UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO
Previo a la obtención del Título de

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TEMA

"DETERMINACIÓN DE RIESGO DE PADECER DIABETES EN LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ

AUTORA:

MARITZA HAYDEE QUIJIJE QUIMÍS

DIRECTORA DE TESIS

Lcda. Margot Villegas Chiriboga

JIPIJAPA –ECUADOR

2012

INDICE

DEDICATORIA……VI

AGRADECIMIENTO……VIII

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO iv

DECLARACIÓN EXPRESA v

TEMA 1

RESUMEN..... 2

SUMMARY 10

I. INTRODUCCIÓN 11

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1 ANTECEDENTES..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.2 JUSTIFICACIÓN 15

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.1 PROBLEMATIZACIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

IV. OBJETIVOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.1 OBJETIVO GENERAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

IV. MARCO TEÓRICO..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.1 BASES TEÓRICAS..... **¡Error! Marcador no definido.**

CAPÍTULO I..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. PREDIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.1 Definiciones ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.1.1 DEFINIR LA DIABETES DE ACUERDO CON EL NIVEL DE GLUCOSA EN LA SANGRE ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2 CÓMO DETECTAR LA PREDIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.3 EL DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR LA PREDIABETES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.4 QUÉ SIGNIFICA TENER PREDIABETES .. **¡Error! Marcador no definido.**

1.5 CÓMO REACCIONAR AL DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.5.1 Sentimiento de negación ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.5.2 Sentir enojo..... **¡Error! Marcador no definido.**
1.5.3 Negociar más tiempo..... **¡Error! Marcador no definido.**
CAPÍTULO II ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2 DIABETES ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.1 DEFINICIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.2 EL FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO . **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.4 LOS TIPOS DE DIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.5 Diabetes Tipo I ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.6 Diabetes Tipo II..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.7 Otros tipos específicos de diabetes ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.7.1 Diabetes gestacional ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.8 SÍNTOMAS Y PRIMEROS AVISOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.9 LOS SÍNTOMAS MÁS COMUNES..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.10 DIAGNÓSTICO..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.11 Prueba de tolerancia a la glucosa..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.11.1 En qué consiste la prueba..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.11.3 Valores normales ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.11.4 Significado de los resultados anormales.. **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.12 Glicemia en ayunas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.13 Glucosa en ayuna..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.14 Hemoglobina glicosilada..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.15 Valores normales..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.16 Significado de los resultados anormales ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.17 COMPLICACIONES DIABÉTICAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.18 LOS TRASTORNOS MÁS COMUNES .... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.19 Problemas en los pies ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2.20 Trastornos dentales..... **¡Error! Marcador no definido.**
CAPÍTULO III..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.3 CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.3.1 EDAD Y LA DIABETES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.2 GENÉTICA..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.3 HERENCIA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.4 LA HISTORIA PERSONAL DE DIABETES O DE ALTA AZÚCAR..**¡Error! Marcador no definido.**

4.3.5 LA HISTORIA FAMILIAR Y LA DIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.6 LA RAZA, EL GRUPO ÉTNICO Y LA DIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.7 SOBREPESO Y OBESIDAD ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.7.1 Datos sobre el sobrepeso y la obesidad..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.7.2 ¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad? .. **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.7.3 ¿Cuáles son las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud?..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.8 INACTIVIDAD ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.9 MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.10 Alimentación desequilibrada..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.3.11 EL USO DEL TABACO Y LA DIABETES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

CAPÍTULO IV..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4 LA ALIMENTACIÓN Y DIABETES..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4.1 UN PLAN ALIMENTARIO SALUDABLE PUEDE CAMBIAR LA VIDA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4.2 UNA DIETA PARA CADA DIABÉTICO..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4.3 CONSEJOS Y COMBINACIONES BÁSICAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4.4 NUTRIENTES, VITAMINAS Y MINERALES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.4.5 MARCO CONCEPTUAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

V. HIPÓTESIS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.1 HIPÓTESIS GENERAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

VI. ARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1 VARIABLES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.1 VARIABLE INDEPENDIENTE..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.2 VARIABLE DEPENDIENTE ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.3 INDICADORES..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... **¡Error! Marcador no definido.**

VII. DISEÑO METODOLÓGICO..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.1 TIPO DE ESTUDIO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.2 AREA DE ESTUDIO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.3 POBLACIÓN O UNIVERSO..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.4 MUESTREO Y MUESTRA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN **¡Error! Marcador no definido.**

8.1 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....**¡Error! Marcador no definido.**

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... **¡Error! Marcador no definido.**

9.1 CONCLUSIONES ..... **¡Error! Marcador no definido.**

9.2 RECOMENDACIONES..... **¡Error! Marcador no definido.**

X. PRESUPUESTO..... **¡Error! Marcador no definido.**

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... **¡Error! Marcador no definido.**

XII. BIBLIOGRAFÍA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

XIII. PROPUESTA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.- TEMA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

INTRODUCCION ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.- JUSTIFICACIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**

4.- PROBLEMÁTICA FUNDAMENTAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.1. OBJETIVO GENERAL..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.- FACTIBILIDAD..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.- ESTRATEGIA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA . **¡Error! Marcador no definido.**

MATRIZ DE INVOLUCRADOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PLAN DE ACCIÓN: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.1.1 Control de la glucosa plasmática..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.1.2 Valores normales de Azúcar en la Sangre... **¡Error! Marcador no definido.**
8.1.3 Valores de glucosa en la sangre..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.2 SOBREPESO Y OBESIDAD..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.2.1 ¿Qué son el sobrepeso y la obesidad? ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.2.2 Alimentación excesiva ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.2.3 ¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?. **¡Error! Marcador no definido.**
8.2.4 Factores de riesgo..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.3 ESTILOS DE VIDA SALUDABLE..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.3.1 Plan de enseñanza de estilos de vida ..... **¡Error! Marcador no definido.**
9.- RECURSOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
10.- PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA..... **¡Error! Marcador no definido.**
ANEXOS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis de Grado, a DIOS, por ser mi fortaleza y saber enfrentar todas las pruebas que día a día se presentan en mi vida.

A mis Padres: Víctor y Gregoria, quienes son ejemplo a seguir, por enseñarme valores y responsabilidades para cumplir con mis metas propuestas.

A mi hija Violeta, pilar importante en mi Carrera y en todos los ámbitos de mi vida.

A mis hermanos, quienes de una u otra forma me motivaron a seguir adelante en este trayecto educativo para poder cristalizar mi meta trazada.

Maritza HaydeéQuijijeQuimís

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Carrera de Enfermería, que me abrieron sus puertas para que culmine mis estudios superiores.

A todos los Docentes de la Carrera de Enfermería que me asesoraron, porque cada uno, con sus valiosas aportaciones me ayudaron a crecer como persona y como profesionista. Agradezco especialmente al Dr. Byron González Vásquez, quien se constituyó en un puntal fundamental en la consecución de este objetivo.

Y a todas las personas que de una u otra manera aportaron sus ideas e incentivos, mis más profundos agradecimientos.

Un agradecimiento muy especial, a los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, por haberme proporcionado valiosa información para realizar mi trabajo de Tesis de Grado.

Maritza HaydeéQuijijeQuimís

CERTIFICACIÓN

En mi carácter de tutora del Trabajo de Grado, presentada por la **Egresada Maritza Haydeé Quijije Quimís** para optar por el Título de **Licenciada en Enfermería** que lleva por Título **"Determinación de Riego de padecer Diabetes en los Empleados y Trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Período julio – diciembre 2011"**, considero que reúne las condiciones y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Jipijapa, a los veinticinco días del mes de febrero de dos mil doce.

Lcda. Margoth Villegas Chiriboga, Mg. Gs.
DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

Tesis, sometida a consideración del Tribunal de la Comisión de Profesionalización y Extensión de la Unidad Académica Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí; como requisito previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería.

APROBADA POR EL TRIBUNAL

Aprobada: .....

Fecha : .....

Dr. Antonio González Vásquez
PRESIDENTE

Lcda. Tania Alcázar P, Mg. Gs.
MIEMBRO PRINCIPAL

Dr. Antonio González Vásquez

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente a la autora; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ.

Maritza Quijije

Maritza Hayddé Quijije Guimás

TEMA

“DETERMINACIÓN DE RIESGO DE PADECER DIABETES EN LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ”

RESUMEN

El objetivo fundamental de la Tesis es determinar los riesgos de diabetes en los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. El problema identificado correspondió a la presencia de sobrepeso y obesidad en el objeto de estudio. Dentro de la metodología utilizada en la presente investigación correspondió al tipo descriptivo de corte transversal, se aplicaron encuestas y demás instrumentos investigativos con los cuales se pudo recabar información de parte los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, con la que finalmente se pudo conocer estilos de vida y dieta alimentaria para determinar los factores de riesgos de diabetes. Los resultados evidencian un 49,5% de Sobrepeso en los empleados/trabajadores del Alma Mater, distribuidos el 27,86% la presencia en el sexo masculino, con escasa diferencia en el sexo femenino. Además se encontró presencia de obesidad y obesidad severa. Riesgos que conllevan a adquirir Diabetes. Los valores de glucosa a pesar de encontrarse en un 52,14% de niveles normales, se distingue un 47,86% de Prediabetes. Tienen antecedentes de familiares con Diabetes. No les han indicado tener hipertensión. El 70% de la población en estudio, no realiza ejercicios físicos. Consumen a veces en su dieta alimenticia frutas y verduras en un 60,71%. Manifiestan en un 60% a veces consumir grasa animal. El consumo de sal es moderado, 63,57%. La población encuestada indica en un 63,33% no fumar, pero a veces consume bebidas gaseosas y alcohólicas. Con estos antecedentes, se evidencia que los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, presentan riesgo de desarrollar Diabetes. Finalmente se plantea una propuesta para promover estilo de vida saludable y reducir sobrepeso y obesidad.

SUMMARY

The fundamental aim of the Thesis is to determine the risks of diabetes in the employees / worker of the State University of Manabí's South. The identified problem corresponded to the presence of overweight and obesity in the object of study. Inside the methodology used in the present investigation it corresponded to the descriptive type of transverse court, surveys and other instruments were applied investigativos with which information of part could be obtained the employees / worker of the State University of Manabí's South, with which finally it was possible to know ways of life and food diet to determine the factors of risks of diabetes. The results demonstrate 49,5 % of Overweight in the employees / worker of Alma Mater, distributed 27,86 % The presence in the masculine sex, with scanty difference in the feminine sex. In addition one found presence of obesity and severe obesity. Risks that they carry to acquiring Diabetes. The values of glucose in spite of being in 52,14% of normal levels, 47,86 % of Prediabetes is distinguished. They have relatives' precedents with Diabetes. They have not indicated them to have hypertension. 70 % of the population in study, does not realize physical exercises. They consume sometimes in his food diet fruits and vegetables in 60,71 %. They demonstrate in 60 % sometimes to consume animal fat. The consumption of salt is moderated, 63,57 %. The polled population indicates in 63, 33 % not to smoke, but sometimes it consumes gaseous and alcoholic drinks. With these precedents, there is demonstrated that the employees / worker of the State University of Manabí's South, they present risk of developing Diabetes. Finally an offer appears to promote healthy way of life and

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes es la enfermedad crónica más importantes y frecuente , tanto así que la Organización Mundial de la salud la considera la segunda epidemia del siglo XXI . Su trascendencia se debe a la variada morbilidad y a sus graves repercusiones sistémicas por lo que constituye un verdadero problema de salud pública. En los últimos años en ecuador se ha producido un incremento notable de la prevalencia de diabetes , afectando a los individuo de todas las edades , reflejando un aumentó en la morbimortalidad .

Se estima que para el 2025 habrá 380 millones de persona viviendo con diabetes , el 75 % de individuo con diabetes mueren de enfermedad cardiovascular.

Durante los último años el avance científico sobre el conocimiento de la fisiopatología y manejo de la Diabetes ha sido asombroso y no ha dejado duda que se puede prevenir o retardar la presencia tanto en la aparición de la diabetes y sus complicaciones.

Existen múltiples estudios en los que se demuestran los factores más importante de la aparición de una diabetes son : el exceso de peso la falta de ejercicio y el tipo de dieta los mismo que hacen que las complicaciones propia de la enfermedad aparezcan.

Razones fundamentales para realizar el presente estudio en el que se determinará el riesgo de padecer Diabetes en los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, considerando las informaciones obtenidas en la revisión de investigaciones a nivel del Ecuador que existe una alta prevalencia de la población que está en riesgo de desarrollar Diabetes.

La investigación tratará de identificar el peso y los niveles de glucosa en la sangre, de acuerdo a sexo y edad en los los/as empleados/as y trabajadores/as de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. De igual manera, identificará si existe antecedente de familiares como riesgo de padecer diabetes. Finalmente evaluar el impacto de la dieta y los ejercicios físicos practicado los objetos de investigación.

Una vez obtenido los resultados se diseñará un Plan de Intervención para disminuir el riesgo de padecer Diabetes.

A estos efectos, se ha planteado la hipótesis de investigación la que conducirá a obtener los resultados necesarios a fin de aprobarla o rechazarla, denotando que existen riesgos de padecer diabetes en los/as empleados/as y trabajadores/as de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

El tipo de investigación corresponde a la Descriptiva analítico. La población corresponde a 280 empleados, de los cuales se extrae mediante fórmula, el tamaño de muestra, siendo de 140 empleados/trabajadores, prestos a colaborar con la investigación.

II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1 ANTECEDENTES

La Universidad Estatal del Sur de Manabí es una institución de Educación Superior que se creó para beneficiar académica y económicamente a la juventud sur Manabita . Actualmente cuenta con un departamento de Bienestar Estudiantil donde incluye un Laboratorio Clínico , también cuenta con dos clínicas móviles que presta atención médica a la comunidad.

Cuenta con recurso humano de 280 empleados y trabajadores , personal responsable y con fortaleza para ser de esto una universidad un templo de sabiduría tanto para la Zona Urbana como para la Zona Rural .

La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por niveles alto de azúcar en la sangre ,ya conocida ante de la era cristiana fue Areteo de Capadocia , quien el siglo II de esta era le dio de esta afección el nombre de diabetes que significa en griego " correr a través " refiriéndose al signo más llamativo que es la eliminación exagerada del a gua por el riñón , expresada que el agua entraba y salía del organismo del diabético sin fijarse en el .

En 1679 . tras un largo intervalo fue TOMAS WILLIS quien izo una descripción magistral de la diabetes , quedando desde entonces reconocida por la sintomatología como entidad clínica fue el quien , refiriéndose al sabor dulce de la orina , le dio el nombre de diabetes mellitus " sabor a miel " .

En el año 2000 el número estimado de persona con diabetes en América latina fue de 13.3 millones mientras que en el 2001 ocupo el cuarto lugar lo que represento el 5% de total de muerte . En el Ecuador durante el año 2009 la tasa fue de 488 , reportándose u n total de caso de 68. 355 siendo la primera causa de mortalidad femenina con 2191 casos . De acuerdo a información obtenida durante el 2011 Manabí, es la provincia con mayor número de caso de diabetes con un promedio de 8.9% .

Actualmente se piensa que los factores más importantes en la aparición de una diabetes son además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa , el exceso de peso y la falta de ejercicio .

2.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se lo realizara en la Universidad Estatal del Sur de Manabí a los empleados y trabajadores de la misma ya que se observaron que en su quehacer profesional tienen un estilo de vida sedentario acompañado de una alimentación poco adecuada como sanduiws , pasteles y gaseosas ósea rica en carbohidratos y azúcar siendo estos factores predisponentes para adquirir la diabetes mellitus ya que contamos con una unidad de ciencias de la salud con las carreras de laboratorio clínico y enfermería y departamento de bienestar estudiantil en los cuales nos podemos apoyar para la aplicación y evaluación continua de programas preventivas y de capacitación enfocado en el personal de nuestra alma mater y que atravez del departamento de extensión y vinculación sean difundido a la comunidad jipijapense

No solo se beneficiara los empleados y trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí en estudio sino también la comunidad de nuestro cantón jipijapa , puesto que contamos con una radio universitaria en la cual se puede promocionar cierto programa de prevención y capacitación para concienciar sobre las complicaciones de estas enfermedad crónica .

Este trabajo será un valioso aporte para la Universidad Estatal del Sur de Manabí y se podrá aplicar en otras unidades operativas de salud.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 PROBLEMATIZACIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que la prevalencia de diabetes entre la población adulta alcanza un 6,4% para el 2030, un 60% más que en 1965.

La Diabetes causa cada año la muerte de 3,2 millones de personas en el mundo. Con más de 180 millones de diabéticos y previsiones de que esta cifra crecerá a más del doble dentro de las próximas dos décadas, esta enfermedad es una de las mayores amenazas para la salud pública de la población mundial.

En América Latina se calcula que unos 18 millones de personas es decir el 6,3% de la población adulta presentan Diabetes en los siguientes 20 años se estima que el número de personas con diabetes aumentará en más del 605 hasta acercarse a los 30 millones siendo las mujeres el género mayormente afectado.

De acuerdo a información revisada, se puede detectar que en América Latina y el Caribe no se realiza vigilancia epidemiológica de diabetes en adultos, no hay mucha información sobre prevalencia de esta enfermedad.[1]

[1] Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2005. *Boletín Epidemiológico*. Vol. 22 Nº 2.

En varios países se han llevado a cabo encuestas de diabetes, pero éstas no han formado parte de una política de vigilancia epidemiológica regional. En consecuencia, dichas encuestas han sido esporádicas y difieren en aspectos metodológicos tales como selección de la población, muestreo y criterios diagnósticos utilizados, todo lo cual dificulta la comparación entre estudios. No obstante, las encuestas de diabetes (y de sus factores de riesgo) son la única fuente de información que puede usarse para medir la magnitud de este problema en la población.

La Organización Panamericana de Salud, alertó que de acuerdo a encuestas nacionales de salud, han demostrado que la diabetes está en crecimiento en la mayoría de los países.[2]

En el Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública, del 3 al 5% de la población adulta padece del mal, es decir la diabetes es la tercera causa de muerte en el País.

De acuerdo a información obtenida durante 2011Manabí es la provincia con mayor número de casos de diabetes, con un promedio de 8 a 9%. [3] .Esto llamó la atención para efectuar la investigación y determinar los riesgos en padecer diabetes en empleados y trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del Cantón Jipijapa.

[2]Organización Panamericana de Salud. Desde: [http://sipse.com/movil/n/131338. Millones de latinoamericanos, en riesgo de contraer diabetes.} Visitado 28 – 11 – 2011
[3] Diario HOY. 2011. Hoy caminata por la diabetes. Domingo 13 de noviembre de 2011. Manta.

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgos de padecer diabetes que presentan los empleados y trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Período julio – diciembre de 2011?

3.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Ciencias de la Salud

Contenido: Factores de riesgos de padecer Diabetes

Clasificación: Empleados y trabajadores de ambos sexos.

Espacio: Universidad Estatal del Sur de Manabí. Campus Los Ángeles.

Tiempo: julio – diciembre de 2011.

En distribución

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el riesgo de padecer diabetes en los empleados y trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el peso y los niveles de glucosa en la sangre, de acuerdo a sexo y edad.

- Identificar los antecedentes familiares en los empleados y trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

- Evaluar el tipo de dieta, según grupo de principales alimentos y actividades físicas practicadas.

