIERCOLES	1 vaso de yogurt descremado más 2 cdas granola Medio plato de ensalada de manzana picada	Una porción de durazno picado más 1 cda de avena	Verdura 200 g Ternera asada, Papa asada 100 g Fruta 1 pieza	1 porción de frutillas más 1 cda de avena	Acelga 200 g Filete ternera Papa vapor 100 g

JUEVES	50gr majado de verde 1 vaso de te caliente sin azucar Porción de piña	Una porción de sandía más una cuchara de avena	Garbanzos 100 g Carne molida Ensalada Fruta 1 pieza	1 vaso de yogurt dietético más una cda de avena	½ plato de sopa de acelga con pollo. porción de fruta picada
VIERNES	4 maduros cocinados 1 vaso de leche semidescremada Porción de huevo revuelto	Porción de pera picada más yogurt y una cda de avena	½ plato colada de harina de arveja con hueso Ensalada de col morada con bistec de pollo.	Porción de manzana picada con flan dietético y una cda de avena	Un vaso de colada de machica con leche con 5 galletas integrales

3era semana					
	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MEDIA TARDE	MERIENDA
LUNES	200 ml de leche desnatada. 40 g de cereales integrales. 80 g de manzana.	Porción de granadilla más una cda de avena	100 g de coliflor hervida. 100 g de pollo asado 40 g de papas. 100 g de cereza.	1 yogur desnatado más avena más una cda de avena	Verdura 200 g Tortilla francesa Fruta 1 pieza
MARTES	1 vaso de té verde 1 tortilla de maíz con queso, Clara de huevo	1 vaso de yogurt con una cuchara de avena	100 g de zanahorias estofadas. 100 g de lomo de cerdo a la plancha. 100 g de papas cocidas. 1 vaso de té verde	Porción de manzana picada más una cda de avena y gelatina firme	Ensalada 100 g Pescado Fruta 1 pieza

MIERCOLES	1 vaso de yogurt descremado más 2 cdas granola Medio plato de ensalada de manzana picada	Una porción de babaco en almíbar con esplenda más 1 cda de avena	Verdura 200 g Ternera asada, Papa asada 100 g Fruta 1 pieza	1 porción de mora más 1 cda de avena	Acelga 200 g Filete ternera Papa vapor 100 g
JUEVES	50gr bolon de verde con queso 1 vaso de te caliente sin azucar Porción de piña	Una porción de sandía más una cuchara de avena	Frejol blanco 100 g Carne molida Ensalada Fruta 1 pieza	1 vaso de yogurt dietético más una cda de avena	½ plato de sopa de romanex con pollo. porción de fruta picada
VIERNES	5 maduros cocinados 1 vaso de leche semidescremada Porción de huevo revuelto	Porción de pera picada más yogurt y una cda de avena	½ plato colada de harina de arveja con hueso Ensalada de col morada con bistec de pollo.	Porción de manzana picada con flan dietético y una cda de avena	Un vaso de colada de machica con leche con 5 galletas integrales

4ta semana					
	DESAYUNO	MEDIA MAÑANA	ALMUERZO	MEDIA TARDE	MERIENDA
LUNES	200 ml de leche desnatada. 40 g de cereales integrales. 80 g de manzana.	Porción de piña más una cdas de avena	100 g de espinacas hervida. 100 g de pollo asado 40 g de papas. 100 g de cereza.	1 yogur desnatado más avena más una cdas de avena	Verdura 200 g Tortilla francesa Fruta 1 pieza
MARTES	1 vaso de té verde 1 huma con queso, Clara de huevo	1 vaso de yogurt con una cuchara de avena	100 g de zanahorias estofadas. 100 g de lomo de res a la plancha. 100 g de papas cocidas. 1 vaso de té verde	Porción de durazno picada más una cdas de avena y gelatina firme	Ensalada 100 g Pescado Fruta 1 pieza

