



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE ENFERMERIA**

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN**

**DEL TÍTULO DE:**

**Licenciatura en Enfermería**

**TÍTULO:**

***“Autocuidado en pacientes del Club de Diabéticos  
que acuden a control al servicio de Consulta  
Externa del Hospital Provincial General Docente de  
Riobamba durante el periodo Mayo a Septiembre  
del 2010.***

***AUTORA: JANNETH DEL ROCIO CARRASCO CACERES***

***TUTORA: MsC. DELIA MOSCOSO***

***RIOBAMBA – ECUADOR***

**- 2011 -**

## **DERECHO DE AUTORIA**

Yo: **Janneth del Rocío Carrasco Cáceres** soy responsable de todo el contenido de este Trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **DEDICATORIA**

A mis hijos: Tatiana y Bryan, fuente de mi inspiración. A mis padres, con profunda gratitud.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por regalarme sus Bendiciones durante todo mí periodo estudiantil y a mis queridos Padres por su apoyo incondicional ya que han sido el pilar fundamental para llegar a culminar mi profesión.

Agradezco a mi asesora **MsC. Delia Moscoso** quién me ha brindado todo su apoyo para la culminación del trabajo investigativo.

Agradezco a la Asociación Provincial de Diabéticos del Hospital Provincial General Docente de Riobamba por su desinteresada Colaboración con mi trabajo investigativo.

## RESUMEN

El presente estudio de investigación va dirigido a comprobar que el auto cuidado en los pacientes diabéticos relacionado con sus hábitos de salud favorece la prevención de complicaciones que conlleva esta enfermedad, se realizó en los pacientes del Club de Diabéticos que acuden a control al Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el periodo Mayo a Septiembre del 2010 se propuso una investigación de carácter descriptiva explicativa determinando efectos de Auto Cuidados, en la regulación de los niveles de glucosa en sangre y la aparición de complicaciones deteriorando la salud. La población se constituye de 71 pacientes del Club de Diabéticos del Hospital Provincial General Docente de Riobamba de los cuales por muestreo aleatorio sistemático se escogieron 8 pacientes para la realización de la Hemoglobina Glucosilada posterior a los tres meses de visitas en sus domicilios respectivos y educación y adiestramiento sobre su auto cuidado también se analizó el estilo de vida, presencia de complicaciones y cumplimiento del control médico de este grupo aplicando encuestas a 42 pacientes, además se complementa con guías de observación y revisión de historias clínicas, el análisis de los datos se elaboró mediante tablas y gráficos estadísticos. Esta investigación es importante por su aporte al mejoramiento de la calidad de vida de los Pacientes que acuden a Control al Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba previniendo el progreso de complicaciones ya presentes que pueden derivarse debido a su déficit de auto cuidado causándoles incluso la muerte. El Objetivo principal de la investigación fue Identificar las actividades del auto cuidado de los pacientes del club de Diabéticos atendidos en el servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el periodo Mayo-Septiembre del 2010. La Hipótesis planteada se confirma demostrando que de los 8 pacientes sometidos a educación, adiestramiento y observación directa del Auto Cuidado, 2 de ellos obtuvieron resultados elevados en los niveles de Hemoglobina Glucosilada a los 3 meses de aplicarse este estudio.

## SUMMARY

The present investigation study goes managed to check that the care taken in the diabetic patients related with its habits of health favors the prevention of complications that bears this illness, one carries out in the patients of the Club of Diabetics that go to control to the Service of External Consultation of the Educational General Provincial Hospital of Riobamba during the period May to September of the 2010 he/she intended an explanatory descriptive investigation of character determining Taken care goods of Car, in the regulation of the levels of glucose in blood and the appearance of complications deteriorating the health. The population is constituted of 71 patients of the Club of Diabetics of the Educational General Provincial Hospital of Riobamba of which for systematic aleatory sampling 8 patients were chosen for the realization of the Hemoglobin later Glucosilada to the three months of visits in their respective homes and education and training on her care taken care you also analyzes the lifestyle, presence of complications and execution of the control I prescribe of this group applying surveys to 42 patients, you/he/she is also supplemented with observation guides and revision of clinical histories, the analysis of the data was elaborated by means of charts and statistical graphics. This investigation is important for its contribution to the improvement of the quality of life of the Patients that you/they go to Control to the Service of External Consultation of the Educational General Provincial Hospital of Riobamba already preventing the progress of complications present that can be derived due to its deficit of taken care car even causing them the death. The main Objective of the investigation was to Identify the activities of the taken care car of the patients of the club of Diabetics assisted in the service of External Consultation of the Educational General Provincial Hospital of Riobamba during the period May-September of the 2010. The outlined Hypothesis you confirms demonstrating that of the 8 subjected patients to education, training and direct observation of the Taken care Car, 2 of them obtained results risen in the levels of Hemoglobin Glucosilada to the 3 months of being applied this study.

# ÍNDICE GENERAL

DERECHO DE AUTORIA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
SUMMARY .....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
INDICE DE CUADROS .....	viii
INDICE DE GRÁFICOS .....	ix
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I .....	3
1. PROBLEMATIZACIÓN .....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA .....	5
1.3. OBJETIVOS .....	5
1.3.1. General .....	5
1.3.2. Específicos .....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA .....	6
CAPITULO II .....	8
2. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL .....	8
2.2. ANTECEDENTE DE INVESTIGACIONES ANTERIORES .....	8
2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	9
2.3.1. ANTECEDENTES .....	9
2.3.1.1. DIABETES .....	10
2.3.1.2. TIPOS DE DIABETES .....	11
2.3.1.3. SINTOMAS .....	13
2.3.1.4. FACTORES DE RIESGO .....	13
2.3.2. ETIOLOGIA .....	16
2.3.2.1. COMPLICACIONES .....	17
2.3.2.1.1. COMPLICACIONES AGUDAS .....	17
2.3.3. FISIOPATOLOGIA .....	21
2.3.3.1. SISTEMA VASCULAR .....	22
2.3.3.2. ARTEROSCLEROSIS HIALINA .....	23
2.3.3.3. NEFROPATÍA DIABETICA .....	23
2.3.3.4. HIPERINSULINISMO .....	24
2.3.3.5. SHOCK INSULÍNICO E HIPOGLUCEMIA: .....	25
2.3.3.6. PRONÓSTICO .....	25
2.3.4. MEDIOS DE DIAGNÓSTICO .....	26
2.3.4.1. EXÁMENES DE LABORATORIO .....	26
2.3.5. TRATAMIENTO .....	27
2.3.5.1. HIPOGLUCEMIANTE ORALES .....	28
2.3.6. AUTOCUIDADO .....	29
2.3.6.1. CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA .....	29
2.3.6.2. DIETA EN LA DIABETES .....	30
2.3.6.3. ACTIVIDAD FÍSICA .....	35
2.3.6.4. PREVENCIÓN DE LA DIABETES .....	36
2.3.6.5. CUIDADO DE LOS PIES .....	38
2.3.6.5.1. CORRECTA HIGIENE DE LOS PIES .....	39
2.3.6.5.2. CALZADO PARA DIABÉTICOS .....	40

2.3.6.5.3.	MEDIAS PARA DIABÉTICOS .....	41
2.4.	RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ATENCIÓN A LA DIABETES .....	42
2.4.1.	CONSULTAS .....	42
2.4.2.	LABORATORIO .....	43
2.4.3.	EDUCACION .....	43
2.4.4.	CONTROL DE GLICEMIA EN EL PACIENTE DIABETICO .....	44
2.4.5.	CONTROL REGULAR DE LA GLUCEMIA .....	44
2.4.6.	RITMO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE LA GLUCEMIA.....	45
2.5.	DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS. ....	47
2.6.	HIPOTESIS Y VARIABLES .....	51
2.6.1.	HIPOTESIS .....	51
2.6.2.	VARIABLES.....	51
2.6.2.1.	VARIABLES INDEPENDIENTES .....	51
2.6.2.2.	VARIABLES DEPENDIENTES .....	51
2.7.	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES .....	52
CAPITULO III.....		60
3.1.	MARCO METODOLÓGICO .....	60
3.1.1.	MÉTODO.....	60
3.1.1.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.1.1.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	60
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	61
3.2.1.	POBLACIÓN .....	61
3.2.2.	MUESTRA.....	61
3.2.2.1.	POBLACIÓN MUESTRA DE ESTUDIO.....	61
3.2.2.2.	MUESTREO ALEATORIO SISTEMÁTICO .....	62
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	62
3.4.	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS .....	63
3.4.1.	INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	64
3.4.2.	COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	89
3.5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	90
CAPITULO IV .....		91
4.	CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES .....	91
4.1.	CONCLUSIONES.....	91
4.2.	RECOMENDACIONES .....	93
BIBLIOGRAFÍA .....		94
ANEXOS .....		95
ANEXO N° 1: LISTA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL PROVINCIA GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA .....		96
ANEXO N° 2: ENCUESTAS .....		99
ANEXO N° 3: GUÍA DE OBSERVACIÓN.....		103
ANEXO N° 4: REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS .....		106
ANEXO N° 5: RESULTADOS DE LABORATORIO.....		109
PRUEBAS DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA DE LA MUESTRA .....		109
ANEXO N°6: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE AUTOCUIDADO DE PACIENTES DIABETICOS .....		115
ANEXO N°7 VISITAS DOMICILIARIAS A PACIENTES DIABETICOS.....		118



## INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: CAPACITACIÓN SOBRE LA DIABETES Y LOS CUIDADOS QUE DEBEN TENER .....	64
CUADRO N° 2: CONTROL MÉDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	65
CUADRO N° 3: CONTROL OFTALMOLÓGICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	66
CUADRO N° 4: REVISIÓN PODIATRICA (DE LOS PIES). DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	67
CUADRO N° 5: CONTROL LIPÍDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	68
CUADRO N° 6: CUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES EN LA TOMA DE MEDICAMENTOS PARA EL CONTROL DE LA DIABETES .....	69
CUADRO N° 7: HIPOGLUCEMIANTES UTILIZADOS POR LOS PACIENTES PARA CONTROLAR LA DIABETES. ....	70
CUADRO N° 8: CONSUMO DE DIETA RECOMENDADA PARA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.....	71
CUADRO N° 9: COMPLICACIONES PRESENTES EN LOS PACIENTES DE CLUB DE DIABÉTICOS .....	72
CUADRO N° 10: MEDIAS UTILIZADAS POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS PARA EL CUIDADO DE SUS PIES.....	73
CUADRO N° 11: LAVADO DE ROPA INTERIOR SEPARADO DE LAS DEMÁS EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	74
CUADRO N° 12: CALZADO UTILIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS....	75
CUADRO N° 13: BAÑO GENERAL REALIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	76
CUADRO N° 14: MODO DE SECADO DE LOS PIES DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	77
CUADRO N° 15: CORTE DE UÑAS REALIZADO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	78
CUADRO N° 16: FACTORES DE RIESGO DESENCADENANTES DE ENFERMEDAD EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	79
CUADRO N° 17: ACTIVIDAD FÍSICA QUE PRACTICAN CON FRECUENCIA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	80
CUADRO N° 18: DIFICULTADES CON AUTOCUIDADO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	81
CUADRO N°19: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	82
CUADRO N° 20: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	83
CUADRO N° 21: TIPOS DE DIABETES DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	84
CUADRO N° 22: RESULTADO DE GLUCOSA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	85
CUADRO N° 23: RESULTADO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA TOMADA A LOS 8 PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS POR MUESTREO ALEATORIO Y SU RELACIÓN CON VALOR MEDIO DE GLUCOSA .....	86
CUADRO N° 24: CONTROL DE PESO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	87
CUADRO N° 25: ICM DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	88