- Diseñar un Plan de Intervención dirigido a disminuir el riesgo de padecer Diabetes aplicado a los trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del Cantón Jipijapa.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 BASES TEÓRICAS

CAPÍTULO I

1. PREDIABETES

Definiciones

Este término se usa para identificar personas con alto riesgo para desarrollar diabetes; se caracterizan por una alteración en la glucemia de ayuno (por arriba de 110 mg/dL, pero sin llegar a cifras de diabetes que son 126 mg/dL y/o intolerancia a la glucosa después de dos horas de una carga de glucosa oral que muestra glucemia entre 140 y 199 mg/dL, pero sin llegar a cifras por arriba de 200 mg/dL, lo que hace el diagnóstico de diabetes.[4]

La progresión de prediabetes a diabetes no se considera inevitable; un cambio en el estilo de vida, mediante una correcta alimentación para conseguir una reducción en el peso de cuando menos 10% acompañada de actividad física regular, puede prevenir o retardar la aparición de diabetes, incluso se llegan a normalizar los niveles de glucosa en sangre

Los médicos podrían llamar a la prediabetes de otras formas, como por ejemplo:[5]

- Un poquito de azúcar.

S24.

[5]American Diabetes Association. 2005. Diabetes de la A A la Z: todo lo que necesita saber acerca de la Diabetes. Traducción: Beatriz Magri. PAIDOS. España. ISBN: 84-493-1601-4

- Diabetes limítrofe.
- Diabetes química.
- Diabetes latente.
- Posible diabetes.
- Diabetes subclínica.

Muchas personas con prediabetes no presentan indicio de enfermedad y pueden tener unas concentraciones normales o prácticamente normales de glucohemogloina. La única manera de saber con certeza si una persona tiene o no prediabetes es mediante la realización de los siguientes análisis de sangre por parte del médico.

1.1.1 DEFINIR LA DIABETES DE ACUERDO CON EL NIVEL DE GLUCOSA EN LA SANGRE

Pre-diabetes es una condición previa a la aparición de la diabetes. Los niveles de glucosa en sangre están más altos de lo normal (70 mg/dl) pero no lo suficientemente altos para considerarse diabetes (126 mg/dl).

La pre-diabetes es una enfermedad silenciosa, esto es, que la puedes tener y no saberlo. Sin embargo, se puede revertir y por tanto, retardar o prevenir la aparición de diabetes tipo 2.

La diabetes ya no desaparece una vez que se adquiere, por eso lo mejor es prevenir que aparezca.[6]

[6] ANMED Asociación Nacional Mexicana de Educadores en Diabetes A. C.

1.2 CÓMO DETECTAR LA PREDIABETES

La diabetes no aparece súbitamente sin que su organismo se lo notifique antes. Durante un tiempo, que puede prologarse por diez años, usted no cumple con los criterios para que le diagnostiquen la diabetes, pero su condición tampoco es completamente normal. Durante este período, usted tiene lo que se conoce como prediabetes.[7]

Diagnosticar la prediabetes es crucial si se tiene en cuenta que ciertos cambios en el estilo de vida, especialmente la dieta y los ejercicios han demostrado prevenir que personas con prediabetes lleguen a desarrollar la enfermedad. En el caso de las personas que no responden a los cambios en el estilo de vida, se puede lograr el mismo resultado a través del uso de medicamentos.

1.3 EL DIAGNÓSTICO PARA DETECTAR LA PREDIABETES

Para detectar la prediabetes, los médicos pueden utilizar tanto la prueba de glucosa en el plasma en ayunas (Fasting Plasma Glucose, FPG) como la prueba oral de tolerancia a la glucosa (Oral GlucoseTolerance Test, OGTT). Para someterse a ambas, la persona debe estar en ayunas de la noche a la mañana. En la prueba FPG, se mide la glucosa en la sangre de la persona después del ayuno y, nuevamente, dos horas después de ingerir una bebida rica en glucosa.[8]

[7] RUBIN L., Alan. 2007. Diabetes. Segunda Edición. Editorial Wiley. ISBN: 978-0-470-17047-2
[8] *AMERICAN DIABETES ASSOCIATION.* s/f.Prediabetes.

1.4 QUÉ SIGNIFICA TENER PREDIABETES

Tener niveles normales de azúcar en sangre no es una garantía contra la aparición de diabetes tipo 2 en algún momento de la vida.[9]

Un estudio de la universidad de Millán Bicocca en Italia, considera que el rango considerado normal es demasiado amplio. El estudio se publicó en la revista Diabetes Care, y considera que las personas en el límite máximo de lo que se considera el rango normal de glucosa son dos veces más propensas a desarrollar diabetes que aquellas en el límite mínimo.

La preocupación es que las personas empiecen a tomar medicamentos cuando el nivel de glucosa está por debajo del umbral acordado para la diabetes.

La recomendación es que la población cuide el peso y haga actividad física sin importar cuáles son sus niveles de azúcar en sangre. La diabetes tipo 2 aparece cuando el organismo ya no responde adecuadamente a la insulina, la hormona que transporta el azúcar al interior de las células después de comer.

Cuando el nivel de glucosa en ayuno llega a 126 mg/dL o más, los médicos diagnostican diabetes porque demasiada azúcar en sangre produce daños graves al corazón, los riñones y otros órganos.

[9]Reuters Health.Diabetes Care.

Siempre se consideraron seguros los niveles por debajo de 100 mg/dL, mientras que entre 100 y 126 indican un alto riesgo de desarrollar diabetes (prediabetes).[10]

1.5 CÓMO REACCIONAR AL DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES

A continuación se describen las fases normales de la reacción al diagnóstico de un padecimiento médico importante como la diabetes.

1.5.1 Sentimiento de negación

Probablemente usted comenzó por negar que tuviera diabetes, a pesar de todas las evidencias. Tal vez su médico lo haya ayudado en este sentido cuando le dijo que usted solamente tenía "un poco de diabetes", algo tan imposible como tener "un poco de embarazo". Probablemente usted buscó cualquier prueba de que todo se trataba de un error. Finalmente, tuvo que aceptar el diagnóstico y comenzar a reunir la información necesaria para autoayudarse. Pero tal vez descuidó tomar sus medicinas, seguir su dieta o hacer ejercicios, que es tan importante para cuidar se su cuerpo.

Después de aceptar el diagnóstico de diabetes, debe contar la noticia a su familia, sus amigos y las personas. Tener diabetes no es razón para avergonzarse, y no debe ocultárselo a nadie. Necesita la ayuda de todos los que lo rodean, desde sus compañeros de trabajo que deben saber que no pueden tentarlo con golosinas que no

[10] Reuters Health Diabetes Care. 2011. Qué significa tener prediabetes. [Disponible en: http://cuidatusaludcondiane.com/%C2%BFque-significa-tener-prediabetes/. Vis: 03-02-2012.

puede comer, hasta sus amigos que necesitan aprender a administrarle *glucagón*, un medicamento para la glucosa baja, si usted se desmaya a causa de una reacción severa a la insulina.

El padecimiento no es una forma de lepra u otra enfermedad marcada por un estigma social. La diabetes tampoco es contagiosa; nadie puede contagiarse con usted.

Cuando admita y sea franco acerca de su padecimiento de diabetes, se dará cuenta de que no es el único en esa situación.

1.5.2 Sentir enojo

Una vez superada la etapa de negar que tiene diabetes, es posible que se comience a sentir ira por tener que llevar sobre sus hombros tan "terrible" diagnóstico. Pero pronto se dará cuenta de que la diabetes no es tan terrible y que no puede hacer nada para librarse del padecimiento. El enojo sólo empeora su situación y es perjudicial porque:

- ✓ Si su enojo se dirige a una persona, él o ella no se sentirán mal.
- ✓ Tal vez se siente culpable de que su enojo esté afectándolo a usted y a las personas cercanas a usted.
- ✓ El enojo puede impedirle controlar exitosamente la diabetes.

Mientras se mantenga enojado no estará en condiciones de resolver problemas. La diabetes demanda de concentración y dedicación. Debe usarse las energías positivamente –y encuentre formas creativas de controlar la diabetes.

1.5.3 Negociar más tiempo

De la reacción de enojo a menudo se pasa a un estado en el que usted cada vez se da más cuenta de que no es inmortal y empieza a negociar por más tiempo. Aunque probablemente sabe que tiene mucha vida por delante, quizás se sienta agobiado por lo que escucha sobre las complicaciones, exámenes de sangre, píldoras o insulina. Tal vez entre en un estado de depresión, lo que hace más difícil el buen cuidado de la diabetes.

Los estudios han demostrado que las personas con diabetes padecen de depresión en una proporción dos a cuatro veces más alta que la población general. Las personas diabéticas también presentan ansiedad en una proporción tres a cinco veces más alta que las personas que no tiene diabetes.

Si usted padece de depresión, es probable que piense que la diabetes le crea problemas que lo llevan a estar deprimido. Tal vez usted encuentra las siguientes razones para sentirse deprimido:

- ✓ La diabetes es un obstáculo para hacer amigos.

- ✓ Como es diabético, no puede elegir libremente sus actividades de esparcimiento.[11]

[11]RUBÍN L., Alan. 2007. Diabetes para DUMMIES. Segunda Edición Editorial Wiley. ISBN: 978-0-47047-2

CAPÍTULO II

2. DIABETES

4.2.1 DEFINICIÓN

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

4.2,2 EL FUNCIONAMIENTO DEL CUERPO

Para poder comprender los cambios que se producen cuando se tiene diabetes es importante entender cómo funciona el cuerpo de una persona sin diabetes.

Los alimentos se forman fundamentalmente de tres componentes: grasas, proteínas e hidratos de carbono. Estos últimos son los primordiales para las personas con diabetes.[12]

[12] COLINO, Esmeralda. 2010. La Diabetes en niños y adolescentes. Madrid-España.

Existen diferentes tipos de hidratos de carbono: los azúcares simples y los almidones. Los azúcares simples (glucosa, fructosa…) son absorbidos muy rápido ya que no necesitan degradarse en productos más pequeños, sin embargo los almidones son largas cadenas de azúcares que necesitan ser descompuestas para ser absorbidas. Diversas sustancias de la saliva, del estómago y del intestino son las encargadas de esta descomposición de los almidones.

Una vez absorbidos los azúcares en el intestino pasarán a la sangre. Desde allí antes de ir al torrente sanguíneo del resto del cuerpo pasarán al hígado, dónde buena cantidad de este azúcar se quedará almacenado en forma de un compuesto llamado glucógeno.

El azúcar que no se queda almacenado en el hígado pasará al resto de la sangre y desde ahí se distribuirá a todas las células del cuerpo. Estas células utilizarán la glucosa como fuente de energía para realizar sus funciones.

Existe otro almacén de glucógeno y son los músculos. Sin embargo, mientras el glucógeno del hígado puede utilizarse para elevar el nivel de glucosa de la sangre, el almacenado en los músculos sólo puede ser utilizado por ellos mismos al hacer ejercicio.[13]

[13]Op cit. Colino.

4.2.3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas en los individuos diabéticos varían de paciente a paciente, pudiendo ser desde asintomático, hasta presentar la cetoacidosis o el estado hiperosmolar no cetósico. Las manifestaciones clásicas y por las que consultan la mayoría de los pacientes son las derivadas de la hiperglucemia (poliuria, polidipsia, polifagia), la cual al traspasar el umbral renal (alrededor de 180 mg/dL) induce salida de glucosa por la orina produciendo una diuresis osmótica que lleva a deshidratación y concomitantemente a sed; la polifagia se produce al presentarse disminución de la glucosa intracelular, condición indispensable para el normal funcionamiento celular; pudiendo acompañarse de otros síntomas como astenia, somnolencia, boca seca, piel seca, prurito genital, vaginitis o balanitis, pérdida de peso, alteraciones visuales y aún manifestaciones neurológicas resultantes de la hiperglucemia. Sin embargo un gran número de diabéticos tipo 2 se presenta sin manifestaciones clínicas por períodos de tiempo variables, llegando aun a consultar por manifestaciones clínicas resultantes de las complicaciones crónicas, principalmente neuropáticas y oftalmológicas.

Las complicaciones crónicas de la diabetes pueden producir un sinnúmero de manifestaciones clínicas.[14]

[14] ROJAS, William, Jaime Borrero, Jorge Restrepo. 2006 Endocrinología. Sexta Edición. Coorporación para Investigaciones Biológicas. Medellín-Colombia. ISBN 958-9400-75-2

4.2.4 LOS TIPOS DE DIABETES

La diabetes se clasifica de acuerdo con la enfermedad en seres humanos, es decir como tipos 1 y 2 con base en los mecanismos fisiopatológicos y las alteraciones patogénicas que afectan las células beta.

La clasificación de la diabetes mellitus recomendada por la National Diabetes Data Group y adoptada posteriormente por la Organización Mundial de la Salud fue establecida en base a una combinación de criterios clínicos, tipo de tratamiento necesario y, en menor grado, de los conocimientos sobre la fisiopatología conocidos hasta el momento. Sin embargo, el importante desarrollo en los últimos 20 años en la genética, la inmunología y la biología molecular de la diabetes hacía necesario replantear no sólo una nueva clasificación de la enfermedad en base a su etiopatogenia, sino también los criterios biológicos usados para establecer su diagnóstico. La nueva clasificación propuesta por la American Diabetes Association elimina los términos insulinodependiente y no insulinodependiente y los sustituye por las denominaciones de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, e introduce la definición de nuevos tipos específicos de diabetes según la reciente caracterización genética. Se elimina el grupo de diabetes asociada a la malnutrición y se mantiene el de diabetes gestacional en los mismos términos en que ya existía. La intolerancia a la glucosa deja de ser considerada como una entidad clínica específica y se crea un nuevo término denominado "alteración de la glucemia basal" para definir niveles de glucemia basal comprendidos entre la normalidad y el punto de corte establecido para la diabetes.[15]

[15] TORRES Morera, Luis Miguel. Cuidados críticos y emergencias. 2007. Ediciones ARÁN S.A. España. ISBN (tomo 1) 84-95913-02-X

4.2.5 Diabetes Tipo I

Se caracteriza por la destrucción de las células beta con déficit absoluto de la insulina.[16] Se subdivide en autoinmune, que es la más frecuente (afecta al 10% de los pacientes diabéticos en los países occidentales), y la idiopática, cuya causa es desconocida (se da preferentemente en sujetos de origen africano y asiático).

Los niños y adolescentes afectados por este tipo de diabetes suelen desarrollar cetoacidosis; en cambio, los adultos pueden presentar hiperglucemias moderadas, que pueden derivar en hiperglucemias muy altas y cetoacidosis, si se da la presencia de infecciones o estrés. [17]

4.2.6 Diabetes Tipo II

Se discuten fundamentalmente dos procesos en este tipo de diabetes: por un lado, la insulinorresistencia a nivel de las células diana del tejido muscular, graso e hígado y, por otro, el fallo de la célula beta pancreática, que a fin de compensar esa resistencia, intenta aumentar la secreción insulínica, lo cual no es posible. Ello da como resultado: aumento de la producción de glucosa por parte del hígado e incapacidad de la insulina para inhibirlo; deficiente producción de insulina por el páncreas y actuación defectuosa de los tejidos periféricos (músculos) para consumir esa glucosa, es decir, inmunorresistencia por alteraciones a nivel de los receptores de los tejidos periféricos, lo que conduce a una situación de hiperglucemia.

[16] GUTIÉRREZ Durán, María Concepción, María Teresa Orzáez Villanueva. 2005. La información al consumidor en los productos dietéticos. Ediciones Días Santos. S.A.España. ISBN: 84-7978-539-X
[17] Ibídem .

Es el tipo más frecuente de diabetes y una de las alteraciones endocrinas más comunes, de forma que afecta hasta un 7% de la población de EE.UU.

Suele aparecer después de los cuarenta años, y es frecuente en personas obesas, confiriendo la obesidad algún grado de resistencia a la insulina. Con la edad y la vida sedentaria se incrementa el riesgo, y tiene un componente hereditario muy marcado.[18]

Tanto en la diabetes tipo I como la diabetes tipo 2, es muy importante su control dietético y/o farmacológico, a fin de evitar o retrasar la aparición de complicaciones, que pueden traer graves consecuencias para la salud de quienes padecen dicha enfermedad.

2.4.7 Otros tipos específicos de diabetes

Engloban diferentes situaciones, como defectos genéticos de las células beta, o enfermedades del páncreas exocrino, diabetes inducida por medicamentos, o endocrinopatías.

[18]Op. Cit. Gutiérrez

Diabetes gestacional

La incidencia es de un 2-3% de los casos, produciéndose, especialmente, en embarazadas mayores, obesas o con antecedentes de diabetes. Se asocia con un aumento de la morbilidad perinatal e incremento de pérdidas de fetos viables.

Se debe a una elevación de la glucemia producida por la hormona placentaria. Suele ponerse de manifiesto alrededor de las seis o más semanas anteriores al parto, recuperándose la normalidad después del mismo. En estas circunstancias, es necesario practicar la curva de glucemia para confirmar su diagnóstico y, en caso afirmativo, instaurar un tratamiento adecuado. Un 60% de las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional desarrollan diabetes en los 15 años siguientes al parto.[19]

4.2.8 SÍNTOMAS Y PRIMEROS AVISOS

Algunos problemas de salud que pueden indicar diabetes, son visibles antes de que esta enfermedad aparezca. Estos leves síntomas, son más comunes en la diabetes del tipo II.

Principalmente hay cinco síntomas fundamentales de la diabetes, de los cuales los tres primeros son comunes a todos los diabéticos.[20]

[19]Op cit. Gutiérrez.
[20]Especialistas Medicinas Alternativas Equipo. 2007. Diabetes. Segunda Edición. Ediciones LEA S.A. Buenos Aires – Argentina. ISBN: 987-1257-33-3

- Apetito excesivo
- Sed excesiva
- Orina más abundante de lo normal
- Presencia de azúcar excesiva en la sangre
- Presencia de azúcar en la orina.

Otros síntomas no tan comunes a todos los casos, o relativos a diabetes mal tratada, grave o complicada:

- Debilidad
- Adelgazamiento
- Piel pálida, fría, seca, áspera, a veces amarillenta
- Sensación de frío en el cuerpo
- Debilidad y trastornos de corazón, circulación y pulso
- Trastornos en los órganos sexuales
- Trastornos en la digestión
- Trastornos en el sistema nervioso
- Trastornos en los huesos y articulaciones.

Todos estos síntomas se pueden eliminar por completo en un correcto tratamiento de la diabetes.[21]

[21] Especialistas Medicinas Alternativas Equipo. 2007. Diabetes. Segunda Edición. Ediciones LEA S.A. Buenos Aires – Argentina. ISBN: 987-1257-33-3

Hambre constante: El hecho de que el cuerpo no pueda utilizar la glucosa que circula por la sangre genera una sensación de hambre que no se aplaca aunque se coma más.

Cambios en la piel: la piel puede presentar alguna infección o dificultad, ya que la diabetes afecta a todos los vasos sanguíneos. La piel puede volverse seca o irritada, sobre todo en las zonas genitales. Las infecciones prolongadas por hongos pueden indicar diabetes en individuos que tengan antecedentes familiares con esta enfermedad.

Orina frecuente y sed excesiva: En casos de diabetes, estos dos síntomas aparecen juntos, en niños también hay una incontinencia urinaria. Esto se debe a que, cuando hay una cantidad elevada de glucosa, los riñones no pueden procesarla toda, y parte de este azúcar se pasa a la orina, junto a cantidades de agua.

Dolores en las piernas: Son causados por los altos niveles de glucosa en la sangre.
Visión borrosa: Cuando hay exceso de glucosa en la sangre, el agua es atraída, y puede haber una acumulación de fluidos en los ojos.

Fatiga: Es difícil darse cuenta de que el cansancio y el letargo están indicando padecimiento de diabetes. Pero la fatiga es resultado de la incapacidad del cuerpo de trasformar la glucosa en energía.

Infecciones y deficiencia en la cicatrización: los niveles elevados de glucosa en la sangre disminuyen la capacidad del sistema inmunitario, y vuelven más vulnerable al individuo a virus e infecciones. Otros indicios de un sistema inmunitario débil y un posible padecimiento de diabetes son las curaciones dificultosas de distintos cortes, ampollas, incisiones quirúrgicas, etc.