MIERCOLES	1 vaso de yogurt descremado más 2 cdas granola Medio plato de ensalada de manzana picada	Una porción de babaco en almíbar con esplenda más 1 cdas de avena	Verdura 200 g col risada Ternera asada, Papa asada 100 g Fruta 1 pieza	1 porción de mora más 1 cdas de avena	Acelga 200 g Filete ternera Papa vapor 100 g
JUEVES	50gr empanada con queso 1 vaso de té caliente sin azúcar Porción de piña	Una porción de sandía más una cuchara de avena	Lenteja 100 g Carne molida Ensalada Fruta 1 pieza	1 vaso de yogurt dietético más una cdas de avena	½ plato de sopa de romanes con pollo. porción de fruta picada
VIERNES	6 maduros cocinados 1 vaso de leche semidescremada Porción de huevo revuelto	Porción de pera picada más yogurt y una cda de avena	½ plato colada de harina de arveja con hueso Ensalada de col morada con bistec de pollo.	Porción de pera picada con flan dietético y una cda de avena	Un vaso de colada de manzana con leche con 5 galletas integrales

Estos menús fueron entregados 1 vez por semana a los pacientes para de esta manera hacerles la alimentación más variada y llegar a nuestro objetivo reducir valores de hemoglobina glicosilada en sangre.

5.7.2 Recursos Análisis Financiero

5.7.2.1 Recursos Humanos

La Nutricionista- Dietista del Hospital que colabore para la aplicación de esta guía alimentaria para que esta brinde la asesoría necesaria en casos de la alimentación en la diabetes la cual es indispensable para tener una mejor calidad de vida.

5.7.2.2 Recursos Equipos y Materiales

Se cuenta con un local auditorio del Hospital en el cual se realiza talleres cada mes en el cual se va a poder constatar y conversar con el club para ver la acogida que ha tenido la guía en la alimentación de los mismos.

5.7.3 Impacto

- ✓ Reducir valores de hemoglobina.
- ✓ Mejorar su calidad de vida.
- ✓ Incentivar al consumo adecuado de avena.
- ✓ Mejorar hábitos alimenticios

5.7.4 Cronograma

Matriz de planificación del plan de alimentación y nutrición saludable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Presentación de la propuesta	+											
Actividades a realizar		+										
Preparaciones			+	+	+	+						

Charla educativa								+	+	+			
Valor nutricional											+		
Toma de la hemoglobina												+	
Análisis													+

5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

Capacitador	Participantes	Herramientas	Debates
Responsable de la conducción y análisis de la propuesta	Club de Diabéticos	Material didáctico	Nutricionista Dietista

BIBLIOGRAFIA

Adhanom, D. T. (2016). *Diabetes 2030*. Mexico.

B, E. (2015). *Carbohidratos en la diabetes*. EE.UU.

Brown. (2014). *Diabetes y enfermedades cardiovasculares*. Buenos Aires.

Chevalier. (2016). *Enfermedades Endocrinas*. Chile.

CL, S. (2018). *Prevalencia de diabetes*. Chile.

Cortez, R. M. (2015). *Reduccion de lipidos con avena*. Mexico.

FAO. (2002).

Guizado, M. (2019). *Hospital Iess*. Guaranda.

HB, E. (2015). *Fibra en la diabetes*. USA: 1-21.

Hg, T. (2015). *Nutricion en la Diabetes*. Mexico.

Hidalgo, R. (2016). *Cifras de diabetes Mundo*. EE.UU.

Hidalgo, R. (2016). *Diabetes Mellitus*. Mexico.

J, A. (2018). *HEMOGLOBINA GLICOSILADA*. WAHINGTON.

Mannise, R. (2016). *La Avena*. Mexico.

MARTINEZ, J. P. (2018). *LA ALIMENTACION EN LA HISTORIA*. SALAMANCA:

SALAMNCA.

- Mbanya. (2011). *Cifras de la Diabetes Mellitus*. Mundo.
- Medica, E. (2017). *Tratamiento dietetico*. EE.UU.
- Michael, N. y. (2017). *Gluconeogenesis*. Francia.
- Morelo, V. (2015). *Reduccion de glicemia con avena*. Brasil.
- MSP, I. (2013).
- O.P, S. (2015). *Principales causas de la Diabetes*. Wahington.
- OMS. (2013).
- Outcomes, P. (2016). *Diabetes prevention*. Mexico.
- Pyoraha. (2017). *Diabetes y Ateroesclerosis*. Chile.
- Republica, C. d. (2018). *Derechos del buen vivir*. Ecuador.
- Rodriguez, B. (2015). *Prevalencia de Diabetes*. Chile.
- Salud, D. d. (2018). *Casos de diabetes en la Provincia Bolivar*. Guaranda.
- SAMPIERI. (2016). *METODOLOGIA* . BUENOS AIRES.
- Téllez. (2014). *Diabetes y Prediabetes*. CHINA.
- Troncoso, D. R. (2014). *Autocuidado en la diabetes*. Moreira.