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: CAPACITACIÓN SOBRE LA DIABETES Y LOS CUIDADOS QUE DEBEN TENER.....	64
GRÁFICO N° 2: CONTROL MÉDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICO.....	65
GRÁFICO N° 3: CONTROL OFTALMOLÓGICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	66
GRÁFICO N° 4: REVISIÓN PODIÁTRICA (DE LOS PIES). DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	67
GRÁFICO N° 5: CONTROL LIPÍDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	68
GRÁFICO N° 6: CUMPLIMIENTO DE LOS PACIENTES EN LA TOMA DE MEDICAMENTOS PARA EL CONTROL DE LA DIABETES .....	69
GRÁFICO N° 7: HIPOGLUCEMIANTES UTILIZADOS POR LOS PACIENTES PARA CONTROLAR LA DIABETES. ....	70
GRÁFICO N° 8: CONSUMO DE DIETA RECOMENDADA PARA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.....	71
GRÁFICO N° 9: COMPLICACIONES PRESENTES EN LOS PACIENTES DE CLUB DE DIABÉTICOS .....	72
GRÁFICO N° 10: MEDIAS UTILIZAS POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS PARA EL CUIDADO DE SUS PIES.....	73
GRÁFICO N° 11: LAVADO DE ROPA INTERIOR SEPARADO DE LAS DEMÁS EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	74
GRÁFICO N° 12: CALZADO UTILIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS ....	75
GRÁFICO N° 13: BAÑO GENERAL REALIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	76
GRÁFICO N° 14: MODO DE SECADO DE LOS PIES DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	77
GRÁFICO N° 15: CORTE DE UÑAS REALIZADO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	78
GRÁFICO N° 16: FACTORES DE RIESGO DESENCADENANTES DE ENFERMEDAD EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	79
GRÁFICO N° 17: ACTIVIDAD FÍSICA QUE PRACTICAN CON FRECUENCIA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	80
GRÁFICO N° 18: DIFICULTADES CON AUTOCUIDADO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	81
GRÁFICO N°19: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	82
GRÁFICO N° 20: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	83
GRÁFICO N° 21: TIPOS DE DIABETES EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	84
GRÁFICO N° 22: RESULTADO DE GLUCOSA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	85
GRÁFICO N° 23: RESULTADO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA TOMADA A LOS 8 PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS POR MUESTREO ALEATORIO Y SU RELACIÓN CON VALOR MEDIO DE GLUCOSA .....	86
GRÁFICO N° 24: CONTROL DE PESO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	87
GRAFICO N° 25: ICM DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS .....	88

## INTRODUCCION

La diabetes es una enfermedad crónica que figura como la quinta causa de muerte en Estados Unidos, por cada 1000 habitantes existen 17 % de diabéticos en el grupo de edad comprendido entre 20 y 39 años, 64 % de diabéticos entre los de 40-49 años, 126 % de diabéticos entre los de 50-60 años, 188 % de diabéticos en los mayores de 75 años. En Latinoamérica 10 % de diabéticos entre los 30 -50 años de edad, 30 % de diabéticos en mayores de 65 años, en España el 2.5 % de diabéticos entre 30 a 49 años, el 24 % entre los 70 a 89 años de edad.

Existen antecedentes familiares de diabetes en una tercera parte de los enfermos, el mecanismo de la herencia no ha sido satisfactoriamente explicado no obstante los parientes consanguíneos de diabéticos deben mantener vigilancia durante toda la vida.

Actualmente uno de los Programas de Salud Pública del Ecuador están enfocadas en normas y protocolos para el abordaje de enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes integradas en los tres niveles de atención con énfasis en la atención primaria de salud encaminadas a crear un plan nacional del control de la diabetes promoviendo la participación de entidades que trabajan directamente con los pacientes diabéticos como el IESS, fuerzas armadas, policía y organizaciones no gubernamentales cuyo objetivo es proveer de atención médica especializada, exámenes de laboratorio y provisión de medicinas.

En la presente investigación se pretende demostrar que el Auto cuidado es una estrategia que puede ser de fácil dominio para el paciente para lo cual se seleccionara una muestra aleatoria sistemática de los 71 pacientes que integran el Club de Diabéticos atendidos en el servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el periodo Mayo a Septiembre del 2010, es un tema considerado de gran importancia ya que la diabetes se ha constituido en un trastorno metabólico que conlleva a complicaciones posteriores

que deterioran progresivamente el estado de salud de la población que padece de esta enfermedad.

Según datos recopilados por el INEC 2009 a nivel de la Provincia de Chimborazo hay un promedio de 354 pacientes diabéticos<sup>1</sup> y se ha constituido el cuarto lugar de causa de morbi mortalidad existe un alto índice en el área Urbana con un 39% mientras que en el área rural 7% padecen de diabetes.

Durante el proceso de esta investigación de campo existe una relación directa con los pacientes seleccionados haciendo un seguimiento personalizado sobre el auto cuidado que aplicarán para mantener los parámetros glicémicos dentro de límites normales o aceptables, previa a la educación y adiestramiento de cada uno de ellos.

---

<sup>1</sup> (BRUNNER y S 2001. Manual de Enfermería Médico Quirúrgica. 9na ed. Edit. Interamericana

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMATIZACIÓN**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes se ha convertido en un problema sanitario que afecta a la mayor parte de la población adulta. Según la Organización Mundial de Salud (OMS) esta enfermedad ha incrementado de forma espectacular en el transcurso de las últimas décadas.

Aunque la prevalencia de la diabetes tipo I y la de tipo II está aumentando en todo el mundo se espera que la segunda aumente con mayor rapidez en el futuro por la creciente obesidad y los menores niveles de actividad. El número de diabéticos aumenta con la edad de la población y su incidencia oscila aproximadamente el 15 % entre los 20 y los 39 años y un 20 % entre 75 años a más.

Para el 2000, se estimó que alrededor de 171 millones de personas eran diabéticos en el mundo y que llegarán a 370 millones en 2030.

Este padecimiento causa diversas complicaciones, dañando a varios órganos como: ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos. Sus complicaciones agudas como la hipoglucemia, cetoacidosis, coma hiperosmolar son consecuencia de un control inadecuado de la enfermedad mientras sus complicaciones crónicas como cardiovasculares, nefropatías, retinopatías, neuropatías y daños micro vasculares, son consecuencia del progreso de la enfermedad.

A nivel del Ecuador por cada 1000 habitantes existe de 3 a 5 % de diabéticos constituyéndose en la tercera causa de muerte en el país.

La diabetes es un problema de salud pública por el incremento en la incidencia, prevalencia, mortalidad y costos en la atención. Por tanto, se propone desarrollar un Programa de Atención Integral al Paciente Diabético que incluya, especialmente, aspectos para el autocuidado de la salud utilizando para este fin estrategias que vayan más allá de la transmisión de información. De esta manera se podrá ofrecer al paciente diabético una mejor calidad de vida.

En la Provincia de Chimborazo según el (INEC 2007) se constituye en una causa de morbi mortalidad que indica que la diabetes tiene una tasa de un 7.6% por cada 1000 habitantes.

En el año 2000 ante la prevalencia de pacientes diabéticos se creó el Club de diabéticos en el Hospital General Docente de Riobamba con aproximadamente 18 a 20 pacientes.

En el año 2004 el Club de Diabéticos pasa a formar la Asociación de Diabéticos de la Provincia de Chimborazo en la actualidad cuentan con personería jurídica legal y cuentan con ochenta pacientes los cuales acuden a los controles médicos, se realizan pruebas de laboratorio, reciben capacitación sobre su enfermedad e incluyen practicas físicas casi todos los días de la semana.

Se observa que en la sala de hospitalización del HPGDR el ingreso de los pacientes diabéticos aumenta cada vez más, como diabetes descompensada y complicaciones como retinopatía diabética, nefropatía diabética, neuropatía diabética, pie diabético, hiperlipidemias e hipertensión arterial. Todas estas complicaciones probablemente se deben a un incumplimiento en el régimen terapéutico, manifestado en la inasistencia a controles periódicos, alimentación inadecuada, sedentarismo, incumplimiento de tratamiento, falta de exámenes de laboratorio, que se traduce en déficit de autocuidado, por lo cual es necesario aplicar este estudio.

Los pacientes del Club de Diabéticos, reconocen la importancia de sus controles, dieta, estilos de vida en cuanto a actividades, pero fácilmente lo olvida o descuidan, por tanto el conocimiento adquirido sin la aplicación de los mismos, tiene una efectividad casi nula.

El presente trabajo investigativo se encamina a contribuir en el autocuidado y mejorar la calidad de vida del paciente diabético al finalizar la tesina se comprobará si el compromiso personal del paciente diabético tiene efectividad o no.

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye el Auto cuidado en los pacientes del Club de Diabéticos que acuden a control al Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el periodo Mayo-Septiembre del 2010, en la prevención y disminución de las complicaciones?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. General**

Determinar la influencia del auto cuidado de los pacientes del club de Diabéticos atendidos en el servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba durante el periodo Mayo-Septiembre del 2010.

### **1.3.2. Específicos**

- Identificar el número de pacientes por edad y sexo del Club de Diabéticos que acuden al Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente Riobamba.
- Clasificar a los pacientes según el tipo de diabetes y las complicaciones que pueden ser modificables a través de las actividades del auto cuidado.