Complicaciones con el embarazo: una mujer embarazada con los niveles altos de azúcar en la sangre puede padecer diabetes gestacional. Esta enfermedad puede ser un aviso de desarrollo de diabetes en el futuro.[22]

Otros síntomas: Existen otras señales de diabetes que a menudo pasan desapercibidos. Entre estos están: gripe, náuseas, vómitos, irritabilidad, impotencia, respiración agitada, sequedad vaginal y dolor abdominal.[23]

4.2.9 LOS SÍNTOMAS MÁS COMUNES

Los cuatro síntomas que son más comunes en la diabetes son:

- Aumento de la sed.
- Orinar frecuentemente.
- Tener mucha hambre.
- Pérdida de peso sin motivo aparente.

[22]Especialistas Medicinas Alternativas Equipo. 2007. Diabetes. Segunda Edición. Ediciones LEA S.A. Buenos Aires – Argentina. ISBN: 987-1257-33-3
[23] Op cit. Especialistas

A continuación se explica el porqué de estos síntomas:

Cada una de las células del cuerpo necesita energía para poder sobrevivir. Las personas obtienen la energía convirtiendo los alimentos que come en grasas y azúcares (glucosa). Esta glucosa viaja por el torrente sanguíneo como un componente normal de la sangre. Las células de la sangre toman entonces una pequeña cantidad de glucosa de la sangre para utilizarla como energía. La sustancia que permite que la célula tome la glucosa de la sangre es una proteína llamada insulina.

La insulina es producida por las células beta que se encuentran en el páncreas. El páncreas es un órgano que se localiza cerca del estómago.

Cuando la glucosa en sangre incrementa, las células beta secretan insulina al torrente sanguíneo y la distribuyen a todas las células del cuerpo.

La insulina se adhiera a las proteínas de la superficie de la célula y permite el azúcar que pase de la sangre a la célula, en donde es convertida en energía.

Una persona con diabetes tipo 2 o diabetes gestacional no puede producir una cantidad suficiente de insulina o la que produce no es “sensible”, lo que significa que el cuerpo no puede utilizarla de manera adecuada. Una persona con diabetes tipo 2, produce nada o muy poca insulina.

Sin la insulina necesaria, las células del cuerpo no pueden utilizar la glucosa que está en la sangre y empiezan a tener hambre mientras que la glucosa se va acumulando en el torrente sanguíneo.

En respuesta de esta falta de energía en las células, el cerebro manda señales que le dicen al cuerpo que coma más. Mientras tanto, otras células del cuerpo intentan obtener energía rompiendo las células grasas y el músculo. El hígado puede convertir las proteínas del músculo en glucosa. Entonces un ciclo vicioso inicia: Se crea más glucosa pero no se puede transformar en energía debido a que no hay suficiente cantidad de insulina para llevar la glucosa del torrente sanguíneo a las células del cuerpo.

Cuando hay mucha glucosa en la sangre, el cuerpo se trata de deshacer de ella por medio de la orina. La orina de las personas sanas, no contiene azúcar. En las personas con diabetes el exceso de glucosa absorbe el agua así como lo haría una esponja. La personas producen cantidades excesivas de orina debido a toda esta agua. Toda esta orina hace que la persona sienta sed, por lo que toma agua de forma excesiva.

Todo lo anterior se debe a una falta de insulina que provoca que las personas con diabetes desarrollan los síntomas clásicos de la diabetes: Pierden peso pero tienen mucho apetito, toman agua en exceso y van al baño a orinar constantemente.

4.2.10 DIAGNÓSTICO

En algunas ocasiones la enfermedad se diagnostica con lo que se conoce como la tríada clásica, es decir, la poliuria, la poldipsia y la polifagia, pero en la mayoría de los casos los síntomas son inexistentes o muy poco específicos como el picor (genital o conjuntival), una balanitis (inflamación del glande) que no se cura, una vulvovaginitis (inflamación de la vulva y vagina) por hongos o la tan a menudo mencionada dificultad en la cicatrización de las heridas, y que raramente se produce.

El diagnóstico de confirmación se establece con los análisis de laboratorio. Los expertos están de acuerdo en considerar la cifra de 110 mg/dl, o más, como diagnóstico de diabetes. Los valores intermedios (entre 11 y 125 mg/dl) se clasifican como de <<glucemia anómala>>, una especie de territorio de nadie en el que el riesgo de evolucionar hacia la diabetes es muy elevado, especialmente si no se aplican medidas terapéuticas como la pérdida de peso y la práctica de ejercicio físico.

La curva de glucemia se determina a partir de la glucosa en ayunas a los 60, 90 y 120 minutos después de tomar 75 g. de glucosa diluidos en unos 300 ml. De agua. Esta prueba se considera actualmente innecesaria para diagnosticar la enfermedad y solo se utiliza para algunos estudios. En cualquier caso, nunca debe realizarse cuando la glucosa en ayunas es superior a 125 mg/dl, ya que el diagnóstico queda perfectamente establecido. En caso de practicarse, se considera que a los 120 minutos la glucosa debe ser como máximo de 140 mg/dl. Si su valor se sitúa entre

140 y 199 mg/dl, se habla de <<tolerancia anormal a la glucosa>> y si es de 200 mg/dl, o más, se considera diabetes.

4.2.11 Prueba de tolerancia a la glucosa

Es un método de laboratorio para verificar la forma como el cuerpo descompone (metaboliza) el azúcar.[24]

4.2.11.1 En qué consiste la prueba

Para la realización de la prueba de tolerancia oral de la glucosa, la persona debe ingerir 75 gramos de glucosa diluidos en 300 ml de agua con o sin sabor, a temperatura ambiente, en un período no mayor de cinco minutos. Además debe reunir las siguientes condiciones.[25]

- Ayuno de ocho a 14 horas (se puede tomar agua).
- Evitar restricciones en la dieta durante los tres días precedentes (consumo mínimo de 150 gramos de hidratos de carbono al día). La evidencia reciente sugiere que es conveniente consumir la noche anterior una comida con un contenido razonable de carbohidratos (30-50g).
- Evitar cambios en la actividad física habitual durante los tres días precedentes.
- Durante la prueba debe mantenerse en reposo y sin fumar.

[24]American Diabetes Association.Standards of medical care in diabetes -- 2011.*Diabetes Care*. 2011;33:S11-S61. Medline Plus.
[25] Asociación Latinoamericana de Diabetes. s/f Guías ALAD de diagnóstico control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

- Es preferible que no tenga una infección u otra enfermedad intercurrente.

  De lo contrario, debe quedar consignada en el informe de la prueba.
- Debe interrumpir el consumo de medicamentos que pudieran alterar los valores de la glucemia mínimo 12 horas previas a la realización de la prueba, de lo contrario, deben quedar consignados en el informe de la prueba.
- La Prueba de tolerancia oral glucosada no se debe practicar en pacientes con VIH positivo que estén recibiendo inhibidores de proteasas por el alto número de resultados de glucemia falsamente positivos.

4.2.12 Razones por las que se realiza la prueba

La glucosa es el azúcar que el cuerpo utiliza como energía. Los pacientes que padecen de diabetes no tratada tienen altos niveles de azúcar en la sangre. Las pruebas de tolerancia a la glucosa son una de las herramientas empleadas para diagnosticar la diabetes.

Los niveles de glucosa en la sangre por encima de lo normal se pueden utilizar para diagnosticar diabetes tipo 2 o altos niveles de glucosa en la sangre durante el embarazo (diabetes gestacional). También se pueden medir los niveles de insulina, la hormona producida por el páncreas que transporta la glucosa desde el torrente sanguíneo hasta las células.

La prueba de tolerancia a la glucosa oral se utiliza para evaluar a las mujeres embarazadasen búsqueda de diabetes gestacional entre las semanas 24 y 28 del

embarazo. También se puede utilizar cuando se sospecha la enfermedad, aunque la glucemia en ayunas esté normal.[26]

4.2.11.3 Valores normales

Valores sanguíneos normales para una prueba de tolerancia a la glucosa oral con 75 gramos utilizada para detectar diabetes tipo 2:

- Ayunas: 60 a 100 mg/dL.
- 1 hora: menos de 200 mg/dL.
- 2 horas: menos de 140 mg/dL. Entre 140 y 200 mg/dL se considera que existe deterioro en la tolerancia a la glucosa (algunas veces llamada "prediabetes". Esto significa que está en mayor riesgo de padecer diabetes. Un nivel de glucosa de 200 mg/dL o superior es un signo de diabetes.

Valores sanguíneos normales para una prueba de tolerancia a la glucosa oral con 50 gramos utilizada para detectar diabetes gestacional:

- 1 hora: igual a o menos de 140 mg/dL.

Valores sanguíneos normales para una prueba de tolerancia a la glucosa oral con 100 gramos utilizada para detectar diabetes gestacional:

- Ayunas: menos de 95 mg/dL
- 1 hora: menos de 180 mg/dL
- 2 horas: menos de 155 mg/dL

[26]American Diabetes Association.Standards of medical care in diabetes -- 2011.*Diabetes Care*. 2011;33:S11-S61. Medline Plus.

- 3 horas: menos de 140 mg/dL

Nota: mg/dL = miligramos por decilitro.

Los ejemplos de arriba son mediciones comunes para los resultados de estos exámenes. Los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios. Algunos laboratorios utilizan diferentes mediciones o analizan muestras diferentes.

4.2.11.4 Significado de los resultados anormales

Los niveles de glucosa superiores a los normales pueden significar que tiene prediabetes, diabetes o diabetes gestacional.

Sin embargo, los niveles altos de glucosa pueden estar relacionados con otro problema clínico.

4.2.12 Glicemia en ayunas

El examen de la glicemia en ayunas sirve para medir la cantidad de azúcar en su sangre. Este examen también es conocido con el nombre de glucosa en sangre. La glucosa es la forma más simple del azúcar y es la fuente principal de la energía en el cuerpo. En ayunas significa que usted no ha comido ni bebido nada durante varias horas.

4.2.13 Glucosa en ayuna

La determinación de la glucemia en ayunas es el método más fiable y más ampliamente aceptado para el diagnóstico de la diabetes mellitus. Su preponderancia se debe a diversas ventajas sobre otros métodos: en primer lugar, no sufre variaciones importantes por causa de la edad o de la actividad física, y únicamente se ve influida de forma mínima por el valor calórico de la ingesta reciente: en segundo lugar, las condiciones y requisitos para su realización son fácilmente estandarizables. En pacientes asintomáticos, o con escasos síntomas, es conveniente demostrar una glucemia en plasma venoso superior a 140 mg/dl en 2 ocasiones antes de dar por definitivo el diagnóstico de diabetes.[27]

El límite superior de la normalidad para la glucosa plasmática en ayunas es 115 mg/dl; sin embargo, el valor recomendado para establecer de forma firme el diagnóstico de diabetes es de 140 mg/dl, es decir, 2 veces por encima de la desviación estándar del valor medio obtenido en sujetos normales; con dicho valor se gana especificidad en el diagnóstico. Los valores de glucosa plasmática superiores a 115 mg/dl, pero inferiores a 140, se consideran valores en rango no diagnóstico y requieren de nuevas determinaciones y eventualmente de la realización de un test de tolerancia oral de la glucosa.

[27] GAZTAMBIDE Sáenz, Sonia. 2005. Endocrinología Clínica. Ediciones Días de Santos. Madrid-España.

4.2.14 Hemoglobina glicosilada

Componentes secundarios de la hemoglobina de los eritrocitos humanos designados A1a, A1b, y A1c. La hemoglobina A1c es la más importante, dado que su molécula de azúcar es la glucosa covalentemente enlazada al terminal amino de la cadena beta. Como las concentraciones normales de glucohemoglobina excluyen marcadas fluctuaciones de la glucosa sanguínea durante las 3 o 4 semanas precedentes, la concentración de hemoglobina A glicosilada representa el índice más confiable de la media de la glucosa sanguínea durante un largo período de tiempo.

Este examen se utiliza para medir el control de la glucosa sanguínea en un período prolongado en individuos con diabetes. En general, cuanto más alto sea el nivel de HbA1c, mayor será el riesgo para el paciente de desarrollar complicaciones de la diabetes (enfermedad ocular, enfermedad renal, daño al nervio, enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular). Esto sucede especialmente si el nivel de HbA1c permanece elevado en más de una ocasión.[28]

4.2.15 Valores normales

Un valor de HbA1c del 6% o menos es normal.

Los siguientes son los resultados cuando el HbA1c se está usando para diagnosticar diabetes:

[28] MEDLINE PLUS. Diabetes Mellitus.

Normal: menos de 5.7 %

Prediabetes: 5.7 a 6.4%

Diabetes: 6.5% o superior

Si usted tiene diabetes, trate de mantener el nivel de HbA1c en o por debajo del 7%. Sin embargo, usted y el médico tienen que decidir qué es un nivel normal en su caso. Nota: los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios. Hable con el médico acerca del significado de los resultados específicos de su examen.

Los ejemplos anteriores muestran las mediciones comunes para los resultados de estas pruebas. Algunos laboratorios usan diferentes medidas o podrían evaluar diferentes muestras.

4.2.16 Significado de los resultados anormales

Los resultados anormales significan que usted ha tenido altos niveles de azúcar en la sangre durante un período de semanas o meses.

Si su nivel de HbA1c está por encima de 6.5% y usted ya no tiene diabetes, le pueden diagnosticar esta enfermedad.

Si su nivel está por encima del 7% y tiene diabetes, esto significa que su control de la enfermedad puede no ser tan bueno como debería.

En general, cuanto más alto esté su HbA1c, mayor será su riesgo de desarrollar problemas como:

- Enfermedad ocular
- Cardiopatía
- Enfermedad renal
- Daño neurológico
- Accidente cerebrovascular

Si su nivel de HbA1c permanece alto por un período de tiempo largo, el riesgo para estos problemas es incluso mayor.

Pregúntele al médico con qué frecuencia se debe hacer revisar el nivel. Los médicos generalmente recomiendan hacerse el examen cada 3 o 6 meses.[29]

4.2.17 COMPLICACIONES DIABÉTICAS

La diabetes es una enfermedad que puede causar serias complicaciones en las personas que la padecen; algunas de éstas pueden ser crónicas y otras, agudas.

Las complicaciones agudas se presentan cuando las concentraciones de glucosa en sangre son demasiado altas o demasiado bajas. Las más comunes son la

[29] Versión en inglés revisada por: Ari S. Eckman, MD, Chief, Division of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Trinitas Regional Medical Center, Elizabeth, NJ. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc.

hiperglucemia y la hipoglucemia. Sin embargo, también se pueden presentar la cetoacidosis y el evento hiperosmolar no cetótico.

Además, se pueden producir infecciones, alteraciones dermatológicas y complicaciones en los pies.

Entre las complicaciones crónicas más frecuentes aparecen la retinopatía, la neuropatía y la nefropatía. El desarrollo de estas complicaciones se asocia con el control inadecuado de los niveles de glucosa en sangre durante un tiempo prolongado.

Por todo esto, para que la calidad de vida de las personas que tienen diabetes no se vea afectada, es necesario que conozcan cuáles son las complicaciones que se puede presentar a causa de esta enfermedad y cómo se las puede tratar y hasta prevenir.

Las personas con diabetes tipo 1 tienen más probabilidades de contraer enfermedades cardiovasculares, neuropatías, alteraciones de la piel, entre otras. Para ayudar a prevenir estos problemas, hay que seguir los consejos del médico con respecto a la dieta y el ejercicio y respetar al pie de la letra las instrucciones para aplicar las inyecciones de insulina.

Muchos de estos problemas se pueden retrasar o prevenir con un tratamiento adecuado. Por eso es fundamental inculcar hábitos saludables en la alimentación y la práctica de actividad física, los que lo llevarán a desarrollar pautas de conducta que

estarán totalmente incorporadas en su vida y a reducir los riesgos de padecer estas complicaciones.[30]

4.2.18 LOS TRASTORNOS MÁS COMUNES

4.2.19 Problemas en los pies

Los diabéticos pasan más tiempo en el hospital por culta de problemas en los pies que por alguna otra anomalía. Existen varias razones.

- La diabetes puede provocar una deficiente circulación en la sangre o una pérdida de la sensibilidad en los pies. Los trastornos en los nervios, se caracterizan por la sensación de los pies dormidos, quemazón, dolor, pérdida de sensibilidad o entumecimiento. Las personas con diabetes pueden no darse cuenta de que tienen una herida hasta que se ha producido una infección u otro daño.

- La obturación o estrechamiento de los vasos sanguíneos provoca una mala circulación en los pies. No solo no llega la sangre y hay un exceso de glucosa en los tejidos, sino que además llega una cantidad insuficiente de oxígeno, elemento fundamental para la cicatrización de heridas.

[30] FERMÍN, E Guerrero. 2006. Diabetes. 1 a ed. Buenos Aires:

- Una diabetes deficientemente controlada tiene como consecuencia un sistema inmunitario débil y un mayor riesgo a las infecciones.

- Los problemas de visión pueden dificultar percibir en forma clara los problemas en los pies.

4.2.20 Trastornos dentales

Los trastornos dentales se dan con frecuencia en personas que padecen diabetes. Con un buen control de la cantidad de glucemia, una higiene dental diaria y la visita anual al dentista se logran evitar: la pérdida de dientes, las infecciones en la boca y las enfermedades de las encías.[31]

[31] Especialistas Medicinas Alternativas Equipo. 2007. Guías de consulta y prevención. Diabetes. Segunda Edición. Ediciones LEA S.A. Buenos Aires – Argentina.

CAPÍTULO III

4.3 CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO

Las que se indican a continuación son las principales causas de desarrollo de diabetes.

Riesgo hereditario: en la mayoría de los casos la predisposición diabética es heredada. El factor hereditario es más pronunciado en el diabético tipo 2 que en el tipo 1. Un diabético suele tener siempre antepasados diabéticos, y cuando los dos padres tienen esta enfermedad, los hijos la heredan indefectiblemente.

Obesidad: dos de cada cinco diabéticos (es decir, alrededor de un 40%) tienen o han tenido sobrepeso.

Posibles causas desencadenantes: a partir de la predisposición genética existen causas que van a ser disparadoras y que hacen que se produzca la diabetes:

La ya mencionada obesidad (o sobrepeso).

Embarazo.

Infecciones virales (se asocian especialmente con la diabetes tipo 1).

Medicamentos.

Accidentes, enfermedad grave, operaciones.

Estrés emocional (duelo familiar, etc.).

En la actualidad (si bien se tiene mucha información y hubo muchos avances en el tema) aún existen interrogantes sobre qué provoca la diabetes y cómo se desencadena.

Por otro lado, una vez que se llega a conocer esto, surge un último interrogante (que pasa a transformarse en un reto).

A medida que se avanza en el conocimiento de las causas, salta a la luz que son varios los factores que originan la enfermedad, la cual evoluciona de diferentes formas según los casos. Por ello, los científicos han comenzado a hablar de la existencia de distintos tipos de diabetes, con sus respectivas causas.[32]

Es muy importante tener en mente todos los factores de riesgo que en un momento dado son desencadenantes de diabetes tipo 2. Cuanto más factores de riesgo se presenten en una misma persona, más estará en riesgo de desarrollar diabetes.

[32] GUERRERO, Fermín E. 2005. Vivir con diabetes. 1ª ed. Buenos Aires. Última reimpresión 2006. ISBN: 950-768-509-X.

4.3.1 **EDAD Y LA DIABETES**

La Diabetes Mellitus Tipo II aumenta su incidencia con la edad, siendo su pico máximo entre los 40 – 60 años. La Diabetes Mellitus – 1 presenta su pico de incidencia máximo alrededor de los 10 – 13 años.[33]

El riesgo de diabetes tipo 2 aumenta con la edad y es más común en personas de más de 40 años.