ANEXOS

Tabla del IMC

CLASIFICACIÓN	IMC (KG/M2)
DELGADEZ	17,00-18,49
NORMAL	18,50- 24,99
SOBREPESO	25,00- 29,99
OBESIDAD	+ 30

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por la N.D María Fernanda Núñez Bayas . Estudiante de la maestría de Salud Pública. De la Universidad Estatal de Milagro, la misma que trata sobre **“EFECTOS DE UNA DIETA RICA EN AVENA SOBRE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN SANGRE DE PACIENTES DIABETICOS HOSPITAL IESS GUARANDA 2018 – 2019”**. Si usted accede a participar en esta investigación se le pedirá responder a varias preguntas en una entrevista, y llenar una encuesta esto tomará entre 30 minutos a 1 hora de su tiempo.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera a los de esta investigación, sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación, si alguna de las preguntas le parece incómodas o difíciles de responder tienen derecho de hacérselo saber al investigador para su posterior comprensión.

Desde ya le agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación dirigida por la N.D María Fernanda Núñez Bayas. He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio es “Efectos del consumo de una dieta rica en avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en pacientes Diabeticos del Hospital IESS Guaranda 2018- 2019” me han indicado también que tendré que responder un cuestionario y preguntas en una entrevista la cual tomará entre 30 minutos a 1 hora.

Reconozco que la información que yo provea en esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Entiendo que una copia de esta ficha me sera en tregada y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido, para esto podre contactar a la N.D María Fernanda Núñez Bayas al teléfono 0969919681.

Nombre del Participante

Firma del Participate

Fecha



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**FORMATO PARA ENTREVISTAR A LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABETICOS
DEL HOSPITAL IESS GUARANDA**

Objetivo General

Determinar el efecto del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en sangre de pacientes Diabeticos del Hospital Iess Guaranda 2018 – 2019.

Objetivo Específico

Analizar los valores de la Hemoglobina Glicosilada e sangre antes y despues de haber consumido avena.

Agradecemos a usted, participar voluntariamente en la toma de datos personales y medidas antropométricas.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL

NOMBRE	
GENERO	
EDAD	

TALLA			
		EVOLUCIÓN A LOS 3 MESES	EVOLUCIÓN A LOS 6 MESES
PESO KG			
INDICE CINTURA/ CADERA			
IMC			
HEMOGLOBINA GLICOSILADA			

Elaborado por María Fernanda Núñez Bayas



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

**CUESTIONARIO PARA ENCUESTA DE LOS PACIENTES DIABETICOS
PERTENECIENTES AL CLUB DEL HOSPITAL IESS GUARANDA 2018-2019**

Objetivo General.

Determinar el efecto del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en sangre de pacientes Diabeticos del Hospital Iess Guaranda 2018 – 2019.

Objetivos Específico.

Analizar los valores de la Hemoglobina Glicosilada e sangre antes y despues de haber consumido avena.

INSTRUCCIONES: Para lo cual agradecemos a usted, contestar las siguientes preguntas ubicando una (X) en la alternativa que sea su respuesta.

DATOS DE IDENTIFICACION

Fecha

Nombre.....

CONSUMO ALIMENTARIO

1 ¿Conoces los Beneficios de la Avena?

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

2 ¿Con que frecuencia consumes avena?

- Diariamente
- 1-2 veces al día
- +3 veces al día
- Nunca

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3 ¿Prefieres el consumo de avena con el?

- Desayuno
- Almuerzo
- Merienda
- Entre Comidas

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4 ¿Dependiendo la preparación en que consumes mas avena?

- Galletas
- Coladas
- Sopas
- Frutas
- Naturalmente en Hojuelas

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5 ¿Dentro de los alimentos que consumes mas semanalmente estan?

- Cereales y papas
- Azucar, leche
- Verduras y Hortalizas
- Frutas
- Carne, Pollo, Huevos

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

6 ¿Cuantas veces consumes hortalizas o verduras en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 5 porciones	
3 veces al día		No consumen	

7 ¿ Cuantas veces consumes Frutas en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

8 ¿ Cuantas veces consumes Cereales y papas en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

9 ¿ Cuantas veces consumes Dulces, pasteles y chocolates en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

10 ¿ Cuantas veces consumes Frutos Secos en la Día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

11 ¿ Cuantas calorías piensa usted que debe consumir diariamente para mantener los valores de Hemoglobina Glicosilada estables?