- Identificar las acciones de auto cuidado que realizan los pacientes del Club de Diabéticos que acuden al Hospital Provincial General Docente Riobamba.
- Comprobar mediante prueba de hemoglobina glucosilada trimestral el efecto del auto cuidado en los resultados obtenidos.
- Capacitar a los pacientes diabéticos sobre la importancia de un buen auto cuidado.
- Analizar las dificultades que tiene los pacientes para el cumplimiento del auto cuidado y control médico.
- Elaborar una guía de auto-cuidado exclusivamente para pacientes Diabéticos.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente diabético sobre su propio cuidado sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes sobre todo el cumplimiento de una dieta adecuada, actividad física controles médicos y pruebas de laboratorio, que conllevan a mantener los parámetros de glucosa dentro de valores normales logrando estabilizar al paciente diabético disminuyendo el riesgo de posibles complicaciones tanto agudas como crónicas

Existen algunos estudios, que se han realizado sobre la Diabetes en la Universidad Nacional de Chimborazo pero ninguno de ellos abordan un análisis sobre el auto cuidado en el paciente diabético previniendo complicaciones que conllevan incluso a la muerte.

De ahí este trabajo es factible, por ser de carácter innovador por medio del cual se hará un aporte importante a la población afectada con diabetes además por la facilidad de contactar a los pacientes obteniendo información detallada de cada uno de ellos así como también observar directamente su auto cuidado, actividad física y el control periódico que lo realizan en el Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, al término de este trabajo se pondrá a



disposición de una guía de actividades y aspectos del auto cuidado que debe realizar un paciente diabético mediante la prevención o progreso de complicaciones.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.**

Es una investigación de campo ya que es personalizada y se realizara en un lugar determinado, además es documental porque se debe apoyar en fuentes de carácter documental.

Va dirigido a comprobar el auto cuidado de los pacientes diabéticos relacionadas con la promoción de hábitos de salud y la prevención de complicaciones que conlleva esta enfermedad, en los pacientes del Club de Diabéticos que acuden a Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, durante el período Mayo – Septiembre del 2010.

#### **2.2. ANTECEDENTE DE INVESTIGACIONES ANTERIORES.**

**YUMI, L** y Cols., (2003).- elaboró una investigación relacionada con los Factores que influyen en el incremento de las Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2 En los Pacientes atendidos en el Servicio de Clínica del Hospital General Docente de Riobamba.

**Autores.-** Isabel de la A. Valdez-Figueroa, M.E.S., María Guadalupe Alderete-Rodríguez, M.E.S. Noé Alfaro-Alfaro M.S.P realizaron una investigación en 121 familias de dos unidades del primer nivel de atención, durante el año 1989. Se evaluaron las actitudes e información sobre la enfermedad, sus complicaciones, y medidas terapéuticas, la mayoría de las familias demostraron actitudes negativas y desconocimientos sobre medidas de control de la enfermedad, los resultados indican que las familias no apoyan a sus enfermos diabéticos en su control deteriorándose su salud al presentarse complicaciones en el diabético.

## **2.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

### **2.3.1. ANTECEDENTES**

La Diabetes Mellitus era ya conocida antes de la era cristiana. En el papiro de Ebert descubierto en Egipto y que data al siglo XV a. C., ya se describen síntomas que parecen corresponder a la diabetes. Fue Areteo de Capadocia quien, en el siglo II de la era cristiana, le dio a esta afección el nombre de diabetes, que significa en griego [correr a través], refiriéndose al signo más llamativo que es la eliminación exagerada de agua por el riñón, expresando que el agua entraba y salía del organismo del diabético sin fijarse en él ,en el siglo II Galeno también se refirió a la diabetes, en los siglos posteriores no se encuentran en los escritos médicos referencias a esta enfermedad hasta que, en el siglo XI, Avicena habla con clara precisión de esta afección en su famoso Canon de medicina. Tras un largo intervalo fue Tomás Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica fue él quien refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel).

En 1775 Dopson identificó la presencia de glucosa en la orina. Frank, en esa época también, clasificó la diabetes en dos tipos Diabetes mellitus (o diabetes vera), y diabetes insípida (porque esta última no presentaba la orina dulce) la primera observación necropsia en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el “London Medical Journal” en 1788. Casi en la misma época el inglés John Rollo atribuyó la dolencia a una causa gástrica y consiguió mejorías notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitado en hidratos de carbono. Los primeros trabajos experimentales relacionados con el metabolismo de los glúcidos fueron realizados por Claude Bernard quien descubrió, en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares.

En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta los trabajos clínicos anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado, en manos de Frerichs, Cantani, Naunyn, Lanceraux, etc. y culminaron con las experiencias de pancreatectomía en el perro, realizadas por Mering y Minkowsky en 1889. La búsqueda de la presunta hormona producida por las células descritas en el páncreas, en 1869, por Langerhans, se inició de inmediato. Hedon, Gley, Laguesse y Sabolev estuvieron muy cerca del ansiado triunfo, pero éste correspondió, en 1921, a los jóvenes canadienses Banting y Charles Best, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos.

#### **2.3.1.1. DIABETES**

Se caracteriza por hiperglucemia y otros trastornos metabólicos que son causados por efecto inadecuado de la insulina en los tejidos corporales por disminución de las concentraciones circulantes de insulina.<sup>2</sup>

La diabetes mellitus (DM) o diabetes sacarina es un grupo de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia. Es causada por varios trastornos, incluyendo la baja producción de la hormona insulina, secretada por las células  $\beta$  del páncreas, o por su inadecuado uso por parte del cuerpo, que repercutirá en el metabolismo de los lípidos y proteínas.

---

<sup>2</sup> Myers, A. 2001 Medicina Interna. 4ta ed. Edit. MC Graw Hill Interamericana).

La diabetes es un conjunto de trastornos metabólicos caracterizados por niveles elevados de glucosa (HIPERGLUCEMIA) debido a defectos en la producción y secreción de insulina.

La hiperglucemia de larga duración suele ser parte de complicaciones micro vasculares crónicas enfermedades renales y oculares así como de complicaciones neuropatías. La diabetes también se relaciona con una mayor ocurrencia de enfermedades macro vasculares como enfermedad de las arterias coronarias.

El síndrome metabólico comprende hiperglucemia asociada a la alteración del metabolismo de los lípidos y las proteínas. La manifestación más severa es la cetoacidosis diabética, el síndrome vascular se expresa por una arteriosclerosis no específica que afecta particularmente los ojos y los riñones, la gangrena de los pies la arteriosclerosis cardiaca la ceguera y la uremia.

### **2.3.1.2. TIPOS DE DIABETES**

#### **Diabetes mellitus tipo 1.**

Corresponde a la previamente denominada insulino dependiente o de comienzo juvenil y constituye el 5% -10% de todas las formas de diabetes. Comprende la gran mayoría de casos debidos a la destrucción de las células beta pancreática que conduce a deficiencia absoluta de insulina y propensión a la cetoacidosis.

#### **Diabetes mellitus tipo 2.**

La diabetes tipo 2 conocida anteriormente como diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, es la forma más prevalente de diabetes (90%-95 %) y el riesgo de desarrollarla aumenta con la edad, la obesidad y el sedentarismo. Resulta de la asociación de insulinoresistencia y secreción deficiente de insulina suele

iniciarse de forma progresiva después de los 40 años a pesar de que existe un incremento notable en personas más jóvenes e incluso en niños.<sup>3</sup>

### **Diabetes mellitus gestacional.**

La también llamada diabetes del embarazo aparece durante la gestación en un porcentaje de 1% a 14% de las pacientes, y casi siempre debuta entre las semanas 24 y 28 del embarazo

El embarazo constituye un esfuerzo metabólico en el cuerpo de la madre, ya que el bebé utiliza sus órganos para obtener alimento (energía), oxígeno y eliminar sus desechos. Por esta razón, la mujer que se embaraza tiene mayor posibilidad de presentar una deficiencia de la hormona que permite que el azúcar o glucosa sea empleada por la célula (insulina), haciendo que se presente este problema.

### **Otros tipos de diabetes mellitus**

Otros tipos de diabetes mellitus menores 5% de todos los casos diagnosticados:

Tipo 3A: defecto genético en las células beta.

Tipo 3B: resistencia a la insulina determinada genéticamente.

Tipo 3C: enfermedades del páncreas.

Tipo 3D: causada por defectos hormonales.

Tipo 3E: causada por compuestos químicos o fármacos.

---

<sup>3</sup> FARREAS, R. 2008. Decimo Sexta ed. Vol. II. Edit. Geo Consultora.

### **2.3.1.3. SINTOMAS**

Se produce un aumento de la necesidad de beber agua (polidipsia) un aumento en la diuresis (poliuria), la glucosa que permanece en la sangre de forma excesiva produce un aumento de la osmolaridad sanguínea.

La eliminación de azúcares por la orina hace que aumente la frecuencia de las infecciones urinarias y la elevada concentración de glucosa en la sangre hace que se retrasen los procesos de cicatrización.

Las alteraciones metabólicas por la falta de efectos de la insulina hacen que la glucosa no pase al interior celular para producir energía y que se excrete con la orina ocasionan que se tenga una sensación de hambre mayor de lo habitual (polifagia).

La falta de insulina produce un aumento de la lipoliasis con adelgazamiento y la producción de cuerpos cetónicos lo que puede originar un cuadro de cetoacidosis.

### **2.3.1.4. FACTORES DE RIESGO**

➤ **Dieta.** La pobre ingesta de calorías, por la escasez 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 está 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 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.

- **Obesidad.** Es otro factor de riesgo asociado al favorecer la resistencia periférica a la insulina causada en parte por funcionamiento anormal de receptores de insulina.
- **Sedentarismo.** Es la carencia de actividad física, que por lo general pone al organismo humano en situación vulnerable ante enfermedades especialmente cardiacas.
- **Tabaquismo.** Los niveles elevados de glucosa en sangre (arriba de 126mg/dl) a largo plazo juegan un papel fundamental en el desarrollo de las complicaciones crónicas de la diabetes. Sin embargo, el tabaquismo se ha asociado con la aparición prematura de múltiples complicaciones de la diabetes y el consumo de tabaco incrementa la posibilidad de desarrollarlas.

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.<sup>4</sup>

- **Alcoholismo.** El consumo de alcohol aumenta rápidamente los niveles de triglicéridos en la sangre. El alcohol puede incrementar la acción de la insulina o de algunos medicamentos haciendo que baje demasiado la glucosa.