4.3.2 **GENÉTICA**

Parece existir una relación entre la expresión de antígenos específicos DR3 y DR4 en el sistema mayor de histocompatibilidad (HLA), y una mayor susceptibilidad de desarrollar DM-1. Probablemente resida en genes situados en la proximidad de dichos antígenos de histocompatibilidad (cromosomas 6). El riesgo aumenta más si se expresan ambos antígenos que si se expresa sólo uno de ellos.

4.3.3 **HERENCIA**

La agregación familiar es más importante en Diabetes Mellitus Tipo II (100% de gemelos homocigotos con Diabetes Mellitus Tipo II y sólo 50% para gemelos DM1). El riesgo de padecer Diabetes Mellitus Tipo II cuando uno de los padres es diabéticos es 2,3 veces mayor y de 3,9 veces si lo son ambos progenitores.

[33] ATS/DI. 2006 Instituto Catalán de la Salud. Cuarta Edición. Editorial Mad, S.L. Temario 2 Volumen 2.España.

4.3.4 **LA HISTORIA PERSONAL DE DIABETES O DE ALTA AZÚCAR**

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

4.3.5 **LA HISTORIA FAMILIAR Y LA DIABETES**

Una persona que tienen familiares cercanos con diabetes tiene un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Este aumento del riesgo se debe a la combinación de herencia genética y estilos de vida compartidos.

4.3.6 **LA RAZA, EL GRUPO ÉTNICO Y LA DIABETES**

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

4.3.7 **SOBREPESO Y OBESIDAD**

Según la Organización Mundial de la Salud, 2012, define al sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2)

La definición de la OMS es la siguiente:[34]

Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

[34] OMS. 2012. Obesidad y sobrepeso.

4.3.7.1 Datos sobre el sobrepeso y la obesidad

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

A continuación se presentan algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes a 2008:

- 1500 millones de adultos de 20 y más años tenían sobrepeso.
- De esta cifra, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos.
- En general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.

En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).[35]

.

4.3.7.2 ¿Qué causa el sobrepeso y la obesidad?

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo, se ha producido:

- un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y
- un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte;

[35] OMS. 2012. Sobrepeso y obesidad.

planeamientourbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación.

4.3.7.3 ¿Cuáles son las consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud?

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

4.3.8 **INACTIVIDAD**

La inactividad física también desempeña un importante papel en el riesgo de presentación de intolerancia a la glucosa y Diabetes Mellitus 2. Diversos estudios epidemiológicos han relacionado positivamente el sedentarismo como el riesgo de Diabetes Mellitus 2. [36]

4.3.9 **MALOS HÁBITOS ALIMENTICIOS**

La pobre ingesta de calorías durante las guerras, por la escases de alimentos ha sido asociada con una disminución de la frecuencia de diabetes. Además de la ingesta de calorías, los componentes de la alimentación tales como hidratos de carbono y grasas son factores que influyen en el incremento de peso y desarrollo de diabetes tipo 2. Una alimentación alta en grasas esta asociada a obesidad y a una distribución alterada de la grasa en el cuerpo. Por ejemplo, en personas con alteración a los hidratos de carbono, quienes fueron evaluados durante 2 años, con una alimentación

[36] TÉBAR Massó, F.J. F. Escobar Jiménez. 2009. La Diabetes Mellitus en la práctica clínica. Editorial Médica Panamericana S.A. España. ISBN: 978-84-7903-450-4

de 40 gramos de grasa por día (360 calorías de grasa al día), incrementaron en 7 veces más el riesgo de diabetes comparado con otros factores de riesgo de diabetes.

4.3.10 **Alimentación desequilibrada**

La combinación de una vida sedentaria y una alimentación desequilibrada son las causas principales de las enfermedades del corazón y la diabetes.
El concepto de dieta desequilibrada no existe como tal no existe, pero intentaremos dar una definición lo más completa posible para dar a entender de que se trata.

Una dieta desequilibrada no proporciona la cantidad requerida de los diversos alimentos que se necesitan para mantener una buena salud.

Una dieta desequilibrada no contiene todos los grupos de alimentos y las cantidades suficientes de nutrientes para que le organismo pueda realizar todas sus funciones (reguladoras, plásticas y energéticas).

El desequilibrio se produce cuando su consumo es excesivo en grandes cantidades, y no existe ninguna forma de regular la cantidad de alimento que se ingiere.

Una alimentación correcta, variada y completa, con una dieta equilibrada (cuyo modelo más reconocido es la “dieta mediterránea”), permite por un lado que nuestro cuerpo funcione con normalidad, es decir que cubra nuestras necesidades biológicas básicas ya que necesitamos comer para poder vivir y por otro lado, previene o al

menos reduce el riesgo de padecer ciertas alteraciones o enfermedades a corto y largo plazo.

Basta con recordar el impacto que tienen en nuestra sociedad las llamadas "enfermedades de la civilización" tales como: hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, trastornos de la conducta alimentaria.

Incluso ciertos tipos de cáncer se relacionan con una alimentación desequilibrada. Normalmente, no es una relación directa de causa-efecto, pero sí supone uno de los factores que contribuye a aumentar el riesgo de aparición y desarrollo de dichas enfermedades.

Actualmente, se reconoce la importancia de los alimentos, sobre todo de aquellos que se comportan como protectores. Tal es el caso de las fibras, que actúan como antioxidantes naturales, y de los vegetales, que contribuyen a disminuir el riesgo de patologías crónicas como las enfermedades del corazón, cáncer, obesidad y diabetes. Esencialmente la dieta mediterránea está compuesta por abundantes cereales y derivados (pasta, arroz, pan etc.), legumbres, frutas, frutos secos, verduras y poca cantidad de carnes rojas. El aceite de oliva colabora para aumentar el colesterol HDL (bueno) y disminuir el LDL (malo), evitando el depósito de placas de ateromas en los vasos sanguíneos. Es importante complementar lo anterior con actividad física.[37]

4.3.11 **EL USO DEL TABACO Y LA DIABETES**

[37] INMOLEY SALUD. Alimentación desequilibrada y sedentarismo.

Estudios sobre el efecto agudo del fumar sobre la tolerancia a la glucosa demuestran que la respuesta metabólica en una prueba con carga (toma oral) de glucosa se altera, dando mayor incremento de glucosa en la sangre (hiperglucemia) con el fumar. Así mismo los fumadores suelen presentar un aumento de las concentraciones en la sangre de insulina y poca acción de la insulina en los tejidos musculares, grasos y del hígado, además las personas que fuman tienen elevación del colesterol (grasa) malo (LDL), y esta elevación del colesterol es un factor de riesgo también para el desarrollo de diabetes tipo 2.[38]

[38] Manual Merck

CAPÍTULO IV

4 LA ALIMENTACIÓN Y DIABETES

4.4.1 UN PLAN ALIMENTARIO SALUDABLE PUEDE CAMBIAR LA VIDA

Ser diabético exige poner atención y esfuerzo en una alimentación adecuada. La alimentación del diabético debe intentar siempre ser natural.[39]

Una dieta naturista permite una gran variedad de comidas y es la más conveniente para enfrentar a la enfermedad. La incorporación de cereales, hortalizas, legumbres y frutas, ayuda a controlar el colesterol y la hipertensión arterial, evita el exceso de peso y aminora el riesgo de infarto. Es una dieta pobre en grasas que, además, proporciona las proteínas necesarias y asegura la proporción exacta de vitaminas y minerales.

Sin tener que recurrir a nada más que la dieta y el ejercicio, hasta un 80% de diabéticos de tipo II puede dejar de tomar insulina u otros medicamentos contra la diabetes que se administran por vía oral. El 20% restante puede reducir considerablemente su necesidad de tomar medicamentos. Si padece diabetes de tipo I es posible que un plan de alimentación acertado pueda reducir la ingesta de insulina aproximadamente en una tercera parte.

[39] Especialistas en Medicina Alternativa.2007. Diabetes. Ediciones LEA. 2da. Edición. Argentina.

Si tiene sobrepeso, un plan saludable de alimentación puede ayudarle a perder los kilos que le sobran, lo que permitirá que su cuerpo utilice la insulina más adecuadamente. La pérdida de peso disminuirá, asimismo, el riesgo de complicaciones derivadas de la diabetes, tales como hipertensión, cardiopatía y apoplejía. En combinación con la actividad física, un plan de alimentación sano permitirá perder incluso más peso y hará sentir más vitalidad y energía.

4.4.2 **UNA DIETA PARA CADA DIABÉTICO**

No todas las personas tienen una idéntica necesidad nutritiva y calórica. Cada uno debe considerar si le resulta necesario perder peso o si tiene requerimientos nutritivos especiales debido a un embarazo o a su estado de salud.

Por eso, al pensar en una dieta naturista y en una determinada combinación de alimentos, se debe pensar que no existe una fórmula única, sino que es posible un estilo de alimentación adaptado a cada diabético, de acuerdo a determinadas pautas:

Estilo de vida. El plan de alimentación debe ser un reflejo de la rutina diaria del diabético, de lo contrario no lo seguirá. Si, por ejemplo, trabaja de noche o tiene que hacer cada día un largo viaje hasta el trabajo, será preciso planificar comidas adaptadas a esos horarios, y adecuadas para mantener niveles normales de glucosa en sangre.

Formas de control. Si se aplica insulina, deberá coordinar las comidas con los tiempos de las inyecciones de insulina. Si toma píldoras hipoglucémicas, también será necesario armonizar los refrigerios con el efecto de la medicación. La estricta coordinación de las comidas no resulta tan crucial, sin embargo, si regula la diabetes únicamente mediante una dieta, el ejercicio ayudará a controlar los niveles de glucosa en sangre.

Actividad física. El ejercicio condiciona las necesidades calóricas diarias, así como la dosis de medicación y la cantidad de alimento necesaria. Si utiliza insulina, el ejercicio disminuirá los niveles de glucosa en sangre, y provocará la necesidad de comer más para mantener dichos niveles. Si regula la diabetes únicamente mediante una dieta, el ejercicio ayudará al cuerpo a controlar los niveles de glucosa en sangre.[40]

4.4.3 CONSEJOS Y COMBINACIONES BÁSICAS

Algunas personas consideran que un plan de combinación de alimentos y una dieta naturista son demasiado restrictivos y engorrosos; mientras que a otras les gusta saber exactamente qué y cuánto deben comer. Ni una cosa ni otra.

Siguiendo algunas reglas básicas, no es necesario ser estricto ni es imposible cumplir con las pautas que aseguren una buena calidad de vida.

[40]Op cit. Especialistas Medicina Alternativa.

Estas son las pautas dietéticas esenciales que un diabético debería seguir:

- Realizar siete comidas frugales al día: desayuno, almuerzo, merienda, cena y un pequeño refrigerio entre cada una. Eso ayuda a mantener estable el nivel de azúcar en la sangre.
- Reducir el consumo de sal, ayudará a disminuir los niveles de glucosa en sangre. Evitar los alimentos con un alto contenido en sales, como conservas en escabeche, aceitunas, congelados, sopas enlatadas y otros productos en conserva, así como comidas rápidas. Sustituir la sal por especias, algas y plantas aromáticas.
- El consumo de carne puede aumentar las ganas de tomar azúcar, ya que el cuerpo tratará de establecer un equilibrio proteínas/hidratos de carbono. Un consumo excesivo de carne también produce prostaglandinas, que causan dolor, inflamación y depresión. Lo mejor es prescindir de la carne y los productos cárnicos.
- Evitar los alimentos que contienen azúcar, miel, glucosa, jarabe de glucosa, dextrosa y fructosa: caramelos, pasteles, galletas, budines, cereales edulcorados, y los condimentos como el kétchup. En su lugar, usar melaza de caña de azúcar para endulzar los alimentos, y en vez de miel, utilizar mermelada sin azúcar.
- Los alimentos con un elevado contenido en fibra, sobre todo fibra soluble, deben constituir una parte fundamental de la dieta. La fibra soluble, que se encuentra en las verduras, la avena y la fruta, aumenta el tiempo que tardan los intestinos en absorber la glucosa y ayuda a mantener niveles óptimos de glucosa en sangre.

- Evitar los alimentos refinados y tratados. El cuerpo proceso los alimentos naturales e integrales de una forma más lenta y desprovista de problemas, permitiendo un mejor mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre.
- Las dietas ricas en proteínas son peligrosas, especialmente para los diabéticos. La ingesta exagerada de proteínas, sobre todo de proteínas de origen animal, obliga a los riñones a trabajar en exceso y expeler del cuerpo grandes cantidades de calcio. Esto puede causar enfermedades renales y osteoporosis.
- No tomar alcohol, porque puede perjudicar la forma en que el cuerpo regula el azúcar.
- Beber agua mineral natural sin gas o agua de manantial que contenga oligoelementos minerales no artificiales. Estudios clínicos han demostrado que un buen aporte de oligoelementos minerales resulta importante para una eficaz tolerancia y utilización de la glucosa.
- Adquirir el hábito de comprar verduras y frutas frescas.
- Comer en casa con mayor frecuencia.
- Cocinar en olla a presión o a vapor.
- No freír los alimentos.
- Saber que la cocina para diabéticos es una oportunidad de crear nuevos platos, disfrutar del placer de probar nuevas recetas y convertir la comida en algo divertido.
- Comer bien, para que luego no aparezca la sensación de hambre, porque en ese caso también aparecerá la tendencia a picar cualquier cosa, engulléndola rápidamente y perjudicando la salud.

- Tener a mano frutos secos, galletas integrales o palomitas de maíz para poder tomar un bocado de vez en cuando.
- Beber jugo de frutas frescas, donde sus vitaminas y sales minerales están intactos. Por el contrario, rechazar cualquier tipo de jugo de fruta envasado o productos con jugo de fruta.
- Consumir siempre alimentos que tengan pocas calorías.
- No utilizar aceite en las ensaladas. Reemplazarlo por el jugo de limón que se puede consumir ilimitadamente.
- Es importante leer detalladamente el listado de ingredientes y componentes de los productos envasados. Que un alimento sea dietético no significa que sea para diabéticos. Por lo general, estos alimentos poseen menos calorías, pero no significa que carezcan de azúcar, sal o grasa.
- Solo consumir salsa de tomate casera realizada con tomates frescos. Para combatir la acidez se puede agregar una hoja de repollo licuada, evitando la clásica cucharada de azúcar.
- No consumir productos de pastelería o panadería. La mejor opción es el pan integral, siempre bien masticado.
- Evitar edulcorantes con ciclamato de sodio.
- Las fibras ayudan a reducir la glucosa, el exceso de colesterol, el estreñimiento y las hemorroides. Es recomendable para cualquier dieta sana, aumentar la cantidad de fibras y reducir la de carnes.
- Comer arroz integral en lugar de arroz refinado.

Los alimentos potencian o disminuyen su poder curativo de acuerdo a las mezclas a las que son expuestos.

Las combinaciones básicas que un diabético debe tener en cuenta para mejorar su calidad de vida son cinco:

2. Cereales con legumbres y hortalizas.
3. Cereales con frutos secos y frescos.
4. Cereales con leche y sus derivados.
5. Cereales con frutos oleaginosos.
6. Legumbres con huevos o productos lácteos.

Estas combinaciones nos ayudarán a mantener una dieta equilibrada, a planificar las comidas y a consumir la cantidad justa de proteínas, hidratos de carbono, grasas y calorías para mantener niveles normales de glucosa en sangre.[41]

4.4.4 **NUTRIENTES, VITAMINAS Y MINERALES**

Los alimentos que forman la dieta diaria pueden ser reguladores naturales de los niveles de glucosa en sangre y prevenir algunas de las complicaciones que a largo plazo presenta la diabetes, como cardiopatías, cataratas, retinopatía y neuropatía. Algunas vitaminas, minerales y otros nutrientes pueden proporcionar beneficios extras. Es bueno conocerlos y saber en qué alimentos se pueden hallar.[42]

[41] Op. Cit.
[42] Especialista Medicinas alternativas Equipo. 2007. Diabetes. Ediciones LEA. Segunda Edición. Buenos Aires-Argentina. ISBN: 987-1257-33-3

4.4.5 **MARCO CONCEPTUAL**

Diabetes

La Diabetes es una enfermedad crónica que incapacita al organismo a utilizar los alimentos adecuadamente. Al ingerir los alimentos estos se descomponen convirtiéndose en una forma de azúcar denominada glucosa, que es el combustible que utilizan las células para proveer al organismo de la energía necesaria.

Riesgos

Cualquier cosa que puede aumentar la posibilidad de que se presente una enfermedad.

Niveles de Glucosa

El nivel de glucosa en la sangre es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre. La cantidad de glucosa que contiene la sangre se mide en milímoles por litros o en miligramos por decilitros.

Obesidad

La obesidad se define simplemente como un estado de salud anormal o una excesiva acumulación de grasa en los tejidos grasos (tejido adiposo) del cuerpo, que puede llegar a constituir un serio peligro para la salud.

Sobrepeso

El término sobrepeso se utiliza en los seres humanos para indicar un exceso de peso en relación con la estatura.

Estilo de vida

El estilo de vida o hábitos de vida son un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud.

Antecedentes familiares

Los antecedentes familiares de enfermedad son documentos gráficos o escritos de las enfermedades y afecciones presentes en una familia

V HIPÓTESIS

5.1 HIPÓTESIS GENERAL

- La diabetes será unos riesgos que se presentara en los empleados y trabajadores de la Universidad Estatal Del Sur De Manabí.

5.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El Peso y los niveles de glucosa en sangre serán factores de riesgo de acuerdo a sexo y edad.

- Los Antecedentes familiares de primer grado será un riesgo considerable en presentar diabetes.

- El tipo de dieta y estilo de vida inadecuados predisponen el aparecimiento de la diabetes.

VI. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

6.1 VARIABLES

6.1.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

- Diabetes

6.1.2 VARIABLE DEPENDIENTE

- Riesgo

6.1.3 INDICADORES

Edad

Sexo

Área de trabajo

Peso

Talla

Antecedentes familiares

Tipo de actividad física

Dieta alimenticia

6.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1:

- El Peso y los niveles de glucosa en sangre serán factores de riesgo de acuerdo a sexo y edad.

VARIABLES	CONCEPTOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS O PREGUNTAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente: peso	Es la fuerza con que el cuerpo actúa sobre un punto de apoyo originado por la aceleración de la gravedad , cuando este actúa sobre la masa del cuerpo	peso/estatura	Edad Sexo Estatura Peso corporal Presión Arterial	¿Es usted de sexo? MASCULINO/FEMENINO ¿En qué Área de Trabajo realiza sus actividades en la UNESUM? ¿Qué edad tiene usted? ¿Cuál es la estatura? ¿Cuánto pesa usted?	Fórmula de Índice de Masa Corporal tallimetro Balanza Tensiómetro.
Niveles de glucosa en la sangre.	El nivel de glucosa en la sangre es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre. La cantidad de glucosa que contiene la sangre	Cantidad de glucosa en la sangre.	Valores Normales Hasta 100 miligramos por decilitro (mg/dL) Valores Anormalesniveles entre 100 y 125	¿Qué valores de glucosa presentan los empleados y trabajadores de la UNESUM?	Examen de glucemia en ayuna. Glucómetro

	se mide en milímoles por litros o en miligramos por decilitros.		mg/dL tienen una alteración de la glucosa.		
Variable Dependiente: Factores de riesgo	Persona de sexo masculino, especialmente adulto.	Adulto	Niveles de glucosa Anormales Masculino Femenino	¿Cuál es la diferencia entre los valores de glucosa anormales entre el sexo masculino y femenino?	Registro de resultados de examen de glucosa.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2:

- Los Antecedentes familiares de primer grado será un riesgo considerable en presentar diabetes.