CALORIAS/DIA	DESAYUNO	ALMUERZO	MERINEDA	CENA	Marque X
1500	375	525	150	450	
1800	450	630	180	540	
2000	500	700	200	600	



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACION CONTINUA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

**CUESTIONARIO PARA ENCUESTA DE LOS PACIENTES DIABETICOS
PERTENECIENTES AL CLUB DEL HOSPITAL IESS GUARANDA 2018-2019
DESPUES DE LOS 6 MESES DE INTERVENCIÓN**

Objetivo General.

Determinar el efecto del consumo de avena sobre la Hemoglobina Glicosilada en sangre de pacientes Diabeticos del Hospital Iess Guaranda 2018 – 2019.

Objetivos Específico.

Analizar los valores de la Hemoglobina Glicosilada e sangre antes y despues de haber consumido avena.

INSTRUCCIONES: Para lo cual agradecemos a usted, contestar las siguientes preguntas ubicando una (X) en la alternativa que sea su respuesta.

DATOS DE IDENTIFICACION

Fecha

Nombre.....

CONSUMO ALIMENTARIO

2 ¿Conoces los Beneficios de la Avena?

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

2 ¿Con que frecuencia consumes avena?

- Diariamente
- 1-2 veces al día
- +3 veces al día
- Nunca

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

3 ¿Prefieres el consumo de avena con el?

- Desayuno
- Almuerzo
- Merienda
- Entre Comidas

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

4 ¿Dependiendo la preparación en que consumes mas avena?

- Galletas
- Coladas
- Sopas
- Frutas
- Naturalmente en Hojuelas

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5 ¿Dentro de los alimentos que consumes mas semanalmente estan?

- Cereales y papas
- Azucar, leche
- Verduras y Hortalizas
- Frutas
- Carne, Pollo, Huevos

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

6 ¿Cuantas veces consumes hortalizas o verduras en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente	<input type="checkbox"/>	1 a 2 porciones	<input type="checkbox"/>
2 veces al día	<input type="checkbox"/>	3 a 5 porciones	<input type="checkbox"/>
3 veces al día	<input type="checkbox"/>	No consumen	<input type="checkbox"/>

7 ¿ Cuantas veces consumes Frutas en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

8 ¿ Cuantas veces consumes Cereales y papas en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

9 ¿ Cuantas veces consumes Dulces, pasteles y chocolates en el día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

10 ¿ Cuantas veces consumes Frutos Secos en la Día y en que porción?

Consumo por Día	Marque X	Porción al día	Marque X
Diariamente		1 a 2 porciones	
2 veces al día		3 a 4 porciones	
3 veces al día		No consumen	

11 ¿ Cuantas calorías piensa usted que debe consumir diariamente para mantener los valores de Hemoglobina Glicosilada estables?

CALORIAS/DIA	DESAYUNO	ALMUERZO	MERINEDA	CENA	Marque X
1500	375	525	150	450	
1800	450	630	180	540	
2000	500	700	200	600	

EXPOSICION DE LA AVENA Y QUE APORTA AL CUERPO



LISTA DE ALIMENTOS RICOS EN FIBRA



ALIMENTOS RICOS EN FIBRA (gr de fibra/100 gr de alimento)									
Legumbres		Cereales		Frutos secos		Frutas		Verduras	
Alubias	25.4	Salvado de maíz	85	Higos secos	18.5	Manzana	12	Espárragos en lata	32
Habas secas	19	Salvado de trigo	44	Ciruelas secas	16.1	Níspero	7	Zanahoria cruda	23
Guisantes	16.7	Salvado de avena	15	Almendra	14.3	Plátano	10.2	Lechuga	21
Garbanzos	15	Corn Flakes	10.3	Avellana	10	Membrillo crudo	6.4	Tomate crudo	13
Lentejas	12	Pan integral	8.5	Dátiles	8.7	Aceituna	4.4	Patata cruda	9
		'Krispies' de arroz	4.2	Cacahuetes	8.1	Higos y brevas	2.5	Espinacas	6.3
		Pan blanco	3	Uvas pasas	6.8	Peras	2.3	Acelgas	5.6
				Castaña	6.8	Fresa y fresón	2.2	Guisantes	5.2
				Nueces	5	Albaricoque	2.1	Habas	4.2
						Ciruela	2.1	Alcachofas	4
						Naranja	2	Coles y repollo	3.3
						Mandarina	2	Remolacha	3.1
						Chirimoya	2	Judía verde	2.9
								Nabo	2.8
								Boniato y batata	2.5
								Champiñón y seta	2.5
								Coliflor	2.1
								Cebolla	2