Los mecanismos por los que el alcoholismo puede llegar a producir diabetes son los siguientes:

1. por arteriosclerosis
2. por acción directa del alcohol sobre las glándulas de secreción interna, el páncreas

---

<sup>4</sup> HARRISON, Principios de medicina interna. 2000



3. por formación de sustancias tóxicas, tóxicos digestivos, a causa de dispepsia alcohólica.
  4. Por una disminución de grasas y azúcares, lo que determina, una mayor combustión.
- **Herencia.** Aunque existen antecedentes familiares de diabetes en una tercera parte de los enfermos, el mecanismo de la herencia no ha sido satisfactoriamente explicado no obstante los parientes consanguíneos de diabéticos deben mantener vigilancia durante toda la vida respecto a esta enfermedad.
  - **Pancreatitis.** Grave o recurrente y otras enfermedades lesionan directamente el páncreas produciendo diabetes.

La diabetes que se produce como consecuencia de alteraciones del páncreas exocrino, por ejemplo, en pancreatitis aguda o crónica, es conocida con el término de diabetes pancreática. La hiperglicemia durante la pancreatitis aguda (PA) puede deberse a la alteración en la secreción de insulina, incremento en la liberación de hormonas contrarreguladoras de ésta o disminución de la utilización de la glucosa por los tejidos periféricos.

- **Fármacos.** La administración de corticoides produce a lo largo del tiempo diabetes produciendo un efecto de hiperglucemia al inhibir la captación de glucosa por los tejidos periféricos y causar la resistencia a la acción periférica de la insulina.

Los glucocorticoides aumentan la gluconeogénesis hepática y limitan la utilización periférica de glucosa, a la vez que suprimen la producción pancreática de insulina y aumentan la insulinoresistencia. Por todo ello es habitual que se produzcan importantes hiperglucemias tanto en pacientes con diabetes como en sujetos sin alteraciones previas en el metabolismo de los hidratos de carbono. En muchas ocasiones la gravedad de esta complicación obliga a iniciar tratamiento concomitante con insulina.

- **Urbanización.** Ciertos cambios en el estilo de vida en grupo de poblaciones susceptibles, pueden incrementar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. La urbanización es generalmente relacionada a grandes cambios en el estilo de vida, como son la alimentación, la actividad física, así como un incremento en la obesidad, la cual puede incrementar el riesgo de intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2.

El consumo de alimentos con alto contenido de energía como son las grasas y los carbohidratos simples sustituyen a los alimentos tradicionales como las leguminosas y los vegetales. Menor actividad física es otro elemento de las áreas urbanas y aunado al mayor consumo de alimentos de escaso valor nutricio trae como consecuencia obesidad y una mayor susceptibilidad a diabetes tipo 2.

### **2.3.2. ETIOLOGIA**

En un principio se pensaba que el factor que predisponía para la enfermedad era un consumo alto de hidratos de carbono de rápida absorción. Después se vio que no había un aumento de las probabilidades de contraer diabetes mellitus en relación con los hidratos de carbono de asimilación lenta.

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. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulina resistencia y en el daño a la célula beta-pancreática. Para la diabetes tipo 1 priman, fundamentalmente, la herencia genética, o bien, alguna patología que influya en el funcionamiento del páncreas (diabetes tipo 1 fulminante).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> [www.geosalud.com/diabetesmellitus.htm](http://www.geosalud.com/diabetesmellitus.htm)

### 2.3.2.1. COMPLICACIONES.

Las complicaciones de la diabetes son muy importantes en la evolución y el pronóstico de la enfermedad.

#### 2.3.2.1.1. COMPLICACIONES AGUDAS.

➤ **Cetoacidosis Diabética.-** Es la ausencia o cantidad inadecuada de insulina el resultado es un incremento notable de los ácidos grasos libres a partir de los adipositos, las oxidasas hepáticas actúan sobre los ácidos grasos para producir cuerpos cetónicos, los cuales se escapan a la sangre y causan acidosis metabólica con descenso del nivel de bicarbonato sérico  $PCO_2$  y PH caracterizada por hiperglucemia, pérdida de agua, electrolitos acidemia y coma más frecuente en individuos con diabetes puede ser causada por infección respiratoria gastrointestinal, urinaria, o durante estados de stress la diuresis osmótica causa pérdida de agua (deshidratación) surgiendo oliguria aparecen mialgias, náuseas vómitos dolor abdominal, puede ser intenso y a veces sugiere la existencia de pancreatitis o perforación de una visera la hiperglucemia provoca glucosuria, , taquicardia y probablemente hipotensión signos clásicos de este trastorno son la respiración de kussmaul (muy profunda pero no laboriosa) y olor en el aliento a cetona, en casos graves de CAD el letargo y la depresión del sistema nervioso central pueden evolucionar a un coma.<sup>6</sup>

➤ **Estado Hiperosmolar No Cetótico.** Es, un síndrome importante de la diabetes tipo 2 en el cual predomina la hiperglucemia persistente causando diuresis osmótica que induce a pérdidas de agua y electrolitos para mantener el equilibrio osmótico, el agua se desplaza desde el espacio intracelular al extracelular con la glucosuria y la deshidratación aparece hipernatremia e hiperosmolaridad caracteriza por hipotensión, deshidratación (sequedad de mucosas, turgencia escasa de la piel) taquicardia, convulsiones, disminución del nivel de conciencia

---

<sup>6</sup> [www.geosalud.com/diabetesmellitus.htm](http://www.geosalud.com/diabetesmellitus.htm)

que puede llegar al coma ocurre este proceso con más frecuencia en personas de 50 a 70 años la aparición brusca se asocia con la neumonía, infarto del miocardio, diálisis peritoneal, e hiperalimentación.

- **Hipoglucemia.-** Disminución del nivel de glucosa en sangre por debajo de los 50 mg/dl. Puede ser consecuencia de ejercicio físico no habitual o sobreesfuerzo, sobredosis de insulina, cambio en el lugar habitual de inyección, ingesta insuficiente de hidratos de carbono, diarreas o vómitos, etc.

#### 2.3.2.1.2. COMPLICACIONES CRONICAS.

- **Retinopatía diabética:** Inicia clínicamente, como una retinopatía no proliferativa en la que aparece los primeros signos de afectación como aneurismas arteriales defectos en la perfusión sanguínea, obstrucción del flujo vascular, proliferación de nuevos vasos en la retina que invaden zonas de la visión ocasionando infartos retinianos llegando a desprenderse la retina.

- Las cataratas son un trastorno degenerativo ocular que provoca la opacidad del cristalino por problemas metabólicos, con la pérdida progresiva de visión del ojo afectado.

Las cataratas se desarrollan precozmente en la población diabética y tienen relación con la elevación crónica de la glucosa.

- **Nefropatía renal.-** En los primeros años tras el inicio de la diabetes se produce hiperperfusión glomerular e hipertrofia renal y se reflejan en un aumento del filtrado glomerular durante los primeros 5 años de diabetes se produce un engrosamiento de la membrana basal glomerular, la hipertrofia glomerular transcurridos 5 a 10 años de padecer diabetes aproximadamente el 40 % de los individuos comienzan a eliminar pequeñas cantidades de albumina por la orina (oligoalbuminuria) la eliminación de albumina iníciales son reversibles con la normalización de la glucosa plasmática sin embargo una vez que la nefropatía es

manifiesta las alteraciones provocan insuficiencia renal y en ocasiones la pérdida de la función renal y la muerte.

- **Neuropatía diabética.-** involucra los vasos sanguíneos menores que suministra los nervios de los vasos. Los estados relativamente comunes que se pueden asociar a neuropatía diabética incluyen tercera parálisis del nervio; mono neuropatía; mono neuropatía múltiple; amiotrofia diabética; poli neuropatía dolor; neuropatía autonómica; y neuropatía toracoabdominal.
- **complicaciones de las extremidades Inferiores.-** Las úlceras e infecciones del pie son también una causa de mortalidad en los diabéticos las razones del aumento de la incidencia de estos trastornos en la diabetes son complejas la neuropatía sensitiva periférica interfieren en los mecanismos normales de protección y permite que el paciente sufra traumatismos.

La neuropatía motora y sensitiva conduce a una mecánica anormal de los músculos del pie y a las alteraciones estructurales del pie (dedo en martillo, deformidad del pie en garra prominencias de las cabezas de los metatarsianos). La neuropatía vegetativa provoca anhidrosis y altera el flujo sanguíneo superficial del pie lo que promueve la desecación de la piel y la formación de fisuras juanetes.

**Juanetes** se forman cuando el dedo gordo del pie está inclinado hacia los otros dedos y, como resultado de eso, la sección del hueso que está en la base del dedo gordo aumenta de tamaño. Los juanetes pueden ponerse rojos, causarle dolor e infectarse. Los juanetes se pueden formar en uno o en ambos pies. Los zapatos con punta estrecha pueden causar juanetes.

**Dedos En Martillo** se forman cuando un músculo del pie se debilita. La debilidad puede ser causada por los nervios que han sido dañados por la diabetes. El músculo débil hace que los tendones del pie se vuelvan más cortos y que los dedos se doblen hacia abajo.<sup>7</sup>

**Piel seca y partida** ocurre cuando los nervios en las piernas y los pies no reciben el mensaje de mantener la piel húmeda y suave. La piel seca puede partirse y

---

<sup>7</sup> Myers, A. 2001 Medicina Interna. 4ta ed. Edit. MC Graw Hill Interamericana).

permitir la entrada de microbios que causan infección. Si los niveles de glucosa en la sangre son altos, el exceso de glucosa alimenta los microbios y hace que la infección empeore.

➤ **Factores de Riesgo Cardiovascular**

- **Dislipidemia.-** Los diabéticos pueden tener varias formas de dislipidemias dado el carácter aditivo del riesgo cardiovascular de la hiperglucemia y la hiperlipidemia.

La diabetes mellitus por sí misma no aumenta los niveles de LDL pero las pequeñas partículas densas de LDL que se encuentran en la diabetes tipo 2 son más aterogénicas porque experimentan glucosilación y oxidación con más facilidad.

- **Hipertensión.-** Puede acelerar otras complicaciones diabéticas en especial la enfermedad cardiovascular y la nefropatía.

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina hacen más lenta la progresión de la nefropatía por su efecto antihipertensivo.<sup>8</sup>

- **Infecciones.-** Los diabéticos padecen infecciones más frecuentes y graves. Las razones de este incremento comprenden alteraciones de la inmunidad celular y de la función de los fagocitos relacionados con la hiperglucemia así como una menor vascularización secundaria a la diabetes de larga evolución.