VARIABLES	CONCEPTOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS O PREGUNTAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Antecedentes familiares	Los antecedentes familiares de enfermedad son documentos gráficos o escritos de las enfermedades y afecciones presentes en una familia	Afecciones en la familia.	Padres Hermanos Tíos Abuelos	¿Sus hermanos, padres, abuelos tienen diabetes?	Registro de preguntas.
Variable Dependiente: Riesgo de diabetes	Cualquier cosa que puede aumentar la posibilidad de que se presente una enfermedad.	Enfermedad	Prediabetes Diabetes Diabetes Tipo I Diabetes Tipo II	¿Alguna vez le ha indicado un doctor o profesional de la salud que usted tiene hipertensión, también llamada alta presión arterial?	Se utilizará el calculador de riesgo de diabetes de la American Diabetes Asociación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3:

- El tipo de dieta y estilo de vida inadecuados predisponen el aparecimiento de la diabetes.

VARIABLES	CONCEPTOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS O PREGUNTAS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente: **Dieta**	Suele ser rica en alimentos con excesivas calorías, hidratos de carbono o grasas, y en la mayoría de las veces, esta dieta se combina con la ausencia de una práctica regular de ejercicio.	Tipo de dieta	Ricas en Calorías Ricas en Hidratos de Carbono o grasas	¿Diariamente consume frutas y verduras? ¿Consume grasa de origen animal? ¿Consume sal en baja cantidad?	Encuesta
Estilo de vida inadecuados	El estilo de vida o hábitos de vida son un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son	Comportamientos y Actitudes	Ejercicios diarios. Consumo de frutas y verduras. Consumo de grasa de origen animal.	¿Normalmente hace ejercicios? ¿Cuántas veces a la semana? ¿Usted fuma? ¿Consume bebidas alcohólicas o lo hace con moderación?	Encuesta a empleados/trabajadores de la UNESUM.

	saludables y otras son nocivas para la salud.		Tabaco Alcohol		
Variable Dependiente: Diabetes	La Diabetes es una enfermedad crónica que incapacita al organismo a utilizar los alimentos adecuadamente	Enfermedad crónica	Prediabetes Diabetes Diabetes Tipo I Diabetes Tipo II	¿Qué valores de glucosa presentan los empleados y trabajadores de la UNESUM? ¿Cuál es el porcentaje de empleados/trabajadores que presentan valores anormales. ¿En qué tipo de Diabetes se encuentran?	Examen de glucemia en ayuna.

VII DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio de la investigación corresponde al Descriptivo de corte transversal.

7.2 AREA DE ESTUDIO

La investigación se realizará en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Campus Los Ángeles, ubicado en el kilómetro 1. ½ vía a Noboa.

7.3 POBLACIÓN O UNIVERSO

La población considerada para el estudio correspondió a empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Campus Los Ángeles, siendo un total de 280 personas.

7.4 MUESTREO Y MUESTRA

Para extraer el tamaño muestral se aplicará la fórmula del muestreo, en la que se determinará el error admisible del 0.6% para mayor confiabilidad de los resultados.

$$n = \frac{N}{e^2 \quad (M-1)+1}$$

$n = El\ tamaño\ de\ la\ muestra$

N = El número de sujetos que componen o se estima de la población.

E= Error admisible. 0,06%

$$n = \frac{280}{0{,}06^2 \quad (280-1)+1} \; n = \frac{280}{0{,}0036 \quad (279)+1} \; n = \frac{280}{2{,}0044} = 139{,}69$$

Tamaño de la Muestra: **140 empleados/trabajadores** de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

7.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La información se recolectó a través de un registro de datos y la aplicación de un cuestionario de preguntas.

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

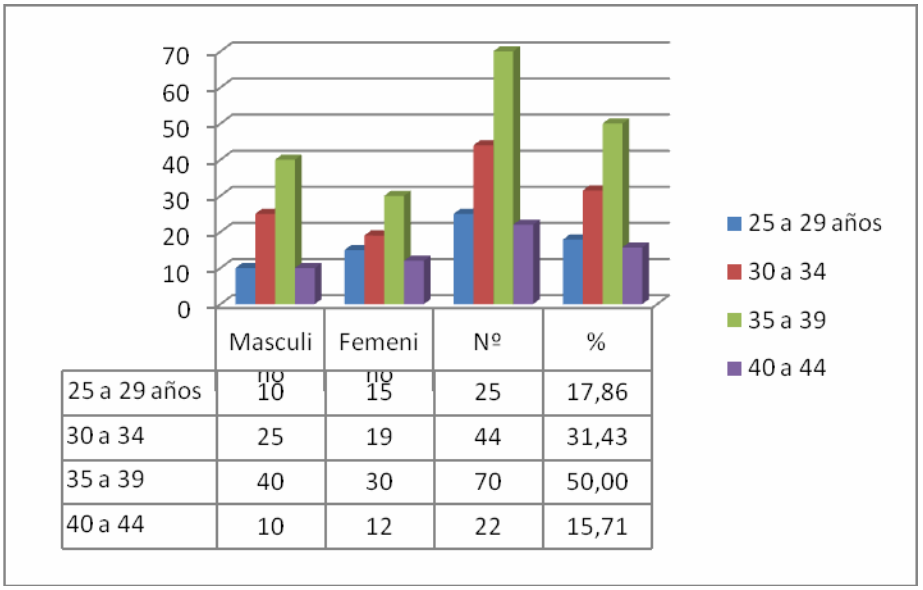
- **Población por edad y sexo.**

Cuadro 1

Grupo de Edad	Masculino	Femenino	Nº	%
25 a 29 años	10	15	25	17,86
30 a 34	25	19	44	31,43
35 a 39	40	30	70	50,00
40 a 44	10	12	22	15,71
TOTAL	80	60	140	100,00

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 1



	Masculino	Femenino	Nº	%
25 a 29 años	10	15	25	17,86
30 a 34	25	19	44	31,43
35 a 39	40	30	70	50,00
40 a 44	10	12	22	15,71

Análisis e Interpretación de resultados

El cuadro y gráfico 1 muestra que el grupo de edad que predominó es el de 35 a 39 años (50%), en menor proporción, seguido de 30 a 34 años con el 31,43% , luego el rango de edad de 25 a 29 años con el 17,86% finalmente 40 a 44 años con el 15,71%.

La edad es importante como factor de riesgo. La

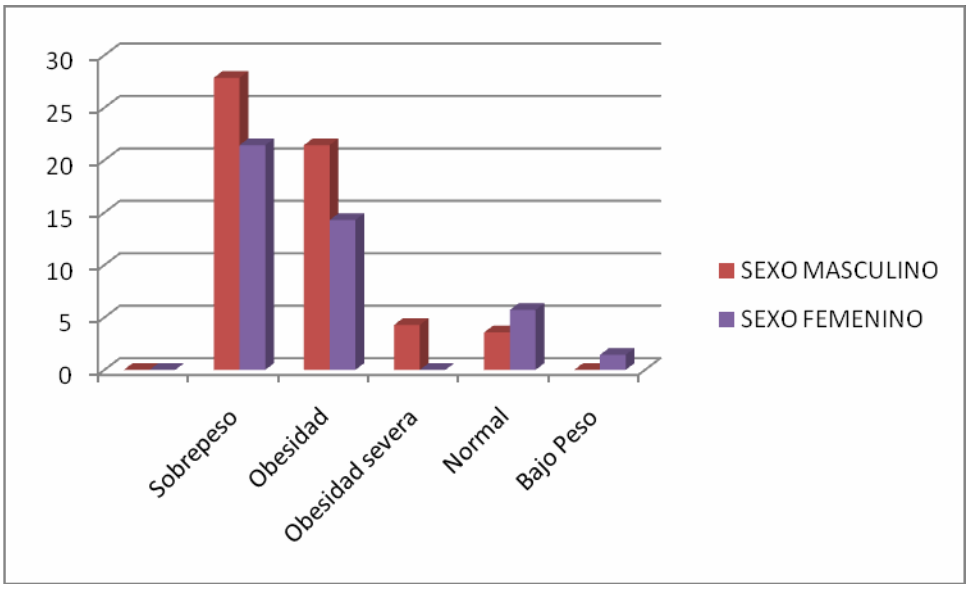
- **IMC en relación a Peso y talla de los empleados/trabajadores.**

Cuadro 3

IMC	SEXO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	Nº	%	Nº	%
Sobrepeso	39	27,86	30	21,43
Obesidad	30	21,43	20	14,29
Obesidad severa	6	4,29	0	0,00
Normal	5	3,57	8	5,71
Bajo Peso	0	0,00	2	1,43
TOTAL	80	57,14	60	42,86

Fuente: Mediciones antropométricas de los empleados/trabajadores de la UNESUM.
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 3



Análisis e interpretación de resultados

En lo referente al IMC, distribuidos de acuerdo al sexo, se encontró que existe el 27,86% de SOBREPESO en empleados/trabajadores del sexo MASCULINO en relación al Femenino que correspondió al 21,43%. El 21,43% de OBESIDAD en el

sexo Masculino confrontado con el Femenino, se obtuvo el 14,29%. Existe un 4,29% de OBESIDAD SEVERA, en varones. Los porcentajes de Peso Normal es mínimo, alcanzando el 3,57% en varones y el 5,71% en mujeres. Es notorio que existe el 1,43% de BAJO PESO que correspondió a mujeres.

En conclusión, las medidas antropométricas que sirvieron para calcular el Índice de Masa Corporal reflejaron que existen casos de OBESIDAD en los Varones en relación a las mujeres.

Aún cuando el sobrepeso y la obesidad por sí solos no desarrollan la diabetes se consideran un factor de riesgo, dependiendo de la interacción de una serie de factores.

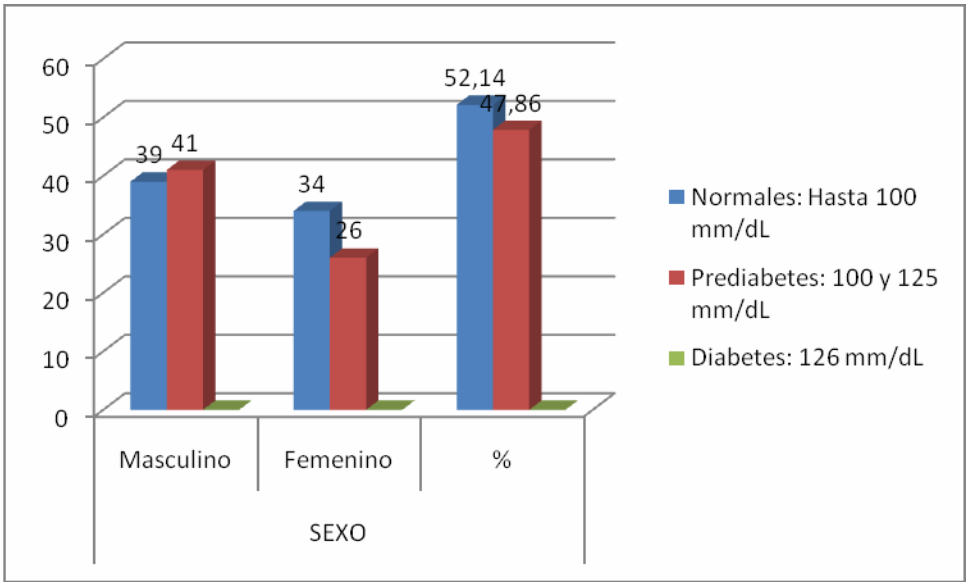
- **Niveles de glucosa en la sangre, de acuerdo a sexo.**

Cuadro 4

Niveles de Glucosa	SEXO			
	Masculino	**Femenino**	**Nº**	**%**
Normales: Hasta 100 mm/dL	39	34	73	52,14
Prediabetes: 100 y 125 mm/dL	41	26	67	47,86
Diabetes: 126 mm/dL	0	0	0	0,00
TOTAL	80	60	140	100,00

Fuente: Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 4



Análisis e interpretación de resultados

El 52,14% de la población estudiada no presenta niveles de glucosa elevados, están dentro de los parámetros de valores normales, pero si llama la atención que un 47,86% presenta riesgo de padecer diabetes, es decir se encuentra en una Prediabetes.

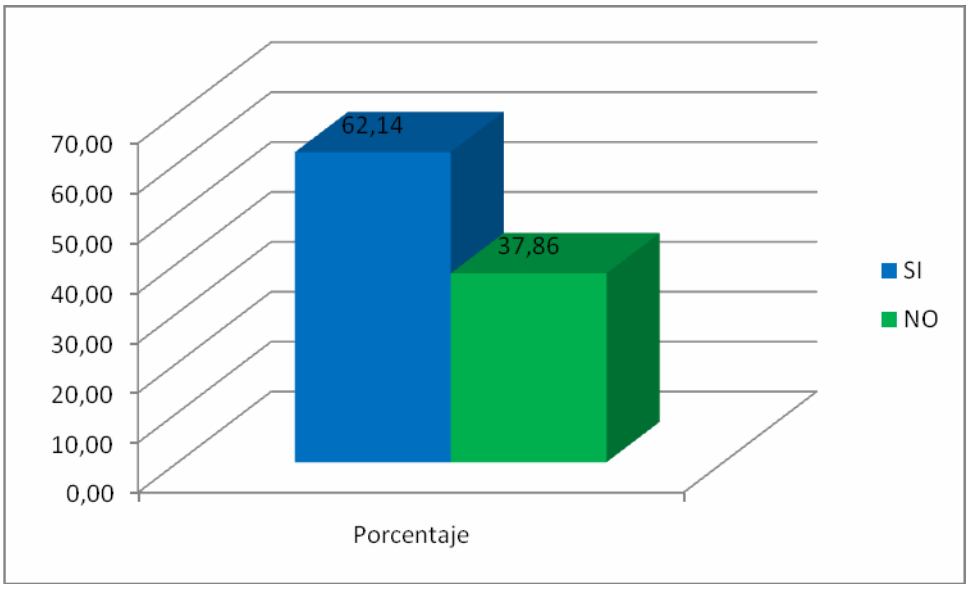
- **Antecedentes familiares con diabetes.**

Cuadro 5

¿Sus hermanos, padres, abuelos tienen diabetes?	N°	Porcentaje
SI	87	62,14
NO	53	37,86
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 5



Análisis e interpretación de resultados

En lo que refiere a la influencia de los antecedentes familiares se observa que el 62,14% de los participantes presentan este factor de riesgo; mientras que el 37,86% No lo tiene.

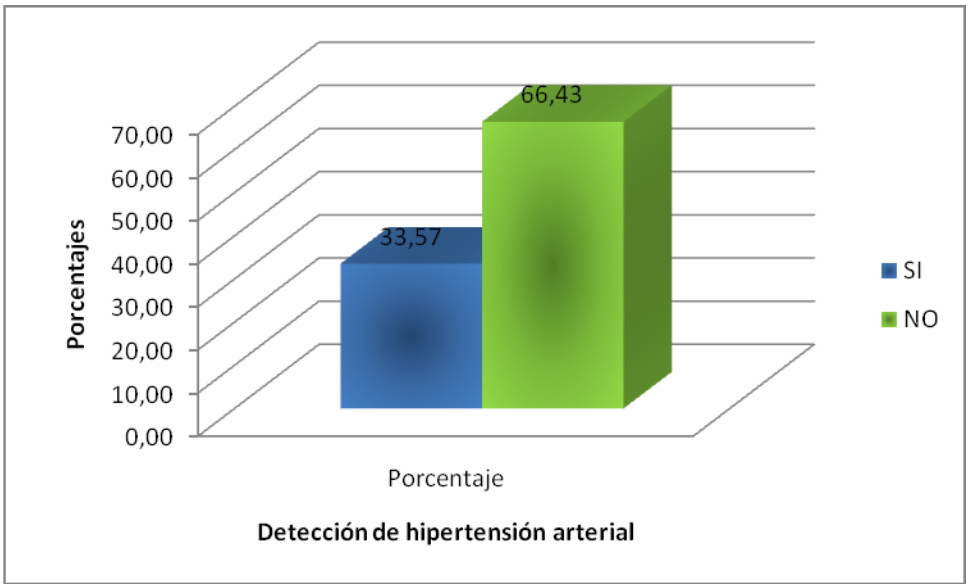
- **¿Alguna vez le ha indicado un doctor o profesional de la salud que usted tiene hipertensión, también llamada alta presión arterial?**

Cuadro 6

Le han detectado hipertensión arterial	N°	Porcentaje
Si	47	33,57
NO	93	66,43
TOTAL	**140**	**100,00**

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 6



Análisis e interpretación de resultados

El cuadro y gráfico 6 evidencian resultados de la detección de hipertensión arterial, para lo cual de los 140 empleados/trabajadores escogidos como muestra para la investigación, responde el 66,43% que No le han indicado; mientras que el 33,57% manifiesta que SÍ.

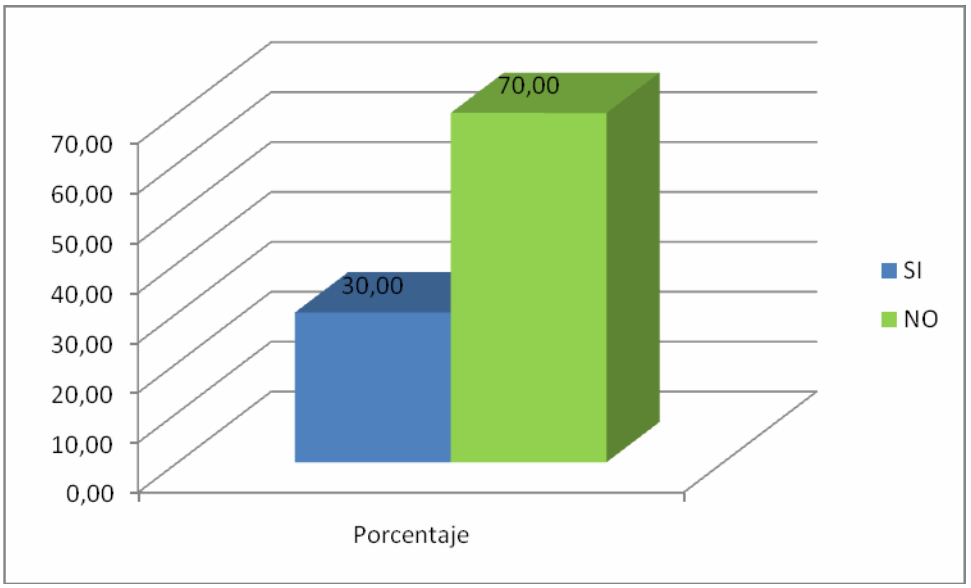
- **¿Normalmente hace ejercicios?**

Cuadro 7

Hace ejercicios	N°	Porcentaje
SI	42	30,00
NO	98	70,00
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 7



Análisis e interpretación de resultados

Al averiguar a los 140 empleados/trabajadores si realizan ejercicios, el 70% manifiesta que NO; mientras que el 30% indica que SÍ realiza. La inactividad es un factor de riesgo a desarrollar diabetes.