CONTENIDO DE FIBRA DE DIFERENTES ALIMENTOS (por 100 g)

VERDURAS / HORTALIZAS	FRUTAS	CEREALES Y DERIVADOS	LEGUMBRES	FRUTOS SECOS
Espinacas 6,3	Frambuesa 6,7	All-Bran® Plus 27	Habas secas 19	Higos secos 18,5
Guisantes 5,2	Plátano 3,4	All-Bran® Crujientes Vainilla 13	Guisantes secos 16,7	Ciruelas secas 16,1
Zanahoria 2,9	Ciruela 2,1	All-Bran® Choco 10	Garbanzos 15	Almendra 14,3
Judía Verde 2,9	Manzana 2	Bizcochito Fruta y Fibra All-Bran® 9	Lentejas 11,7	Avellana 10
Cebolla 1,3	Naranja 2	Pan de trigo integral 8		Dátiles 8,7
Patata 1,3	Kiwi 1,9	Harina de trigo 3,4		Nueces 5,2



*Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L y col. Tablas de composición de alimentos. 15.ª ed. Ediciones Pirámide. Madrid. 2011.

¿CUÁNTA FIBRA TE PROPORCIONAN LOS ALIMENTOS?



Aquí un listado para que conozcas el contenido de fibra por cada 100 g.



FRIJOLES 16g



ALMENDRAS 12g



AGUACATE 7g



FRAMBUESAS 6g
(por taza)



GUAYABA 5g



CHICHAROS 5g



KIWI 3g



BRÓCOLI 2.6g



NARANJAS 2.3g



KALE 16g



ARROZ INTEGRAL 1.8g



ZARZAMORA 7.6g
(por taza)

OTROS ALIMENTOS



PASTA INTEGRAL 6.3g
(por taza cocida)



PERAS 5.5g
(por pieza mediana)



LENTEJAS 15.6g
(por taza cocida)



ALCAHOFAS 10.3g
(por pieza mediana)

Alimentos comerciales ricos en fibra

100GR DE ALMENDRAS NOS APORTA:

- Calorías: 560
- Proteínas: 21 g.
- Carbohidratos: 22 g.
- Grasas: 50 g.
- Fibra: 12g.



CHÍA

tiene 7 veces más Omega 3 que el salmón



10% más Omega 3 que la linaza



30% más fibra que el cereal de palitos



7 veces más calcio que el yogurt



5 veces más hierro que las lentejas



2.4 veces más proteína que los frijoles



80% de la proteína que provee el atún enlatado



Frutos Secos

Composición Nutricional
(Aportes por 100grs crudos)

	Energía (kcal.)	Proteínas (g.)	Hidratos de carbono (g.)	Grasas (g.)	Fibra (g.)	Tocoferol (mg.)	Calcio (mg.)	Sodio (mg.)	Potasio (mg.)	Hierro (mg.)	Magnesio (mg.)
Almendras	575	21,22	21,67	49,42	12,2	26,22	264	1	705	3,72	268
Avellanas	628	14,95	16,70	60,75	9,7	15,03	114	12	680	4,70	163
Nueces	654	15,23	13,71	65,21	6,7	0,70	98	2	441	2,91	158
Anacardos	553	18,22	30,19	43,85	3,3	0,90	37	12	660	6,68	292
Castañas	213	2,42	45,54	2,25	8,1	ND	27	3	518	1,01	32
Cacahuetes	567	25,80	16,14	49,24	8,5	9,14	92	18	705	4,58	168
Nueces de Brasil	656	14,32	12,27	66,43	7,5	5,73	160	3	659	2,43	376
Nueces de Macadamia	718	7,91	13,82	75,77	8,5	0,54	85	5	368	3,69	130
Nueces Pecanas	691	9,17	13,86	71,97	9,6	1,40	70	0	410	2,53	121
Pistachos	557	20,61	27,97	44,44	10,3	2,30	107	1	1.025	4,15	121
Semillas de sésamo	573	17,73	23,45	49,67	11,8	ND	975	11	468	14,55	351
Piñones	629	11,57	19,30	60,98	10,7	ND	26	4	599	9,20	233