Es probable que la hiperglucemia favorezca la colonización por diversos microorganismos (cándida y otras especies de hongos) muchas infecciones comunes son más frecuentes y graves en la población diabética, la neumonía las

---

<sup>8</sup> (MYERS, A 2001. 4ta Ed. Edit MC Graw Hill Interamericana)  
*msd.com.ec/msdec/patients/diabetes/factores.html* -

infecciones urinarias y las infecciones de la piel y de los tejidos blandos son más frecuentes en los diabéticos en general los microorganismos que causan las infecciones pulmonares son similares a los que se encuentran en las poblaciones no diabéticas sin embargo la frecuencia de microorganismos gramnegativos *S aureus* Y *M tuberculosis* es mayor.<sup>9</sup>

- **Dermatológicas.-** Las manifestaciones cutáneas más frecuentes de la diabetes son la cicatrización lenta de las heridas y las úlceras cutáneas las dermatopatías diabéticas a veces denominadas pápulas pretibiales pigmentadas o manchas cutáneas diabéticas empiezan en una zona eritematosa y evolucionan a una área de hiperpigmentación circular estas lesiones se deben a traumatismos mecánicos.

Menores en la región pretibial y son más frecuentes en los diabéticos ancianos.

### **2.3.3. FISIOPATOLOGIA.**

La diabetes es una enfermedad consecutiva a pérdida de la capacidad del organismo para producir o utilizar insulina hormona muy potente secretada por las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas que desempeñan un papel importante en los procesos metabólicos en presencia de diabetes no es secretada insulina en proporción a los niveles de glucosa en sangre.

La enfermedad se debe a una agresión auto inmunitaria crónica a las células, cuyo inicio suele haberse producido muchos años antes de que la enfermedad se manifieste. Las características clásicas del proceso (hiperglucemia y cetosis) aparecen en etapas avanzadas de su evolución, cuando la destrucción afecta a más del 90% de las células. Las pruebas que respaldan la importancia del mecanismo auto inmunitario son:

---

<sup>9</sup> (Harrison 2000 Principios de Medicina Interna. 15va ed. Vol. II.)

Las lesiones pancreáticas son inconstantes y rara vez son útiles para el diagnóstico. Los cambios peculiares son más frecuentes en la diabetes tipo 1 que en la tipo 2. Pueden encontrarse una o varias de las siguientes alteraciones.

El amiloide de los islotes en la diabetes tipo 2, aparece como un depósito de un material amorfo, rozado, que comienza en el interior y alrededor de los capilares y entre las células. En estadios avanzados, la sustitución de los Islotes puede ser prácticamente total, también puede encontrarse fibrosis. Esta alteración es más frecuente en los casos de diabetes tipo 2 de larga evolución.<sup>10</sup>

### **2.3.3.1. SISTEMA VASCULAR**

Arteriosclerosis acelerada: la diabetes supone una pesada carga para el aparato vascular. La afectación se extiende a los vasos de todos los calibres, desde la aorta a las más pequeñas de las arteriolas y los capilares.

La causa de muerte más frecuente en la diabetes este infarto de miocardio, causado por la aterosclerosis de las arterias coronarias. Es significativo que su Incidencia sea casi igual en las mujeres y en los varones diabéticos, en tanto que en las mujeres no diabéticas en edad fértil el infarto de miocardio es raro. La gangrena de las extremidades inferiores, debida a la enfermedad vascular avanzada, es unas 100 veces más frecuente en los, diabéticos que en la población general. También las grandes arterias renales desarrollan aterosclerosis grave pero, como se comentará más adelante, el efecto más nocivo de la diabetes en los riñones tiene lugar en los glomérulos y el micro circulatorios.

En la diabetes tipo 2, se describen niveles bajos de lipoproteínas de alto densidad (HDL). Como éstas son «moléculas protectoras frente a la aterosclerosis, este fenómeno podría contribuir al desarrollo de la enfermedad.

---

<sup>10</sup> Myers, A. 2001 Medicina Interna. 4ta ed. Edit. MC Graw Hill Interamericana).



En los diabéticos, la adherencia de las plaquetas a las paredes de los vasos es mayor, posiblemente por aumento de la síntesis del tromboxano A2, la incidencia de hipertensión tiende a ser más alta en los diabéticos que en la población general, con el consiguiente aumento del riesgo de desarrollo de aterosclerosis ligado a esta situación.<sup>11</sup>

### **2.3.3.2. ARTEROSCLEROSIS HIALINA**

Esta lesión vascular asociada a la hipertensión es más prevalente y más Intensa en los diabéticos que en el resto de la población; sin embargo, no es una alteración específica de la diabetes y puede encontrarse en ancianos no diabéticos sin hipertensión. Consiste en un engrosamiento hialino y amorfo de la pared de las arteriolas que provoca el estrechamiento de su luz. Como cabría esperar.

➤ **Microanglopatía diabética.** Una de las características morfológicas más constantes de la diabetes es el engrosamiento difuso de las membranas basales. Dicho engrosamiento es más evidente en los capilares de la piel, el músculo esquelético, la retina, los glomérulos renales y la médula renal, Sin embargo, también puede apreciarse en estructuras no vasculares, como los túbulos renales, la cápsula de Bowman, los nervios periféricos y la placenta.

En los ancianos no diabéticos puede encontrarse una microanglopatía idéntica, pero es raro que alcance la magnitud de la observada en los diabéticos de larga evolución. Existe una clara relación entre la microanglopatía y la hiperglucemia.

### **2.3.3.3. NEFROPATÍA DIABETICA**

---

<sup>11</sup> DIEZ, M. 2006. Manual de Enfermería Lexus.

Los riñones constituyen la diana principal de las alteraciones diabéticas. La insuficiencia renal es la segunda causa de muerte en esta enfermedad, superada sólo por el infarto de miocardio. Son tres

Las lesiones que pueden encontrar:

- 1) Lesiones glomerulares.
- 2) Lesiones vasculares renales, principalmente arteriosclerosis
- 3) Pielonefritis, Incluida la papilitis necrotizante.

Las lesiones glomerulares más importantes son el engrosamiento de la membrana basal capilar. La glomeruloesclerosis difusa y la glomeruloesclerosis nodular.

El engrosamiento de las membranas basales de los capilares glomerulares afecta a toda su longitud. Cuando la glomeruloesclerosis es importante, se manifiesta con un síndrome nefrótico caracterizado por proteinuria, hipoalbuminemia y edema.

La glomeruloesclerosis nodular se refiere a una lesión de los glomérulos caracterizada por depósitos nodulares de una matriz laminar en el centro del lobulillo. Estos nódulos tienden a desarrollarse en la periferia del glomérulo los pacientes con glucosuria no controlado pueden reabsorber glucosa y almacenarla en forma de glucógeno en el epitelio tubular. Este fenómeno no afecta a la función tubular.

La glomeruloesclerosis nodular se observa en alrededor del 10 al 35% de los diabéticos y es una causa importante de morbilidad y mortalidad.

#### **2.3.3.4. HIPERINSULINISMO**

Aunque es mucho más raro que la diabetes, el aumento de la producción de insulina, conocido como hiperinsulinismo, también ocurre ocasionalmente. Esto suele ser consecuencia de un adenoma de un islote de Langerhans. Aproximadamente del 10 al 15% de estos adenomas son malignos, y a veces se diseminan por todo el cuerpo metástasis procedentes de los islotes de Langerhans, lo que induce la producción de ingentes cantidades de insulina tanto por el tumor primario como por las metástasis. De hecho, para evitar la hipoglucemia, en algunos de estos pacientes ha sido necesario administrar más de 1000 gramos de glucosa cada 24 horas.

#### **2.3.3.5. SHOCK INSULÍNICO E HIPOGLUCEMIA:**

Como se ha destacado anteriormente, el sistema nervioso normalmente obtiene casi toda su energía del metabolismo de la glucosa, y la insulina no es necesaria para esta utilización de la glucosa. Sin embargo, si la insulina hace que la glucemia descienda a valores bajos, se deprime el metabolismo del sistema nervioso central.

Cuando el nivel de glucemia desciende a un nivel de 50 a 70 mg/dl, el sistema nervioso habitualmente se vuelve bastante

Excitable debido a que este grado de hipoglucemia sensibiliza la actividad neuronal. El tratamiento adecuado de un paciente con shock hipoglucémico o coma es la administración intravenosa inmediata de grandes cantidades de glucosa. Habitualmente esto saca al paciente de la situación de shock en unos minutos. También la administración de glucagón o de forma menos eficaz de adrenalina puede causar glucolisis en el hígado y aumenta de forma muy rápida el nivel sanguíneo de glucosa.<sup>12</sup>

#### **2.3.3.6. PRONÓSTICO**

---

<sup>12</sup> [www.monografias.com/trabajos12/diabet.shtml](http://www.monografias.com/trabajos12/diabet.shtml)

La Diabetes puede aparecer en cualquier persona y a cualquier edad. Personas típicamente afectadas son niños y adultos jóvenes los varones jóvenes actualmente tienen más riesgo que las mujeres jóvenes. La mayoría de los diabéticos diagnosticados antes de los 19 años son insulino dependientes. Su causa es un factor hereditario en el desarrollo, Alrededor de 2 de cada 3 diabéticos pertenecen a una familia con historia de diabetes. Aunque la genética es un factor importante, las características heredadas solas no son suficientes para producir la enfermedad, sin la influencia de otros factores que no son completamente conocidos.<sup>13</sup>

### 2.3.4. MEDIOS DE DIAGNÓSTICO

#### 2.3.4.1. EXÁMENES DE LABORATORIO.

- **Glucosa Posprandial:** La medición inmediata de la glucosa se realiza después de la comida rica en carbohidratos las cifras mayores de 150 mg/100ml se diagnostica diabetes
- **Prueba De La Tirilla:** La prueba de dextrotix es un método rápido para la comprobación del nivel de glucosa en la sangre.
- **Hemoglobina Glicosilada:** Se aplica una prueba que refleja el nivel de glucosa sanguínea durante los 120 días previos al examen, lo cual permite controlar el equilibrio de la glucorregulación de los diabéticos tratados , correlación entre Hemoglobina glucosilada y el valor medio de glucemia

Hemoglobina glucosilada	Valor medio de glucemia
4%-7% de Hb total	60-170 mg/dl
8%-10 % de Hb total	218-297 mg/dl

<sup>13</sup> (BRUNNER y S 2001. Manual de Enfermería Medico Quirúrgica. 9na ed. Edit. Interamericana.)

### **2.3.5. TRATAMIENTO**

El objetivo ideal del tratamiento es normalizar o mantener dentro de los parámetros normales de glucosa.