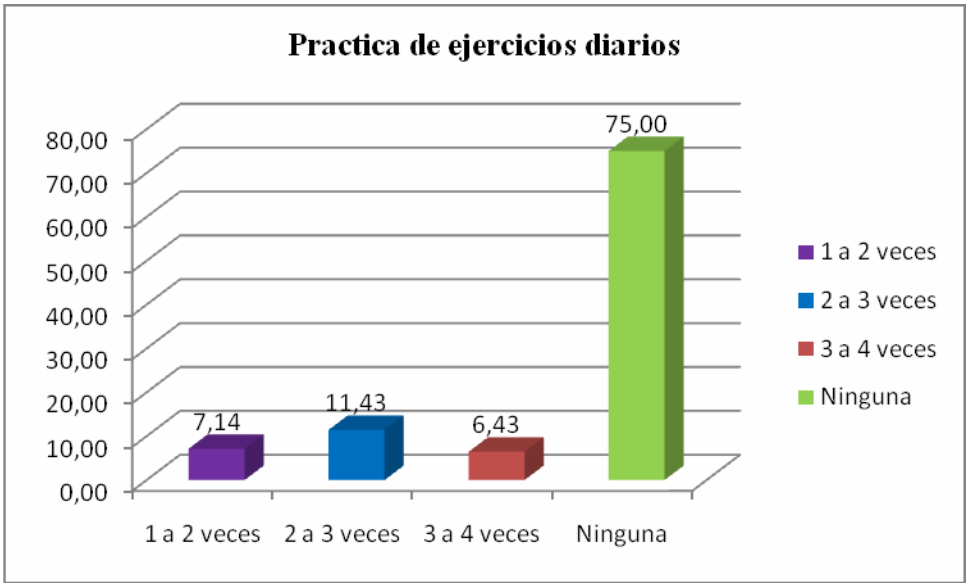
- **¿Cuántas veces a la semana realiza ejercicios?**

Cuadro 8

¿Cuántas veces a la semana realiza ejercicios	Nº	Porcentaje
1 a 2 veces	10	7,14
2 a 3 veces	16	11,43
3 a 4 veces	9	6,43
Ninguna	105	75,00
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 8



Análisis e interpretación de resultados

En el cuadro y gráfico 8 se evidencia que el 75% NO realiza esta práctica. El 11,43% lo hace de 2 a 3 veces a la semana, el 7,14% realiza 1 a 2 veces a la semana y el 6,43% efectúa de 3 a 4 veces a la semana. Como se puede observar, los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí escasamenterealiza actividad física.

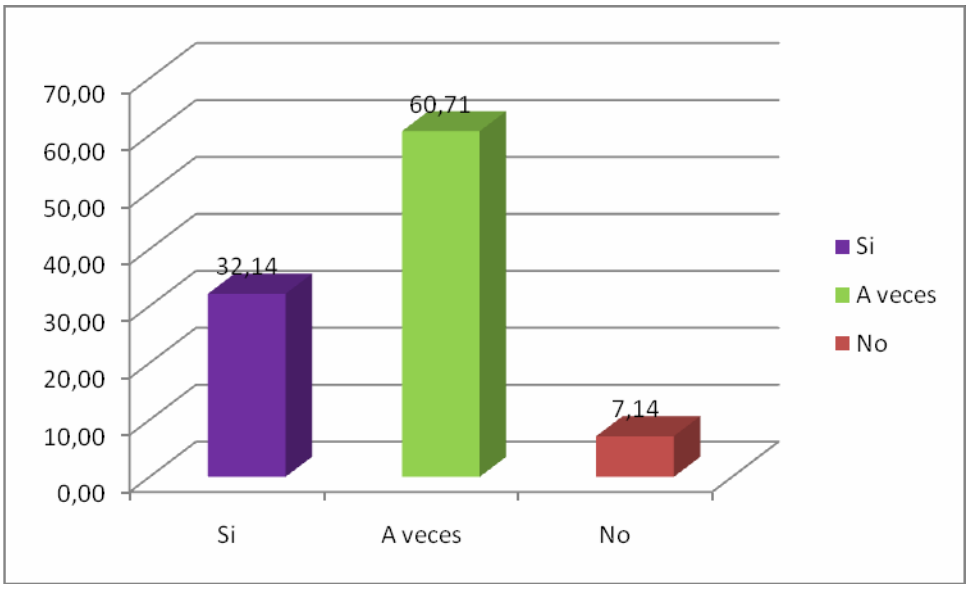
- **¿Diariamente consume frutas y verduras?**

Cuadro 9

Incluye en su dieta frutas y verduras	Nº	Porcentaje
Si	45	32,14
A veces	85	60,71
No	10	7,14
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 9



Análisis e interpretación de resultados

Del total de la población escogida para la investigación, el 60,71% A VECESincluye en su diete alimenticia frutas y verduras, en tanto que el 32,14% SI lo hace. Un 7,14% NO incluye. Es importante en la dieta alimenticia incluir frutas y verduras para una alimentación saludable.

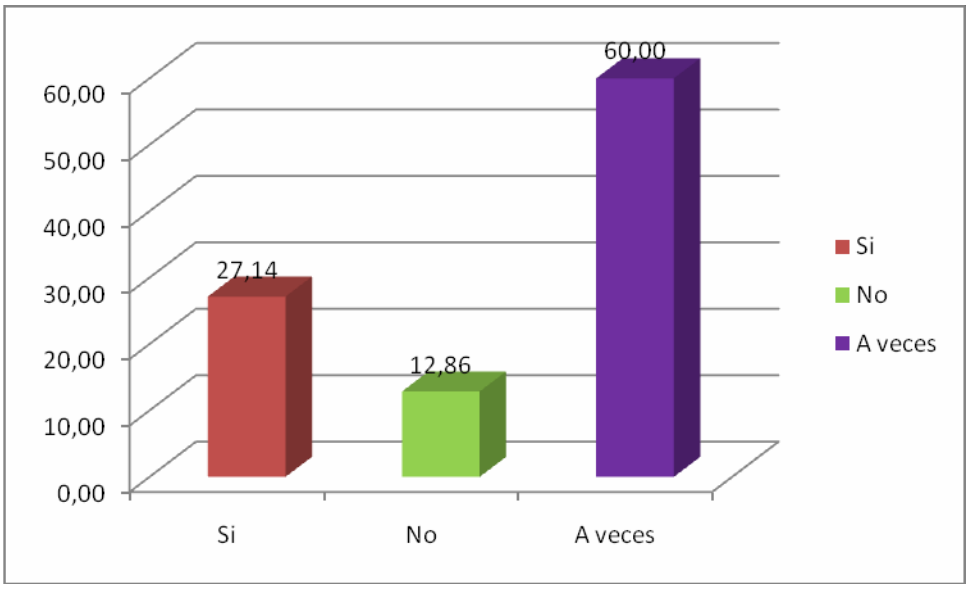
- **¿Consume grasas de origen animal?**

Cuadro 10

Consumo de grasas	N°	Porcentaje
Si	38	27,14
No	18	12,86
A veces	84	60,00
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 10



Análisis e Interpretación de resultados

De los 140 empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, el 60% manifiesta A VECES consumir grasa de origen animal; en tanto que, el 27,14% SI consume y el 12,86% responden NO. Este porcentaje de las personas que consumen a veces, se convierte en un riesgo para la salud.

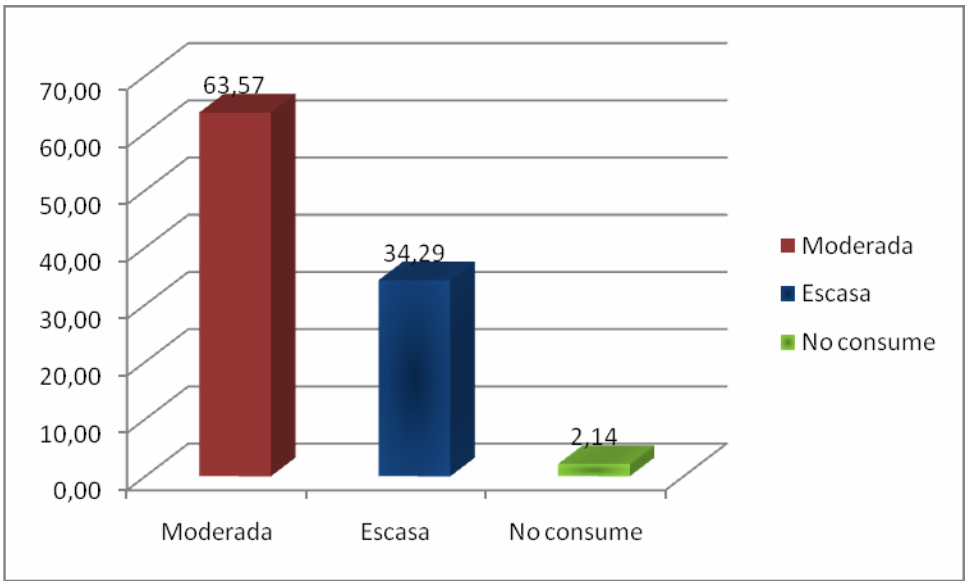
- **¿En qué cantidad consume sal?**

Cuadro 11

Consumo de sal	N°	Porcentaje
Moderada	89	63,57
Escasa	48	34,29
No consume	3	2,14
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 11



Análisis e Interpretación de resultados

Averiguados los 140 empleados/trabajadores de la población escogida para la investigación se obtiene que el 63,57% manifiesta consumir sal de manera MODERADA. El 34,29% indica ESCASA, mientras tanto el 2,14% manifiesta NO CONSUME. Es decir el personal escogido, asume MODERADO consumo de sal.

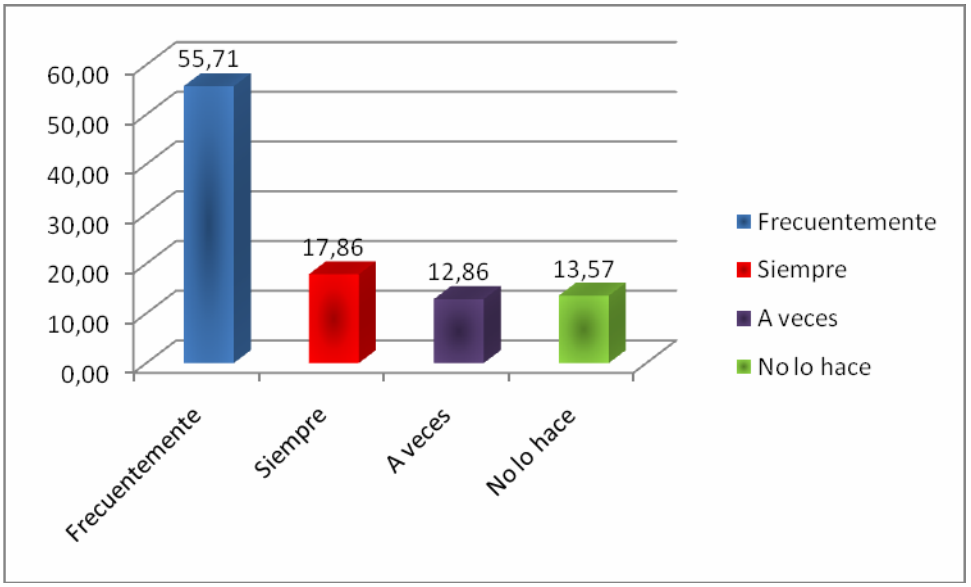
- **¿Usted fuma?**

Cuadro 12

¿Usted fuma?	N°	Porcentaje
Frecuentemente	78	55,71
Siempre	25	17,86
A veces	18	12,86
No lo hace	19	13,57
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 12



Análisis e Interpretación de resultados

Del total de 140 encuestados, el 55,71lo hace FRECUENTEMENTE, el 17,86% respondió SIEMPRE, el 13,57% manifiesta NO LO HACE, mientras que la opción a VECES respondieron el 12,86%.

En conclusión de la población escogida fuma cigarrillo frecuentemente.

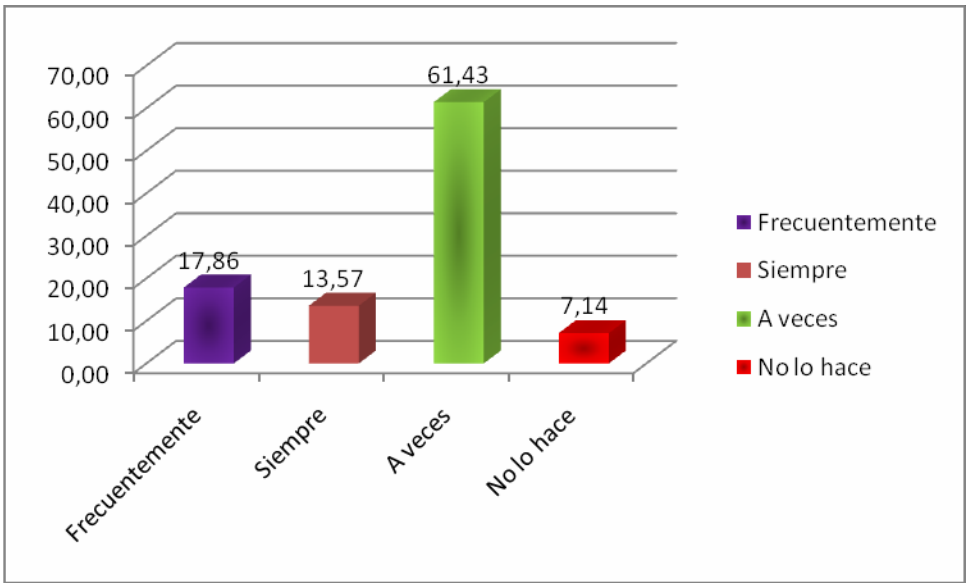
- **¿Consume bebidas gaseosas y alcohólicas o la hace con moderación?**

Cuadro 13

Consumo de bebidas gaseosas y alcohólicas	N°	Porcentaje
Frecuentemente	25	17,86
Siempre	19	13,57
A veces	86	61,43
No lo hace	10	7,14
TOTAL	140	100,00

Fuente: Encuesta a Empleados/trabajadores de la UNESUM
Elaborado por: Maritza HaydeéQuijijeQuimís

Gráfico 13



Análisis e Interpretación de resultados

En el cuadro y gráfico 13 se puede evidenciar que el 61,43% manifestó que A VECES consume bebidas gaseosas y alcohólicas, el 17,86% indica FRECUENTEMENTE, en tanto que, SIEMPRE respondió el 13,57% y un 7,14% no lo hace.

8.1 VERIFICACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hipótesis Específica 1:

- El Peso y los niveles de glucosa en sangre serán factores de riesgo de acuerdo a sexo y edad.

Esta hipótesis se refleja en el análisis del cuadro y gráfico 2, en el cual se determinó el Índice de Masa Corporal, distribuidos de acuerdo al sexo, para lo cual se demuestra que existe el 27,86% de empleados/trabajadores con SOBREPESO en relación a las mujeres que obtuvieron el 21,43% de la población escogida para la investigación. Pero también, se evidencia que existe OBESIDAD y OBESIDAD SEVERA en el sexo masculino (4,29%), no así el femenino.

Fundamentados en la Organización Mundial de la Salud, (2012) que refiere, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Desde este punto de vista, se convierte en un factor de riesgo para la salud y tendencia a desarrollar Diabetes.

Luego se procedió a medir con el glucómetro el nivel de glucosa en la sangre de los 140 empleados/trabajadores que sirvieron para realizar la investigación, para lo cual se demuestra en el cuadro y gráfico 4, que existe predominio de niveles NORMALES de glucosa, considerados hasta 100 mm/dL., tanto en el sexo masculino como femenino; un porcentaje total del 52,14%; pero si es notorio que existe 41 de casos de PREDIABETES en el sexo Masculino y femenino 26 casos; con un porcentaje total de 47,86; estos valores considerados , de 100 y 125 mm/dL. No existiendo casos de DIABETES.

Desde el ámbito teórico, se sustenta esta hipótesis en lo que determina la American Diabetes Association, la misma que refiere que el tener niveles normales de azúcar en sangre no es una garantía contra la aparición de diabetes tipo 2 en algún momento de la vida.

Además, se sustenta en lo manifestado por Reuter Health Diabetes Core, (2011), indica que siempre se consideraron normales los niveles por debajo de 100 mm/dL., mientras que entre 100 y 126 mm/dL indican un alto riesgo de desarrollar diabetes (PREDIABETES).

Desde estos ámbitos se puede concluir que existe SOBREPESO en los VARONES en relación a las mujeres; además, los niveles de glucosa reflejan valores NORMALES, pero si existe un mínimo porcentaje de PREDIABETES, es decir valores de glucosa superiores a los normales, NO hay pacientes con Diabetes.

Por lo tanto, la hipótesis planteada al inicio de la investigación y confrontada con el trabajo de campo, queda totalmente APROBADA.

Hipótesis Específica 2:

- **Los Antecedentes familiares de primer grado serán riesgo considerable en presentar diabetes**.

Esta hipótesis se evidencia en el cuadro y gráfico 5 que demuestra el 62,14% de los encuestados tener antecedentes de familiares con Diabetes; mientras que el 37,86% no lo tiene.

El tener antecedentes familiares con Diabetes, se convierte en un alto riesgo de poder padecer.

Esta hipótesis se fundamenta desde las bases teóricas lo sostenido por ATS/DI, 2006, del Instituto Catalán de la Salud, la misma que indica que una persona que tienen familiares cercanos con diabetes tiene un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. Este aumento del riesgo se debe a la combinación de herencia genética y estilos de vida compartidos.

En conclusión, la Hipótesis se APRUEBA.

Hipótesis Específica 3

- **El tipo de dieta y estilo de vida inadecuados predisponen el aparecimiento de la diabetes.**

En los cuadros y gráfico 7, 8 y 12 se evidencian resultados del estilo de vida que llevan los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. De los resultados se demuestra que el 70% NO realizan ejercicios, mientras que el 30% si los ejecuta. Cuando se pregunta cuántas veces lo hace, así mismo el 75% respondió NINGUNA; mientras que existe un 11,43% que lo hace 2-3 veces por semana.

De acuerdo a la OMS, 2012, un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, son una de las causas para desarrollar Sobrepeso y Obesidad, convirtiéndose en factor de riesgo para desarrollar Diabetes.

Al investigar dentro de lo que concierne a estilo de vida, sí éstos tienen hábitos de fumar, existe una negatividad de un 63,33%, pero sí un 33,33% que respondió A veces.

Estos factores contribuyen a que se desarrolle un riesgo de padecer Diabetes.

En los cuadros y gráficos 9, 10 y 12, reflejan el tipo de dieta que consume la población escogida para la investigación.

En ello se evidencia que A VECES incluyen frutas y verduras en su dieta alimenticia, esto lo hace el 60,71%; en tanto que el 32,14% SI consume, la alternativa NO, respondieron 7,14%. Esto determina que un porcentaje mediano que a veces incluye en su dieta alimenticia este tipo de nutriente. Luego se averigua si consumen grasa

animal, a esto también respondieron el 60% que lo hace a veces, en tanto que el 27,14% sí consume y el 12,86% no. Lo mismo sucede cuando se pregunta el consumo bajo de sal, se obtuvo que el 63,57% utiliza moderadamente, el 34,29% de manera escasa y no consume respondieron el 2,14%. Así mismo, se averiguó si consume bebidas gaseosas y alcohólicas, se obtuvo como resultado que el 61,43% manifestó que A VECES.

Por lo tanto, la dieta desequilibrada y el estilo de vida que llevan los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí son factores predisponentes para la aparición de Diabetes. La hipótesis planteada en la investigación queda APROBADA.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 CONCLUSIONES

Una vez realizada la investigación, se obtienen los siguientes resultados:

Al identificar a la población objeto de estudio, se procedió a tomar las medidas antropométricas para calcular el índice de masa corporal, para lo cual se distribuyeron de acuerdo al sexo, determinándose que existe un 27,86% de empleados/trabajadores que tienen sobrepeso en los varones y un porcentaje inferior se desarrolla en las mujeres, seguido dicho porcentaje de Obesidad, factores que definen ser perjudicial para la salud.

Para determinar otro factor de riesgo se procedió a medir el nivel de glucosa en la sangre, por lo que se evidencia que existe predominio de valores normales en un 52,14%, pero a la vez, se encuentran empleados/trabajadores con niveles de 100 y 125 mm/dL, que corresponden a Prediabetes, esto es de 47,86%, valor considerable para adquirir Diabetes. No existe presencia de Diabetes.

Otro de los factores de riesgo a padecer Diabetes son los Antecedentes Familiares, al realizar la investigación se encontraron empleados/trabajadores con estos antecedentes, el 62,14%. Además, no les han indicado que padecen de hipertensión arterial.

Al evaluar la dieta y las actividades físicas practicadas, se demuestra que de los 140 empleados/trabajadores escogidos en la muestra para la investigación, existe un 66,67% de ellos que sí consumen frutas y verduras en su dieta alimenticia. No consumen grasa de origen animal, existe un consumo bajo en sal. En consumo de bebidas gaseosas y alcohólicas, refleja el 61,43% que los realiza a veces.

En relación al estilo de vida, se encuentra como prevalencia el sedentarismo, por la actividad laboral misma en la que se desenvuelve. Así mismo, no hay práctica de ejercicios, y se evidencia un 75%. Otro aspecto en el estilo de vida correspondió a que el 63,33% no fuma.

En conclusión, del objeto de estudio se refleja Sobrepeso, seguido de Obesidad, Valores normales de glucosa, pero sí es preocupante que existe, aunque un mínimo porcentaje que desarrolla Prediabetes de acuerdo a las valoraciones establecidas. Así mismo, no existen antecedentes familiares con Diabetes, es mínimo el riesgo. Los empleados/trabajadores no realizan ejercicios, pero incluyen en su dieta verduras y frutas, bajo consumo de grasa de origen animal y empleo de sal.

Con estos resultados, es necesario establecer Charlas Educativas que permitan mejorar el nivel de vida de los empleados/trabajadores y evitar riesgos de contraer Diabetes.

9.2 RECOMENDACIONES

El sobrepeso y la obesidad, así como son enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles.

La Universidad Estatal del Sur de Manabí, a través de sus directivos, debe promover un estilo de vida saludable a sus empleados/trabajadores.

Se deben efectuar exámenes de colesterol, triglicéridos y glucosa, de una manera periódica para evitar riesgos de desarrollar diabetes, ya que la Universidad cuenta con un Laboratorio Clínico que presta las facilidades económicas a sus empleados y público en general.

Los empleados/trabajadores deben limitar la ingesta energética. Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos. Deben limitar la ingesta de azúcares, realizar una actividad física periódica y lograr un equilibrio energético y un peso normal.Es responsabilidad individual cuando las personas desean tener acceso a un modo de vida saludable.

También es recomendable apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo.

La Universidad cuenta con el Departamento de Cultura Física, por lo que se hace imprescindible que se coordine con los diferentes estamentos para que sus empleados/trabajadores accedan por lo menos 2 o 3 veces a la semana a encuentros de Bailoterapia para así disminuir determinadas causas que provocan la Diabetes.

X. PROPUESTA

1.- TEMA

“PROGRAMA EDUCATIVOPARA PROMOVER ESTILO DE VIDA SALUDABLEDIRIGIDO A EMPLEADOS/TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ”.

INTRODUCCION

La alta incidencia de empleados/trabajadores con Sobrepeso y Obesidad, es necesario que se oriente y se promociones como prevenir estos factores que se constituyen en riesgos a padecer diabetes,

Por otra parte el consumo de sal de manera excesiva es uno de los principales consejos que se dan a las personas que presentan sobrepeso y obesidad, los estudios muestran que la disminución o eliminación de sal en la dieta va acompañado en muchas personas y reducir incluso la tensión sanguínea, lo cierto es que es difícil controlar la cantidad de sal que se ingiere, ya que incluso las personas que dicen que

no lo toman eliminan bastante cantidad de sal (sodio) por la orina, por lo que se hace difícil llevar a cabo un estudio de la cantidad que ingieren, se puede decir que los ejercicios, caminar una hora diaria tiende a disminuir las calorías que tiene el cuerpo.

3.- JUSTIFICACIÓN

La intervención educativa surge como respuesta al manejo inadecuado de los estilos de vida saludable lo cual genera el aumento de casos de sobrepeso y obesidad que se presenta actualmente en el grupo de empleados/ trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, del Cantón Jipijapa, de igual forma mejorar la calidad de vida.

4.- PROBLEMÁTICA FUNDAMENTAL

En los empleados/trabajadores de la Universidad se ha producido un aumento evidente relacionado con patrones diversos que van desde la alimentación inadecuada, hábitos tóxicos y el sedentarismo, factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de Diabetes.

5.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

5.1. OBJETIVO GENERAL

- Promover en los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí un esquema de alimentación nutricional para generar hábitos alimenticios saludables.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Difundir las actividades a realizar dentro de la universidad, a través de diversas estrategias de comunicación.

- Brindar herramientas cognoscitivas a la población que ayudan a la prevención de la obesidad.

- Promover estrategias que permitan generar una alimentación familiar saludable en la población.

6.- FACTIBILIDAD

La propuesta es factible de su realización ya que se cuenta con el apoyo de las Autoridades de la Universidad Estatal del Sur de Manabí y la predisposición de los empleados/trabajadores de la Alma Mater en conseguir un estilo de vida saludable.

7.- ESTRATEGIA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA

A continuación se sintetiza el Plan de Acción con el cual se llevará a cabo la intervención educativa en la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS Y/O INSTITUCIONES	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	INTERÉS DEL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
• Empleados y trabajadores de UNESUM	• Conocer los signos y síntomas que presenta un paciente diabético	• Obesidad • Sobre peso • hipertensión	• Apoyo al proyecto.	• Aceptación y ejecución del programa	• Ninguno
• Rector de la UNESUM	• Interés hacia los empleados y trabajadores	• Poco interés en la salud de los trabajadores por parte de la institución	• Recursos materiales.	• Voluntad a colaborar con la capacitación.	• Falta de compromiso con el personal que labora dentro de la institución

Matriz del marco lógico

OBJETIVOS	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
FIN Promover en los empleados/trabajadores de la UNESUM un esquema de alimentación nutricional para generar hábitos alimenticios saludables.	• Un gran porcentaje de los empleados y trabajadores habrán potenciado notablemente sus conocimientos.	• Control periódico de glucosa en sangre.	Personal en control adecuado .
PROPÓSITO 1.1 Implementación de un programa educativo para promover un estilo de vida saludable dirigido a empleados y trabajadores UNESUM	• Estará diseñada para mejorar la calidad de vida cada individuo .	• Diseño de la capacitación.	• Integración total de los empleados y trabajadores.
1.3. Motivar a los aempleados y trabajadores para impulsar el aprendizaje utilizando procesos de conocimientos, expresando la realidad de la salud.	• El 100 % de los empleadores y trabajadores concientizaran el bienestar para su salud.	Evaluar el estado de salud de cada individuo	• En futuro disminuir riesgo de padecer diabetes .

PLAN DE ACCIÓN:

Actividades	Ejecutor/Responsable	Fecha		Resultado esperado
		Inicio	Fin	
Establecer relación interpersonal con los empleados/trabajadores que presentan cuadros de Sobrepeso y Obesidad	Estudiantes de la Carrera de Enfermería. Proponente	05/03/2012	06/03/2012	Se logra ganar y establecer relación interpersonal con empleados/trabajadores
Acordar con las Autoridades la realización de Charlas Educativas y elaboración de folletos referentes a Obesidad y Sobrepeso.	Autoridades de la UNESUM, Coordinadora de Carrera Enfermería, Profesionales en Formación de dicha Carrera, Médicos y Proponente	07/03/2012	09/03/2012	Se acuerda con las Autoridades de la UNESUM, Coordinadora de Carrera Enfermería la realización de las Charlas Educativas y elaboracion de folletos.
Exponer los valores normales de Glucosa en la sangre. Se organizarán jornadas para la prevención del sobrepeso y obesidad. Se articulará con los medios laborales con una campaña de difusión que promueva los estilos de vida saludable.	Médicos y Profesionales de Enfermería, Profesionales en formación de la misma Carrera. Directivos de la Carrera de Laboratorio Clínico. Proponente	12/03/2012	23/03/2012	A través de las charlas a los empleados/trabajadores conocen los valores normales de glucosa en la sangre con la colaboración de los Licenciados de la Carrera de Laboratorio Clínico. Con las autoridades se aprueba la elaboración de una jornada contra el sobrepeso, obesidad, promoviendo los estilos de vida saludables.
Impulsar al cambio de los estilos de vida y de las condiciones personales de los empleados/trabajadores y familia en general.	Médicos, Profesionales en Formación de la Carrera de Enfermería	26/03/2012	30/03/2012	Se logra promover la salud en cuanto a la modificación de los estilos de vida.

Elaborar un plan de enseñanza sobre estilos de vida saludables para la prevención de Sobrepeso y obesidad.	Médicos y Profesionales de Enfermería, Profesionales en formación de la misma Carrera.	02/04/2012	06/04/2012	Se realizan tripticos educativos a fin de reforar conocimientos a cerca de estilos de vida saludables
Explicar los factores de riesgo. Especificar en las personas con riesgos de diabetes cuales son los factores de riesgo no modificables.	Médicos y Profesionales de Enfermería, Profesionales en formación de la misma Carrera.	09/04/2012	13/04/2012	Con la elaboración de las Charlas Educativas y el Plan de Enseñanza a los empleados/trabajadores se logra identificar los factores de riesgo.
Coordinar con la Carrera de Enfermería continuar con dicha propuesta educativa en la Universidad	Autoridades de la UNESUM, Coordinadora de Carrera Enfermería, Médicos y Profesionales en Enfermería	16/04/2012	17/04/2012	Se establece los acuerdos con las Autoridades y Coordinación de la Carrera de Enfermería para darle continuidad a la intervención educativa para lograr un estilo de vida saludable.

8.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

8.1.- VALORES NORMALES DE GLUCOSA EN LA SANGRE

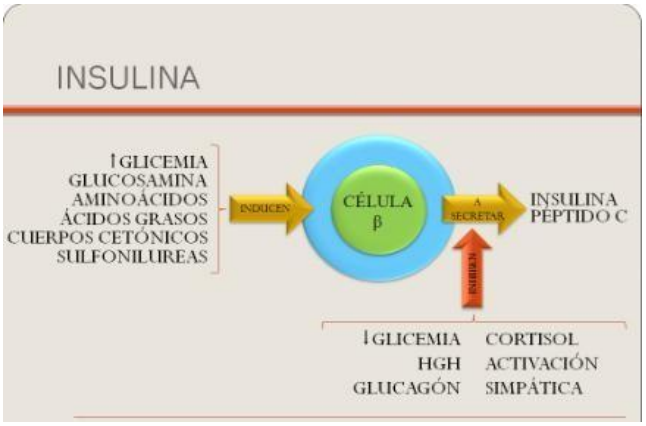
8.1.1 Control de la glucosa plasmática

Los niveles de glucemia se mantienen en una concentración de 5 mmol/l (aprox. 90 mg/dl) y normalmente no exceden de 8 mmol/l (aprox. 145 mg/dl). Una concentración de glucosa en el plasma de 2,2 mmol/l (aprox. 40 mg/dl), o menor, da lugar a un coma hipoglicémico y a la muerte por falta de aporte energético al encéfalo. Una concentración plasmática de 10 mmol/l (aprox. 180 mg/dl) excede el umbral renal para la eliminación, lo que lleva consigo la presencia de glucosa en la orina. Cuando esto sucede, se produce un aumento de la diuresis de causa osmótica.

También existen receptores de glucosa en el núcleo ventromedial y áreas laterales del hipotálamo. Los receptores existentes en estas localizaciones son capaces de regular

el apetito y la ingestión de alimentos, y, asimismo, estimulan indirectamente la liberación de una serie de hormonas, como son la adrenalina, la hormona del crecimiento y el cortisol, que afectan al metabolismo de la glucosa.

Las hormonas implicadas en la regulación de la glucemia tiene como diana el hígado, el músculo esquelético y el tejido adiposo.

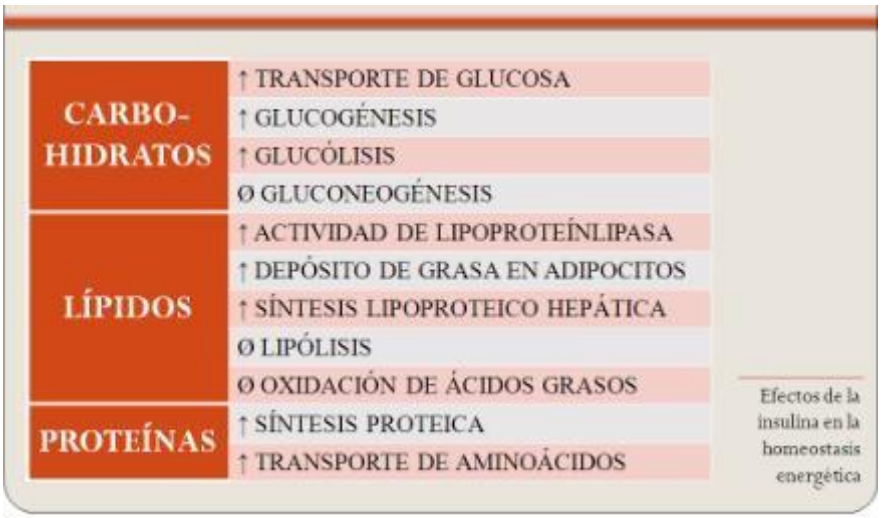


Las células β del páncreas endócrino responden a las glucemias elevadas (como las que existen después de las comidas), segregando insulina, al mismo tiempo que un péptido, denominado péptido C. También se produce secreción de insulina por estas células en respuesta a la glucosamina, a los aminoácidos, a los ácidos grasos, a los cuerpos cetónicos y a las sulfonilureas.

Los niveles bajos de glucemia, la hormona del crecimiento, el glucagón, el cortisol y la activación del sistema nerviosos simpático inhiben la liberación de insulina.

El receptor insulínico está formado por dos unidades α, y dos subunidades β unidas mediante enlaces disulfuro. La insulina se fija a las subunidades α extracelulares, lo que da lugar a la internalización del receptor y a su posterior degradación.

Las subunidades β muestran actividad tirosina-cinasa cuando la insulina se fija al receptor. Seguidamente, se produce la autofosforilación de las subuniddes β, lo que da lugar a la fosforilación de la fosfolipasa C y a la subsiguiente formación de diacilglicerol (DAG) y de inositol-trifosfato (IP_3).



8.1.2 Valores normales de Azúcar en la Sangre

El nivel de glucosa en la sangre es la cantidad de glucosa (azúcar) que contiene la sangre, también se denomina glucosa en suero y glucemia. La cantidad de glucosa que contiene la sangre se mide en milimoles por litros o en miligramos por decilitro.

Normalmente, el nivel de glucosa en sangre se mantienen dentro de límites estrechos a lo largo del día. (72-145 mg/dl; 4-8 mmol/l). Sin embargo, sube después de las comidas y es más bajo por la mañana antes del desayuno.

Las personas con diabetes se caracterizan por tener niveles de glucosa más altos de lo normal.

Pueden modificar los valores de glucemia y no ser por una diabetes ciertas situaciones:

- Estrés por enfermedades agudas (infarto cerebral, cardiaco, anestesia general)
- Los tratamientos con sueros en vena, ya que contienen dextrosa (azúcar)
- Embarazo
- Medicamentos (antidepresivos, antihipertensivos, hormonas femeninas, etc...)
- El alcohol y analgésicos pueden disminuirla.

8.1.3 Valores de glucosa en la sangre

Hasta 100 miligramos por decilitro (mg/dL) se consideran normales para un examen de glucemia en ayunas.

Las personas con niveles entre 100 y 125 mg/dL tienen una alteración de la glucosa en ayunas, un tipo de prediabetes. Se considera que estos niveles son factores de riesgo para la diabetes tipo 2 y sus complicaciones.

La diabetes se diagnostica en personas con niveles de glucemia en ayunas que sean de 126 mg/dL o mayores.

Los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre diferentes laboratorios. Hable con el médico acerca del significado de los resultados específicos de su examen.

Los ejemplos anteriores muestran las mediciones comunes para los resultados de estas pruebas. Algunos laboratorios usan diferentes medidas o podrían evaluar diferentes muestras.

8.2 SOBREPESO Y OBESIDAD

8.2.1 ¿Qué son el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en

los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.[43]

8.2.2 Alimentación excesiva

Se puede comer mucho por malos hábitos, por elegir mal los alimentos y por factores afectivos. Con frecuencia una persona reacciona a las situaciones de disgusto o ansiedad, ingiriendo alimentos en exceso y/o bebidas alcohólicas. También cuando una persona tiene un trabajo sedentario y camina poco disminuye su consumo orgánico de calorías.

A veces se observa que una persona que come mucho y hace ejercicio vigoroso, se mantiene en su peso normal, mientras que al dejar de gastar energía física, aumenta rápidamente de peso, pues sigue comiendo lo mismo que cuando hacía ejercicio, en lugar de reducir su alimentación.

[43] OMS. 2011. Sobrepeso y Obesidad.

El mismo proceso sucede al llegar a la madurez.[44]

8.2.3 ¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad, así como sus enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles. Para apoyar a las personas en el proceso de realizar elecciones, de modo que la opción más sencilla sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir la obesidad, son fundamentales unas comunidades y unos entornos favorables.

En el plano individual, las personas pueden:

- Limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total;
- Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos;
- Limitar la ingesta de azúcares;
- Realizar una actividad física periódica, y
- Lograr un equilibrio energético y un peso normal.

La responsabilidad individual solamente puede tener pleno efecto cuando las personas tienen acceso a un modo de vida saludable. Por consiguiente, en el plano social es importante:

[44] Zona Dietética. Com. Sobrepeso, obesidad. Causas posibles. [disponible en: http://www.zonadiet.com/alimentacion/l-sobrepeso.htm] vis: 12-02-2012

- Dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones mencionadas más arriba, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas públicas y privadas, y

- Lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables sean económicamente asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular las personas más pobres.

- La industria alimentaria puede desempeñar una función importante en la promoción de una alimentación saludable:

- Reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos elaborados;

- Asegurando que todos los consumidores puedan acceder física y económicamente a unos alimentos sanos y nutritivos;
- Poner en práctica una comercialización responsable, y

- Asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo.[45]

8.2.4 Factores de riesgo

Un factor de riesgo es algo que aumenta las posibilidades de desarrollar una enfermedad o afección. La obesidad puede afectar a cualquier persona; no existen

[45]OMS. 2011. Sobrepeso y Obesidad.

definidos factores de riesgo absolutos. Sin embargo se sabe que ciertos grupos de personas son más propensos a volverse obesos. La decisión acerca del sobrepeso a obesidad requiere medidas de la composición del cuerpo. La clasificación internacional de la obesidad fue propuesta por Garrow JS en 1981 y endosado por el panel de la OMS en 1988 esto está basado en el desarrollo de rangos arbitrarios del IMC debajo de 20, 20-25, 25-30, 30-40 y >40 en estos términos la obesidad grado 1 (sobrepeso moderado) está definida por un IMC entre 25 a 29.9; y grados 2–3 de obesidad cuando el IMC está entre 30-39.9 y > a 40 respectivamente, esto es obesidad severa y mórbida.[46]

8.3 **ESTILOS DE VIDA SALUDABLE**

La promoción de estilos de vida saludables implica conocer aquellos comportamientos que mejoran o socavan la salud de los individuos. McAlister (1981) entiende por conductas saludables aquellas acciones realizadas por un sujeto,

[46]ROBALINO Velasco, Jimena, FT. 2009. Sobrepeso y Obesidad: una epidemia severa. Universidad Central del Ecuador. Año 1, Edición Nº 2.

que influyen en la probabilidad de obtener consecuencias físicas y fisiológicas inmediatas y a largo plazo, que repercuten en su bienestar físico y en su longevidad.