Debido a esto, la decisión sobre la prescripción de cualquiera de estos agentes deberá estar basada sobre la evidencia indirecta y empírica, y en las necesidades del paciente.<sup>14</sup>

### **INSULINOTERAPIA**

La insulina es una hormona secretada por los islotes de Langerhans del páncreas que estimula el almacenamiento y la utilización de la glucosa, en la actualidad emplean hormonas hipoglicemiantes que son monocomponentes altamente purificados de origen animal (porcinos o bovinos o mixtos porcinos bovinos) en el tratamiento de la diabetes mellitus anteriormente se utilizaban insulina humana por su poder antigénico que atenúa signos neurovegetativos que suelen preceder a la hipoglucemia (sudoración, sensación de hambre temblor que puede evolucionar en coma de manera imprevista).

La insulina de acción breve incluye insulina regular identificada con una R conocida como cristalina es un líquido cristalino el inicio es de 30 minutos a 1 hora el pico de 2 a 4 horas y la duración de 6 a 8 horas es indispensable para el tratamiento de la cetoacidosis.

Insulina de acción intermedia incluye a la NPH y la lenta que son líquidos blancos de aspecto lechoso el inicio de las insulinas es de 3 a 4 horas el pico de 4 a 12 horas y la

---

<sup>14</sup> Myers, A. 2001 Medicina Interna. 4ta ed. Edit. MC Graw Hill Interamericana).

duración de 16 a 20 horas permiten un buen control en la mayor parte de los casos de diabetes.

La insulina de acción extendida incluye a la insulina ultra lenta UL cuya acción es larga lenta y sostenida con inicio de 6 a 8 horas pico y duración de 20 a 30 horas indicado en ciertos casos de diabetes insulínica dependiente.

<b>Valores de Glicemia</b>	<b>Unidades de Insulina indicadas</b>
150- 200 mg /dl	2 unidades internacionales
201-250 mg/dl	4 unidades internacionales
251-300 mg/dl	6 unidades internacionales
301-350 mg/dl	8 unidades internacionales
>350 mg/dl	10 unidades internacionales

#### **2.3.5.1. HIPOGLUCEMIANTE ORALES.**

- **Biguanidas.-** Como la metformina. Aumentan la sensibilidad de los tejidos periféricos a la insulina, actuando como normoglicemiantes
  
- **Sulfonilureas.-** Como la clorpropamida y glibenclámda reducen la glucemia estimulando la liberación de insulina endógena previamente almacenada en las células beta de los islotes de Langerhans del páncreas, en ocasiones se utilizan en combinación con Metformina.
  
- **Glinidinas.-** Como la repaglinida y nateglinida. Estimulan la secreción de insulina.

- **Inhibidores de  $\alpha$ -glucosidasa.-** Reduce el índice de digestión de los polisacáridos en el intestino delgado proximal, disminuyendo principalmente los niveles de glucosa postprandial.
- **Agonistas del péptido-1.-** Semejante a glucagón (GLP-1). Como la exenatida, El GLP-1 es un péptido de origen natural producido por las células L del intestino delgado, potencia la secreción de insulina estimulada por la glucosa.
- **Agonistas de anilina.-** Como la pramlintida. Retarda el vaciamiento gástrico, inhibe la producción de glucagón de una manera dependiente de la glucosa.

### **2.3.6. AUTOCUIDADO**

Es una actividad, aprendida por los individuos en situaciones concretas de su vida orientada hacia un objetivo como es el cambio de estilo de vida del diabético previniendo complicaciones.

Dicha actividad esta dirigida y controlada, por la persona hacia si misma, para regular los factores que afectan su vida.

Se dice que hay un déficit de auto cuidado cuando el paciente no es eficaz, en la realización dela tarea especifica por falta de información y / o capacitación en otras palabras de conocimiento.

Objetivos:

Prevención de riesgos.

Prevención de aparición de situaciones adversas como son las complicaciones agudas o crónicas conllevando a la muerte del paciente diabetico

#### **2.3.6.1. CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA**

Los cambios de estilo de vida en el Paciente diabético incluyen tener su peso ideal, conservar los valores normales de la glucemia, cuidar su alimentación, practicar ejercicio y valorar la funcionalidad del mismo, podrá realmente comprometerse a

cuidar su salud con la perseverancia que se requiere. Por lo anterior, la propuesta de fortalecer la capacidad de participación del paciente parece convincente.

### **2.3.6.2. DIETA EN LA DIABETES**

Una alimentación equilibrada consiste de 50 a 60% de carbohidratos, 10 a 15% de proteínas y 20 a 30% de grasas. Esto es válido para todas las personas y con ello es también la composición alimenticia recomendable para los diabéticos del tipo 2. También ha dado buenos resultados la conducción de un registro diario de alimentación para mantener el control.

La nutrición balanceada es un elemento indispensable para el tratamiento de la diabetes mellitus. Un buen régimen alimentario se caracteriza por ser individual. Para ello debemos tener en cuenta la edad, el sexo, el peso, la estatura, el grado de actividad, clima en que habita, el momento biológico que se vive por ejemplo una mujer en embarazo, un recién nacido, un niño en crecimiento, un adulto o un anciano, así como también la presencia de alteraciones en el nivel de colesterol, triglicéridos o hipertensión arterial.

Alimentos muy convenientes son los que contienen mucha agua y pueden comerse libremente. Se encuentran en la acelga, apio, alcachofa, berenjena, berros, brócoli, calabaza, calabacín, cebolla cabezona, pepino cohombro, coliflor, espárragos, espinacas, habichuela, lechuga, pepinos, pimentón, rábanos, repollo, palmitos y tomate.

#### **➤ Importancia de la Dieta.**

El objetivo al planear el régimen dietético para el paciente diabético es determinar la cantidad aproximada de calorías necesarias para mantener el peso ideal, mantener la



glucosa dentro de los niveles normales, y la prevención de complicaciones como dislipidemias, Hipertensión Arterial, obesidad e Insuficiencia Cardíaca

**Alimentos convenientes.-** Son los alimentos que pueden ser consumidos por la persona diabética sin exceder la cantidad ordenada por el nutricionista. En estos se encuentran las harinas: Arroz, pastas, papa, yuca, mazorca, plátano, avena, cebada, fríjol, lenteja, garbanzo, soya, alverjas, habas, panes integrales y galletas integrales o de soda. En las frutas son convenientes las fresas, guayabas, mandarina, papaya, patilla, melón, piña, pitajaya, pera, manzana, granadilla, mango, maracuyá, moras, naranja, durazno, zapote, uchuvas, uvas, banano, tomate de árbol, mamey y chirimoya. En cuanto a los lácteos son convenientes la leche descremada, cuajada, kumis y yogurt dietético. También son saludables las grasas de origen vegetal como el aceite de canola, de maíz, la soya, el aceite de girasol, ajonjolí y de oliva. Las verduras como zanahoria, auyama, etc.

**Alimentos inconvenientes.-** Carbohidratos simples como el azúcar, la panela, miel, melazas, chocolates, postres endulzados con azúcar, helados, bocadillos, mermeladas, dulces en general y gaseosas corrientes. También son inconvenientes las grasas de origen animal como las carnes grasas, embutidos, mantequilla, crema de leche, mayonesas, manteca, tocino de piel de pollo y quesos doble crema.

### **RÉGIMEN DIETA TERAPÉUTICO DEL DIABÉTICO**

**Valor Calórico Total: 1200 Calorías para Pacientes con un Peso entre 40 y 60**

**Kg**

<b>ALIMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA CASERA</b>
Lácteos	200 cc	1taza
Cereales y tubérculos	120 grs	½ porción
Frutas	150 grs	1 porción
Verduras	250 grs	1 taza
Grasa	80 grs	2 cucharaditas

## **EJEMPLO DE MENÚ**

### **DESAYUNO**

Leche o yogurt	150 cc	1 taza
Tostadas	50 grs	2 rebanadas
melón picado	60 grs	1/2 taza

### **COLACIÓN (10 HORAS)**

### **ALMUERZO**

Sopa de carne con papa pequeña	200 cc	1 plato
Carne a la plancha	4 onzas	1 presa
Ensalada de vainitas con brócoli + Arroz	240 grs	1 taza
Jugo de tomate	150 cc	1 taza

<b>COLACIÓN: (15 HORAS)</b>	fruta natural	1 unidad
-----------------------------	---------------	----------

### **MERIENDA:**

Sopa de acelga con papa pequeña	240 cc	1 plato
Pollo al horno	60 grs	1 presa
Papa al vapor	50 grs	1 u. mediana
Guiso de zanahoria amarilla	200 cc	1 taza
Infusión de anís	200 cc	1 taza

<b>COLACIÓN: (20 HORAS)</b>	fruta natural	1 unidad
-----------------------------	---------------	----------

**Indicaciones:** Se indica a personas con diabetes mellitus no insulino dependiente  
Fraccionar la alimentación en tres colaciones

## **REGIMEN DIETOTERAPEUTICO DEL DIABETICO**

**Valor Calórico Total: 1.500 Calorías para Pacientes con un Peso entre 65 A 70**

**Kg**

<b>ALIMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA CACERA</b>
Lácteos	400 cc	2 tazas
Carnes todo tipo	120grs	½ taza
Cereales y tubérculos	180 grs	3/4 taza
Frutas	180 grs	¾ taza
Verduras	200 grs	1 taza
Grasa	135 cc	3 cucharitas

**EJEMPLO DE UN MENÚ.**

<b>DESAYUNO.</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA CACERA</b>
Leche o lácteos	200 cc	1 tazas
Huevo	50 gr	1 unidad
Tostadas o pan integral	60 grs	2 rebanadas
Queso	1 onza	1 tajada
COLACIÓN (10 HORAS ) fruta	80 grs	1 unidad

**ALMUERZO:**

Sopa de quinua con papa peq.	250 cc	250cc
Pescado al vapor	60 grs	1 unidad
Ensalada de tomate con lechuga	100 grs	1 taza
Avena con naranjilla	200 cc	1 taza
COLACIÓN (15 HORAS )fruta	80 grs	1 unidad

**MERIENDA.**

Sopa de consomé de pollo	240 cc	1 plato
Pescado al horno sin piel	60 grs	1 unidad
Guiso de vainita y zanahoria A	100 grs	1 taza
Infusión de anís	200 cc	1 taza
COLACIÓN (20 HORAS)leche	200 cc	1 taza

Fraccionar la alimentación en tres colaciones

**REGIMEN DIETOTERAPEUTICO DEL DIABETICO**

**Valor Calórico Total 1.800 Calorías para Pacientes con un Peso entre 75 A más de 80 Kg**

<b>ALIMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA CACERA</b>
Lácteos	600 cc	3 tazas
Carnes todo tipo	4 onzas	½ taza
Cereales y tubérculos	150 grs	¾ taza
Frutas	180 grs	¾ unidades
Verduras	200 grs	1 taza

## EJEMPLO DE UN MENÚ

<b>DESAYUNO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MEDIDA CACERA</b>
Leche o lácteos	200 cc	1 taza
Huevo	50 grs	1 unidad
Tostadas o pan integral	60 grs	2 rebanadas
Queso	1 onza	1 tajada
COLACIÓN (10 HORAS ) fruta	80 grs	1 unidad
<b>ALMUERZO:</b>		
Sopa de quinua con papa pequeña	250 grs	1 plato
Pescado al vapor	60 grs	½ porción
Ensalada de tomate con lechuga	100 grs	1 taza
		1 tasa
Avena con naranjilla	200 cc	
COLACIÓN (15 HORAS )fruta	80 grs	1 unidad
<b>MERIENDA.</b>		
Sopa de consomé de pollo	240 cc	1 plato
Pescado al horno sin piel	60 grs	1unidad
Guiso de vainita y zanahoria	100 grs	1 taza
Infusión de anís	200 cc	1 taza
COLACIÓN (20 HORAS)leche	200	1 taza

Es un programa nutricional diseñado con el fin de lograr que el paciente llegue a su peso ideal el manejo dietético del paciente diabético, se orienta al control de kilocalorías, proteínas, grasas y carbohidratos, horario de comidas, distribución de carbohidratos en las diferentes comidas, según las características individuales de cada paciente, distribuyendo las comidas cada 5 horas para que el aporte de insulina regule la glucosa circulante.

La ingesta total debe, repartirse en 4 o 5 comidas a lo largo del día sobre todo en el caso de que el paciente sea insulino dependiente.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Archivos del Club de Diabéticos del HPGDR. 2010

### 2.3.6.3. ACTIVIDAD FÍSICA

El ejercicio es muy importante en el diabético pues estimula el metabolismo y la utilización de los carbohidratos y aumenta la acción de la insulina con lo cual reduce los requerimientos de esta hormona.

Se debe entender a la “actividad física” como el conjunto de movimiento de los músculos esqueléticos que reducen el gasto energético y al “ejercicio” un subtipo de la misma que además mejora y mantiene las condiciones físicas del individuo mejorando el control de la diabetes.

- **Caminatas.-** Caminar durante 30 a 45 minutos permitiendo reducir el gasto calórico de 500 Kilocalorías al día previniendo la obesidad.
  
- **Bailo terapia.-** Esta es una nueva manera de llegar al bienestar y encontrar de nuevo el equilibrio por medio de la danza.
  - Es una actividad que se puede realizar diariamente.
  - En cada sesión se pueden perder de 500 a 1.000 calorías, dependiendo del metabolismo de cada persona.
  - Tonificación y fortalecimiento de muslos, pantorrillas y glúteos.
  - Aumento de la capacidad pulmonar.
  - Aumento de la actividad cardiovascular.
  - Mayor resistencia aeróbica.
  - Alta capacidad de liberar estrés
  
- **Aeróbicos.-** una hora diaria de ejercicios aeróbicos a prevenir la diabetes en personas que están a riesgo, como a evitar muchas de las complicaciones en las personas que ya la padecen

## **Beneficios del Ejercicio**

- Produce un descenso del nivel de glucosa en la sangre debido al aumento de la utilización del músculo en movimiento.
- Provoca una reducción de la dosis de insulina si la práctica deportiva es regular.
- Favorece la pérdida de peso debido al consumo de grasas por parte del músculo en actividad
- Reduce la incidencia de enfermedades cardiovasculares

➤ **Reducción de Peso.-** 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. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulinoresistencia y en el daño a la célula beta pancreática

La reducción de peso mediante la restricción de grasas y carbohidratos es una medida apropiada para los pacientes diabéticos dado que el sobre peso es muy prevalente de enfermedades cardíacas y además predispone de un incremento de su presión arterial

Pero, este no es el único factor de riesgo. El sobrepeso, el sedentarismo (falta de Ejercicio) y la alimentación alta en grasas y calorías contribuyen al desarrollo de la Diabetes tipo 2. Con un estilo de la vida saludable puede aplazar e incluso prevenir esta enfermedad.

El cuerpo cuyo peso se ha controlado y que ha estado activo maneja mejor la insulina que el organismo ha producido en un proceso natural.

Con sólo comer alimentos con menos calorías y hacer ejercicio media hora al día cinco días. No se trata de bajar hasta llegar al peso “ideal” para reducir el riesgo con sólo reducir de 10 a 20 libras ya se observa el efecto.

Es posible prevenir las complicaciones de la diabetes se descubre temprano.

Para determinar si el paciente se encuentra en obesidad existe un parámetro para identificar el peso apropiado de la persona como es Índice de Masa Corporal.<sup>16</sup>

➤ **Índice de masa corporal**

**Formula de IMC (índice de masa corporal)**

$$\text{IMC} = \text{PESO} / \text{ALTURA}^2$$

Cuando: Peso (Kg.)

Altura (m)

**Valores del índice de masa corporal**

- Un IMC menor de 18 -> peso por debajo de lo normal
- Un IMC de 18 a 24,9 -> valor normal, peso en relación normal con la altura.
- Un IMC de 25 a 29,9 -> sobrepeso, exceso de peso en relación a la altura.
- Un IMC de 30 a 34,9 -> Obesidad de 2º grado.
- Un IMC de 35 a 39,9 -> Obesidad de 3º grado. (pre mórbida)
- Un IMC superior a 40 -> Obesidad de 4º grado (mórbida)

**2.3.6.4. CONTROL OFTALMOLOGICO.**

Los diabéticos deben ser examinados por un oftalmólogo anualmente, y los que padecen retinopatía con más frecuencia. También es importante que eviten el tabaquismo, ya que este hábito se halla asociado con un notable incremento de retinopatía proliferativa en pacientes con diabetes de más de 20 años de duración.

---

<sup>16</sup> [www.kidshealth.org/enfermedades/prevention.2010](http://www.kidshealth.org/enfermedades/prevention.2010)

#### **2.3.6.4.1 CONTROL PODIATRICO.**

Los diabéticos que tienen neuropatía y problemas vasculares deben estar bajo supervisión de un podiatra por lo menos una vez al año enseñando al paciente a lavarse y a examinarse los pies diariamente, evitando el apareamiento de gangrena que lleven a la amputación.

#### **2.3.6.4.2 CONTROL LIPIDICO.**

La hiperlipidemia es una enfermedad grave aparecen complicaciones ateroscleróticas que provoca la muerte por una falla cardiaca. La diabetes mellitus por sí misma no aumenta los niveles de LDL pero si las pequeñas partículas densas de LDL que se encuentran en la diabetes tipo 2 debido al sobrepeso.

Los diabéticos deben ser sometidos a control lipidico por lo menos cada año por el exceso de azúcar en la sangre que produce daño arterial.

#### **2.3.6.5. CUIDADO DE LOS PIES**

Para evitar la aparición de úlceras, lesiones, infecciones y necrosis en los pies es muy importante que el paciente diabético mantenga un buen control de la glucemia y evite los factores que pueden aumentar el riesgo de lesiones vasculares y nerviosas mediante:

- Control de la glucemia, manteniendo correctamente el tratamiento con insulina y/o hipoglucemiantes orales
- Dieta alimenticia que facilite la estabilidad de los niveles de glucemia en sangre, evite la obesidad y garantice un adecuado aporte de proteínas, vitaminas y minerales al organismo
- Ejercicio físico que facilita el mantenimiento del peso adecuado, el metabolismo de la glucosa y la correcta circulación sanguínea en los pies
- Llevar un buen control de la tensión arterial y de los niveles de lípidos en sangre



- No fumar ni consumir alcohol u otras drogas.

Además es esencial cuidar diariamente los pies, revisándolos para vigilar si aparecen heridas, rozaduras, ampollas o grietas. Para la revisión diaria se aconseja realizarla con buena iluminación natural e inspeccionando bien todas las zonas de la planta y de los espacios interdigitales con la ayuda de un espejo. Se debe acudir al médico en caso de que aparezcan lesiones, cambios de color, dolor o hinchazón en los pies.

#### **2.3.6.5.1. CORRECTA HIGIENE DE LOS PIES**

- Lavarse los pies diariamente con agua templada (ni muy caliente que no supere los 37 grados ni muy fría). Se aconseja comprobar la temperatura del agua con un termómetro de baño o con el codo, ya que es frecuente que en los pies se pueda haber perdido la sensibilidad y no se perciba la temperatura real del agua;
- Secar bien los pies con una toalla suave y sin frotar, con especial cuidado en los espacios interdigitales. Si la piel está muy seca se puede aplicar una crema hidratante pero con la precaución de no aplicarla en los espacios interdigitales.
- Mantener los pies secos utilizando talco no medicinal antes de calzarse cada mañana y cada vez que se cambie de calcetines o calzado.
- Las uñas de los pies deben de cortarse con tijeras de punta roma, y en línea recta para evitar que se encarnen, sin apurar el corte ni erosionar los dedos. Es aconsejable utilizar una lima para mantener la longitud de las uñas y pulir los bordes.
- No se deben de cortar ni quitar las durezas y callos de los dedos, ni utilizar callicidas, de ser necesario debe de consultarse un podólogo.

- No se deben de utilizar pomadas, alcohol o desinfectantes para las heridas de los pies, ya que pueden irritar la piel o cambiar la coloración de la piel y de la herida, dificultando su seguimiento médico. Las heridas deben lavarse con agua y jabón, siguiendo las recomendaciones del médico.
- Los pies no deben de colocarse cerca del fuego, estufas o fuentes de calor.
- Se debe de evitar el uso de ligas, gomas o calcetines con elásticos en el borde ya que dificultan la circulación sanguínea.
- Evitar andar descalzo.
- Utilizar crema de protección solar también en los pies si se está expuesto al sol.

#### **2.3.6.5.2. CALZADO PARA DIABÉTICOS.**

El calzado es la clave para la prevención de los problemas de los pacientes con diabetes es la educación sobre el cuidado de pies. La educación debe ser elaborada en forma individual para cada paciente. Debe tener un contenido apropiado de acuerdo con el grupo particular de riesgo. Debe ser regularmente repetida y reforzada, enfatizando la necesidad de una evaluación por parte de un experto en forma periódica. Es esencial que los pacientes usen zapatos cómodos para ayudar a prevenir el desarrollo de escaras de presión y úlceras. Las úlceras de los pies en pacientes con diabetes comúnmente están causadas por zapatos que no son cómodos. El calzado adecuado necesita seguir los siguientes lineamientos:

- Deben seguir el perfil natural de los pies.
- Deben entrar con facilidad.
- Deben acomodarse a la deformidad del pie
- El revestimiento interno de los zapatos debe ser suave y libre de costuras o arrugas.