8.3.1 Plan de enseñanza de estilos de vida

Fomentar	Desechar
Régimen higiénico Dietético balanceado. Prácticas de deporte/caminar. Ambientes saludables. Salud mental-Espiritualidad.	Dulces, galletas, frituras, gaseosas en exceso. Horario irregular en la administración. Medicamentos. Sedentarismo.

En la actualidad, se conoce un número importante de comportamientos relacionados con la salud, apresados a través de la investigación epidemiológica. A continuación se expone algunos de los más importantes, relacionado con la temática que interesa:[47]

1. ***Practicar ejercicio físico***. Realizar una actividad física de modo regular (ej., dar largos paseos) es el vehículo más adecuado para prevenir el comienzo de las principales patologías físicas y psicológicas que afectan a la sociedad desarrollada. También es útil para atenuar el grado de severidad cuando el sujeto ya presenta la enfermedad. Una actividad física moderada, realizada regularmente, repercute beneficiosamente en la salud. Los principales beneficios del ejercicio sobre la salud tienen que ver con la prevención de los problemas cardiovasculares. Las personas que realizan asiduamente ejercicio físico corren menos riesgo de desarrollar y de

[47]http://www.alapsa.org/detalle/05/5.HTM. La promoción de estilos de vida saludables. Vis: 12-02-2012.

morir de una dolencia coronaria. También ayuda a controlar el peso, a normalizar el metabolismo de los carbohidratos y de los lípidos...

También aporta beneficios psicológicos, pues se ha visto que la realización de una actividad física regular reporta beneficios considerables a la persona. En primer lugar, una actividad física enérgica practicada regularmente reduce los sentimientos de estrés y ansiedad. El ejercicio y la buena forma física pueden proteger a la gente de los efectos perjudiciales del estrés sobre la salud. Varias investigaciones han mostrado una fuerte evidencia que la realización de ejercicio o gozar de buena salud contribuye a la estabilidad emocional, fruto de la reducción de la ansiedad, la depresión y la tensión.

En segundo lugar, aquellos individuos que siguen programas para estar en forma informaron que mejoraron en sus actitudes y actividad laboral.

En tercer lugar, la participación en una actividad física regular contribuye a la mejora del autoconcepto del sujeto, porque las personas que realizan ejercicio mantienen más fácilmente el peso adecuado, presentan un aspecto más atractivo y se suelen implicar de modo exitoso en distintos deportes y actividades físicas.

2. Nutrición adecuada. En términos de efectos en la salud, los hábitos alimentarios de las personas que viven en las sociedades desarrolladas, han pasado desde los estragos de las deficiencias dietéticas de principios de siglo, a los estragos derivados del exceso, en las últimas décadas. Una nutrición correcta se hace imprescindible para lograr un estado saludable. De hecho, la mayor parte de las

enfermedades actuales guardan una estrecha relación con la dieta alimenticia (ej., la diabetes, la caries dental). Una buena práctica nutricional se caracteriza por una dieta equilibrada, que contenga todas las sustancias nutritivas esenciales (ej., minerales, vitaminas, proteínas), y un consumo adecuado, evitando una ingesta excesiva de alimentos. O dicho de otro modo, la dieta saludable es aquella que minimiza el riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con la nutrición. Las dietas saludables proporcionan una cantidad adecuada de todos los nutrientes esenciales para las necesidades metabólicas del organismo. Además de agua, los alimentos contienen cinco tipos de componentes químicos que aportan nutrientes específicos para el buen funcionamiento del organismo: carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales.[48]

Las dos principales causas de morbilidad y mortalidad de la década de los 90, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, se deben en gran medida a comportamientos nutricionales inadecuados. Por ejemplo, enfermedades como el cáncer de colon, el estreñimiento y la diverticulosis se han relacionado con dietas pobres en fibras. Dietas ricas en grasa y sal favorecen la hipercolesteremia y la hipertensión, dos importantes factores de riesgo de la enfermedad cardíaca.

Cabe señalar que entre los hábitos alimenticios más recomendables para implantar, se encuentran la disminución del consumo de grasas animales, aumento del consumo de leche, patatas y especialmente verduras, frutas y alimentos de alto contenido en fibra, reducir el consumo de azúcar, dulces y harinas refinadas y evitar el consumo

[48]http://www.alapsa.org/detalle/05/5.HTM. La promoción de estilos de vida saludables. Vis: 12-02-2012.

excesivo de alcohol. Esto es, nuestra dieta para que sea equilibrada debe aportarnos todos los nutrientes básicos y la fibra necesaria a nuestras necesidades, a base de ingerir diversos alimentos de los cuatro grupos básicos: cereales, frutas y vegetales, productos lácteos y carnes y pescados.

Por último, la mayoría de la gente que come saludablemente no necesita consumir suplementos vitamínicos u otros nutrientes. Sin embargo, algunas poblaciones especiales, como por ejemplo las mujeres embarazadas, necesitan una cantidad extra de nutrientes, que aunque se pueden proporcionar introduciendo modificaciones en su dieta, es recomendable que tomen suplementos (ej., hierro).[49]

9.- RECURSOS

Humanos	Materiales	Institucionales
Médicos	Computadoras	Salón auditorium
Profesionales en Enfermería	Equipos de oficina	
Profesionales en Formación de la Carrera de Enfermería	Equipos de papelería	
Coordinadora de la Carrera de Enfermería		
Licenciados en Laboratorio Clínico		

[49]http://www.alapsa.org/detalle/05/5.HTM. La promoción de estilos de vida saludables. Vis: 12-02-2012.

10.- PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA

Productos	**Cantidad**	**Precio por unidad**	**Monto total**
Glucómetro	s/c	s/c	0
Sillas	50	s/c	0
Refrigerios	150	$ 2,00	$ 300,00
Resma de hojas	1	4	4
Marcadores	10	10	10
Papel	20	0,5	1
TOTAL	**231**	**14,5**	**$ 315,00**

X. PRESUPUESTO

A continuación se muestra el desglose del costo por rubro.

REMUNERACIÓN

Asesor	$ 200.00	
Digitador		$ 100.00
Exámenes de glicemia		$ 300.00
Subtotal	**$ 600.00**	

MATERIALES

Lapiceros	$ 6.00	
Borrador		$ 0.80
Lápiz		$ 0.90
Tinta de impresora		$ 90.00
Papel A4	$ 40.00	
Subtotal		**$ 137,70**

OTROS GASTOS

Pasajes	$ 30.00
Internet	$ 50.00
Impresión	$ 50.00
Empastado	$ 70.00
Gastos Titulación	$200,00
Subtotal	**$ 400.00**

Subtotal I: $ 600, 00

Subtotal II: $ 137, 70

Subtotal III: $ 400, 00

TOTAL $ 1.137,

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES / TIEMPO	M E S E S																													
	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO 2012				FEBRERO 2012			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
♦ Elaboración del Proyecto	x	x	x	x	x	x	x																									
♦ Recolección de la información					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
♦ Elaboración de Marco Teórico					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
♦ Procesamiento de datos														x	x	x	x	x	x													
♦ Análisis de los resultados/ conclusiones																x	x	x	x	x	x											
♦ Redacción Informe Final																		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
♦ Entrega de la tesis																														x		
♦ Sustentación																																x

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. 2005. Diabetes de la A A la Z: todo lo que necesita saber acerca de la Diabetes. Traducción: Beatriz Magri. PAIDOS. España. ISBN: 84-493-1601-4
2. *AMERICAN DIABETES ASSOCIATION.* s/f.Prediabetes.
3. *American Diabetes Association*. Screening for type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 26 (suppl 1): S21-S24.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes -- 2011. *Diabetes Care*. 2011;33:S11-S61. Medline Plus.
5. ANMED Asociación Nacional Mexicana de Educadores en Diabetes A. C.
6. ARDERN, C.I. (2004). *Development of healthrelated waist circumference thresholds within BMI categories. Obes Res* 12(7): 1094-1103begin_of_the_skype_highlighting.end_of_ the_skype_highlighting July, 2004.
7. Asociación Latinoamericana de Diabetes. s/f Guías ALAD de diagnóstico control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.
8. ATS/DI. 2006 Instituto Catalán de la Salud. Cuarta Edición. Editorial Mad, S.L. Temario 2 Volumen 2. España.
9. B. van der Sande Marianne A., Gijs E. L. Walraven, Paul J. M. Milligan, Winston A. S. Banya, et. Al. (2001) Antecedentes familiares: una oportunidad para intervenir precozmente y mejorar el control de la hipertensión, la obesidad y la diabetes. *Bulletin of theWorldHealthOrganization*, 79 (4): 321–328.

10. COLINO, Esmeralda. 2010. La Diabetes en niños y adolescentes. Madrid-España.
11. Diario HOY. 2011. Hoy caminata por la diabetes. Domingo 13 de noviembre de 2011. Manta.
12. El Diario. 2011. Aumentan los casos de Diabetes en Manabí. Tema del Día.
13. Especialistas en Medicina Alternativa.2007. Diabetes. Ediciones LEA. 2da. Edición. Argentina.
14. Especialistas Medicinas Alternativas Equipo. 2007. Diabetes. Segunda Edición. Ediciones LEA S.A. Buenos Aires – Argentina. ISBN: 987-1257-33-3
15. FERMÍN, E Guerrero. 2006. Diabetes. 1 a ed. Buenos Aires:
16. FLEGAL, K.M.; (2005) Graubard B.I.; Williamson, D.F.; Gail, M.H. Excess Deaths Associated whit
17. GAZTAMBIDE Sáenz, Sonia. 2005. Endocrinología Clínica. Ediciones Días de Santos. Madrid-España.
18. GUERRERO, Fermín E. 2005. Vivir con diabetes. 1ª ed. Buenos Aires. Última reimpresión 2006. ISBN: 950-768-509-X.
19. GUTIÉRREZ Durán, María Concepción, María Teresa Orzáez Villanueva. 2005. La información al consumidor en los productos dietéticos. Ediciones Días Santos. S.A.España. ISBN: 84-7978-539-X
20. http://www.alapsa.org/detalle/05/5.HTM. La promoción de estilos de vida saludables. Vis: 12-02-2012.
21. [1]http://www.alapsa.org/detalle/05/5.HTM. La promoción de estilos de vida saludables. Vis: 12-02-2012.
22. INEC 2009.

23. INMOLEY SALUD. Alimentación desequilibrada y sedentarismo.

24. Manual Merck

25. MARTÍNEZ-Hervás, S.; Romero, P.; Ferri, J.; Pedro, T.; Real J.T.; Priego; Martínez Vals, J.F.; Ascaso, J.F.; (2008). *Perímetro decintura y factores de riesgo cardiovascular*. *RevEspOb*6:97-104.

26. MEDLINE PLUS. Diabetes Mellitus.

27. OMS. 2011. Sobrepeso y Obesidad.

28. OMS. 2012. Obesidad y sobrepeso.

29. OPS, 2007.

30. Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2005. *Boletín Epidemiológico*. Vol. 22 Nº 2.

31. Organización Panamericana de la Salud. 2011. Día Mundial de la Diabetes. Ecuador.

32. Organización Panamericana de Salud. Desde: [http://sipse.com/movil/n/131338. Millones de latinoamericanos, en riesgo de contraer diabetes.} Visitado 28 – 11 – 2011

33. REGIDOR, Enrique/Juan L. Gutiérrez Fisac/José R. Banegas/Vicente Domínguez/Fernando Rodríguez Artalejo. (2007) Influencia a lo largo de la vida de las circunstancias socioeconómicas, de la inactividad física y la obesidad sobre la presencia del síndrome metabólico. *Revista Española de Salud Pública,*Vol 81, número 001 Madrid, España pp.25-31

34. Reuters Health Diabetes Care. 2011. Qué significa tener prediabetes. [Disponible en: http://cuidatusaludcondiane.com/%C2%BFque-significa-tener-prediabetes/. Vis: 03-02-2012.

35. RIESKMÉDICA. (2011), La vida saludable reduciría el riesgo de padecer diabetes.
36. ROBALINO Velasco, Jimena, FT. 2009. Sobrepeso y Obesidad: una epidemia severa. Universidad Central del Ecuador. Año 1, Edición Nº 2.
37. ROJAS, William, Jaime Borrero, Jorge Restrepo. 2006 Endocrinología. Sexta Edición. Coorporación para Investigaciones Biológicas. Medellín-Colombia. ISBN 958-9400-75-2
38. RUBÍN L., Alan. 2007. Diabetes para DUMMIES. Segunda Edición Editorial Wiley. ISBN: 978-0-47047-2
39. TÉBAR Massó, F.J. F. Escobar Jiménez. 2009. La Diabetes Mellitus en la práctica clínica. Editorial Médica Panamericana S.A. España. ISBN: 978-84-7903-450-4
40. Versión en inglés revisada por: Ari S. Eckman, MD, Chief, Division of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Trinitas Regional Medical Center, Elizabeth, NJ. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc.
41. ZÁRATE, A.; Crestto, M.; Maiz, A.; Ravest, G.; Pino, M.I.; Valdivia, G.; Moreno, M.; Villarroel, L. (2009) *Influencia de la obesidaden los costos en salud y en el ausentismolaboral de causa médica en una cohorte detrabajadores. RevMéd Chile* 137(3): 337- 344. Marzo.
42. ZÁRATE, Arturo * Marcelino Hernández Valencia* 2007. Conocimientos generales sobre diabetes. ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES. Volumen 5, No. 2, Medigraphic.

43. Zona Dietética. Com. Sobrepeso, obesidad. Causas posibles. [disponible en: http://www.zonadiet.com/alimentacion/l-sobrepeso.htm] vis: 12-02-2012
44. RÍOS Burrows, Nilka. 2011. Hispanos corren más riesgo de contraer Diabetes. La Opinión. Sección Vida y Estilo. 2011-09-29.
45. TORRES Morera, Luis Miguel. Cuidados críticos y emergencias. 2007. Ediciones ARÁN S.A. España. ISBN (tomo 1) 84-95913-02-X
46. Underweight, overweight, and obesity. JAMA 293: 1861-1867

ANEXOS

ANEXO 1

DATOS PARA EL REGISTRO INFORMACIÓN

Datos de filiación y laborales

- Nombre: _____
- Fecha de nacimiento: _____
- Fecha de la revisión: _____
- Peso: _____
- Talla: _____

RIESGOS PARA DESARROLLAR DIABETES

Antecedentes Familiares:

1. ¿Sus hermanos, padres, abuelos tienen diabetes?

   SI ☐ NO ☐

2. ¿Alguna vez le ha indicado un doctor o profesional de la salud que usted tiene hipertensión, también llamada alta presión arterial?

   SI ☐ NO ☐

Estilo de vida:

3. ¿Normalmente hace ejercicios?

   SI ☐ NO ☐

4. ¿Cuántas veces a la semana?

   1 – 2 veces a la semana ☐

   2 – 3 veces a la semana ☐

   3 - 4 veces a la semana ☐

   ☐

Diariamente.

5. ¿Diariamente consume frutas y verduras?

SI NO ☐

6. ¿Consume grasa de origen animal?

SI NO ☐

7. ¿Consume sal en baja cantidad?

MODERADAMENTE ESCASOPOCO ☐

8. ¿Usted fuma?

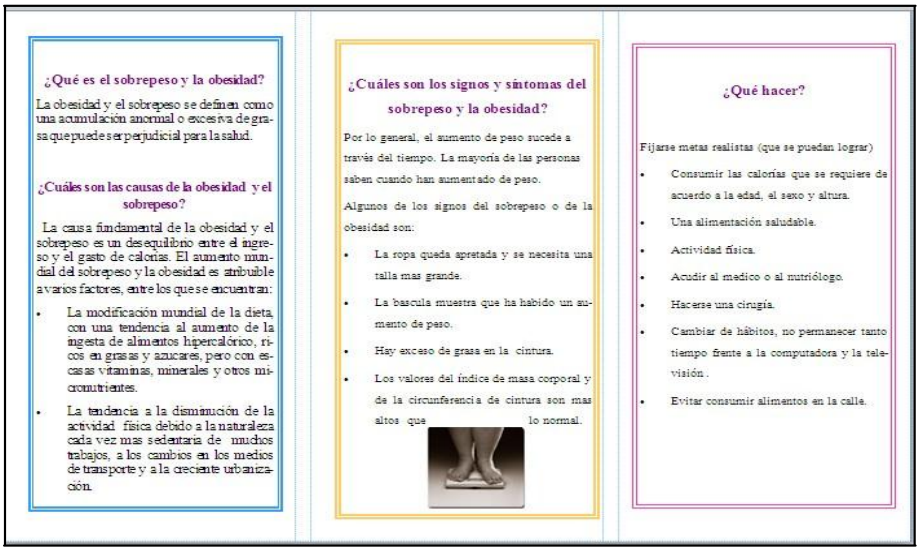
FRECUENTEMENTE ☐ SIEMPRE ☐ A VECES ☐ NO LO HACE ☐

9. ¿Consume bebidas gaseosas y alcohólicas o lo hace con moderación?

FRECUENTEMENTE ☐ SIEMPRE ☐ A VECES ☐ NO LO HACE ☐

ANEXO 2

TRÍPTICO DE PROMOCIÓN



¿Qué es el sobrepeso y la obesidad?

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

¿Cuáles son las causas de la obesidad y el sobrepeso?

La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran:

- La modificación mundial de la dieta, con una tendencia al aumento de la ingesta de alimentos hipercalórico, ricos en grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes.
- La tendencia a la disminución de la actividad física debido a la naturaleza cada vez mas sedentaria de muchos trabajos, a los cambios en los medios de transporte y a la creciente urbanización.

¿Cuáles son los signos y síntomas del sobrepeso y la obesidad?

Por lo general, el aumento de peso sucede a través del tiempo. La mayoría de las personas saben cuando han aumentado de peso.

Algunos de los signos del sobrepeso o de la obesidad son:

- La ropa queda apretada y se necesita una talla mas grande.
- La báscula muestra que ha habido un aumento de peso.
- Hay exceso de grasa en la cintura.
- Los valores del índice de masa corporal y de la circunferencia de cintura son mas altos que lo normal.

¿Qué hacer?

Fijarse metas realistas (que se puedan lograr)

- Consumir las calorías que se requiere de acuerdo a la edad, el sexo y altura.
- Una alimentación saludable.
- Actividad física.
- Acudir al medico o al nutriólogo.
- Hacerse una cirugía.
- Cambiar de hábitos, no permanecer tanto tiempo frente a la computadora y la televisión.
- Evitar consumir alimentos en la calle.

¿Qué riesgos implican el sobrepeso y la obesidad para la salud?

El hecho de tener sobrepeso o de ser obeso no es un problema cosmético. En adultos, esta situación aumenta notablemente el riesgo de sufrir muchas enfermedades y problemas de salud.

Problemas de salud relacionados con el sobrepeso y la obesidad en adultos

- Enfermedades de las arterias coronarias.
- Presión arterial alta.
- Derrame cerebral

- Diabetes tipo 2.
- Concentraciones anormales de grasa en la sangre.
- Síndrome metabólico.
- Cáncer.
- Osteoartritis.
- Apnea del sueño.
- Problemas de la reproducción.
- Cálculos en la vesícula.

ANEXO 3

Esta fotografía evidencia momentos en que se aplicaba la Encuesta a un grupo de empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, para recabar la información necesaria para la investigación.

Se evidencia momentos en que se utilizaba el glucómetro para medir el nivel de glucosa a uno de los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Otro de los empleados/trabajadores de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, que formó parte de la población objeto de estudio, momentos en que se extraía la muestra para efectuar la medición de los niveles de glucosa en sangre.