Cada día son más las personas que sufren de afecciones en sus pies a causa de la diabetes. La diabetes descontrolada es responsable del aumento en la incidencia de amputaciones en las extremidades inferiores por causar la condición conocida como neuropatía diabética. Esta condición es actualmente el factor de riesgo principal para amputaciones, ya que causa falta de sensación.

El paciente diabético poco controlado comienza a sufrir de extrañas sensaciones en sus pies que muchas veces son descritas como ardor, hincadas, quemazón, dolores agudos y, en el peor de los casos, falta de sensación.

El paciente diabético que sufre de neuropatía diabética no posee este mecanismo de aviso. Por esta razón, muchos pacientes presentan heridas, lesiones e infecciones no esperadas. Estas heridas e infecciones llevan a muchos pacientes a perder sus piernas.

Otra condición frecuentemente encontrada en los pacientes diabéticos es la pérdida de circulación arterial en las extremidades inferiores. Los vasos sanguíneos que transportan la sangre oxigenada a los pies se obstruyen en múltiples lugares y causan la inhabilidad de sanar heridas en la población diabética.

La mayor parte de las amputaciones de las extremidades inferiores en pacientes diabéticos se debe a la combinación catastrófica de neuropatía diabética e insuficiencia arterial (falta de circulación). Un paciente que sufre una herida en su pie y, por falta de sensación, no se atiende con urgencia y, a su vez, sufre de poca circulación es, sin duda, un candidato a una amputación.

#### **2.3.6.5.3. MEDIAS PARA DIABÉTICOS**

- Los calcetines y medias deben de ser de tejidos naturales (lino, algodón, lana) y sin costuras. Los calcetines de lana se deben usar solo en el invierno y únicamente si no le irritan la piel.

- No se deben de utilizar medias o calcetines sintéticos, con elásticos o gomas. No deben de quedar ni prietos ni flojos en la pierna y el pie.
- Se deben de cambiar diariamente los calcetines o medias, y si los pies sudan mucho o se ha hecho mucho ejercicio más de una vez al día.
- No se deben usar los calcetines y medias con bandas elásticas ni ligas que pueden restringir la circulación de la sangre. No use -medias que le aprieten las piernas.
- No use calcetines ni medias con costuras, ni usarlos remendados por los posibles roces que pueden producir.
- Se deben cambiar diariamente para evitar la acumulación de sudoración y productos de descamación de la piel.
- la clave para la prevención de los problemas de los pacientes con diabetes es la educación sobre el cuidado de pies. Que debe ser elaborada en forma individual para cada paciente. Debe tener un contenido apropiado de acuerdo con el grupo particular de riesgo. Debe ser regularmente repetida y reforzada, enfatizando la necesidad de una evaluación por parte de un experto en forma periódica. Es esencial para ayudar a prevenir el desarrollo de escaras de presión y úlceras. en pacientes con diabetes

## **2.4. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ATENCIÓN A LA DIABETES**

### **2.4.1. CONSULTAS**

- |                    |                 |                |
|--------------------|-----------------|----------------|
| - Presión Arterial | - Cada consulta | - < 130/80     |
| - Examen de ojos   | - 1 vez/año     | - Oftalmólogo. |

- Breve examen del pie - Cada consulta - Retirar medias y zapatos
- Examen del pie completo - 1 vez/año - Visita al podiatra si alto riesgo
- Vacunación antigripal - 1 vez/año - Según disponibilidad
- Control del peso - Cada consulta - IMC < 25
- Diámetro de cintura - Cada consulta - < 90 cm Hombres/ < 80 cm Mujer

#### 2.4.2. LABORATORIO

- Hemoglobina A1c - Cada 3-6 meses - < 6,5 %
- Triglicéridos - 1 vez /año - <150mg/dl
- Colesterol total - 1 vez /año - < 200 mg/dl
- Colesterol LDL - 1 vez/año - <100 mg/dl
- Colesterol HDL - 1 vez /año - 40 mg/dl hombres  
> 50 mg/dl mujeres
- Albuminuria/creatinuria - 1 vez/año - < 30 mg/g (orina matinal)

#### 2.4.3. EDUCACION

- Objetivos de tratamiento - Cada consulta - Discutir con el paciente
- Glicemia - Monitoreo - Recomendar según necesidad
- Alimentación saludable - Cada consulta - Ayunas 80-120 mg/dl.  
Postprandial 100-160 mg/dl
- Actividad Física - 30', 5-7 veces/  
semana - Dieta rica en vegetales y frutas  
restringir azúcar de mesa, panela,  
miel de abeja, gaseosas Evitar el  
exceso de sal
- ECG - 1 vez por año - Recomendar según indicación

Fuente: OPS-OMS Programa de atención del paciente diabético. 2010

#### **2.4.4. CONTROL DE GLUCEMIA EN EL PACIENTE DIABETICO**

Una persona diabética deba saber controlar regularmente su glicemia sanguínea.

La auto-medicación de la glucemia, la dosis de la tasa de azúcar en la sangre del diabético, es un elemento esencial en su tratamiento.

La auto-medicación de la glucemia permite una vigilancia 24 horas al día, lo que ningún laboratorio de análisis clínico podría llevar a cabo.

La medición de la glucemia es un acto fundamental que un diabético debe conocer perfectamente, sea o no tratado con insulina.

El auto-control glucémico es indispensable para permitir a la persona diabética tomar conciencia de su enfermedad. Cada diabético deberá respetar ciertas reglas, variables de una persona a otra.

Medirse uno mismo la glucemia es el único medio de poder reaccionar rápidamente y de tomar medidas urgentes para evitar la aparición o el agravamiento de ciertas complicaciones con consecuencias a veces trágicas.

El único medio de conocer realmente su estado es controlando el azúcar en la sangre.<sup>17</sup>

#### **2.4.5. CONTROL REGULAR DE LA GLUCEMIA**

Una persona diabética debe saber controlar regularmente su glucemia sanguínea.

- Esta vigilancia permite obtener información sobre el estado de la glucemia entre dos extracciones de sangre.

---

<sup>17</sup> [www.geosalud.com/diabetismellitus/diabetesgeneral.htm](http://www.geosalud.com/diabetismellitus/diabetesgeneral.htm)

- También permite comprobar la influencia de las comidas y de la alimentación sobre el nivel de su glucemia y modificar después ciertas prácticas alimentarias que tengan una influencia negativa sobre ella.
- Controlar la influencia de la actividad deportiva sobre la glucemia.
- Poder adaptar su tratamiento con medicamentos anti-diabéticos orales o inyecciones de insulina.
- Prevenir la aparición de hipoglucemia o una cetoacidosis.

#### **2.4.6. RITMO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL DE LA GLUCEMIA**

El ritmo de los controles glucémicos, su frecuencia, así como sus horarios, debe ser determinado por el diabetólogo.

Las horas a las que se aconseja efectuar el control son:

- Por la mañana en ayunas.
- Por la noche antes de cenar.
- Dos horas después del comienzo de la comida para evaluar el efecto hipoglucemiante de un alimento, por ejemplo.
- En la diabetes no tratada por insulina, no es necesario en general medir la glucemia todos los días cuando no se constata ninguna anomalía, excepto si el médico lo aconseja.
- Explicar bien a los diabéticos todo lo referente a las variaciones de la glucemia cuando se consumen ciertos alimentos o cuando se practican ciertas actividades físicas.
- Empezar un nuevo tratamiento (anti-diabético oral o insulina).
- Modificar un tratamiento
- Desequilibrio de la diabetes.

- Anomalías de la glucemia constatadas en algún control.
- Aparición de otra enfermedad, por ejemplo, una infección
- Sin embargo, parece que numerosos expertos estiman que es necesaria una vigilancia varias veces al día.

Cada persona diabética es diferente y no existe un esquema tipo de control válido para todos los diabéticos. Sólo su médico tomará la decisión de la frecuencia con la que deben ser realizadas.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> [http://salud.kioskea.net/contents/diabete/13\\_controle\\_glycemie\\_chez\\_le\\_diabetique.php](http://salud.kioskea.net/contents/diabete/13_controle_glycemie_chez_le_diabetique.php)



## 2.5. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.

- **Auto cuidado.-** Es enseñar al paciente las habilidades de supervivencia, lo que incluye modalidades terapéuticas para el aprendizaje de las habilidades de supervivencia del diabético previniendo complicaciones.
- **Carbohidratos.-** Grupos de compuestos orgánicos entre los que se hallan la glucosa, la fructosa, almidón celulosa y goma
- **Células Beta Pancreáticas.-** El páncreas lo forman diferentes tipos de células claramente diferenciadas. Las células beta son un tipo de células que hay en el páncreas encargadas de la fabricación de insulina.
- **Control Glicémico.-** Se entiende por control glucémico a todas las medidas que facilitan mantener los valores de glucemia dentro de los límites de la normalidad.
- **Coma Hipo Glicémico.-** Es la situación de pérdida de conocimiento a causa de una hipoglucemia grave.
- **Descompensación Diabética.-** Es la situación que aparece cuando existe una hiperglucemia grave y sostenida. En la descomposición diabética hay una serie de síntomas: mucha sed, fatiga, aumento de la emisión de orina, glucosuria muy positiva, cetonuria, náuseas y vómitos, generalmente con dolor abdominal y glucemia alta (a veces muy alta).
- **Diabetes.-** Es un conjunto de trastornos metabólicos caracterizados por niveles elevados de glucosa (HIPERGLUCEMIA) debido a defectos en la producción y secreción de insulina.
- **Dislipidemia.-** alteración en la regulación de los niveles de lípidos en sangre (colesterol y triglicéridos)

- **Insulina.-** Hormona secretada por las células de los islotes de Langerhans del Páncreas
- **Dieta.-** Régimen alimenticio basado perfectamente en cereales, legumbres, hortalizas.
- **Estilo de vida.-** Modo, manera, forma de comportamientos frente a la familia y a la sociedad.
- **Ejercicio.-** Conjunto de movimientos corporales que realizan para mantener o mejorar la forma física
- **Glucosa.-** Azúcar sencilla que se encuentra en ciertos alimentos especialmente en las frutas y que constituyen una fuente fundamental de energía.
- **Glucosuria.-** Presencia anormal de glucosa en la orina como resultado de la ingestión de grandes cantidades de carbohidratos.
- **Glicemia.-** Relativo a los niveles de azúcar en la sangre.
- **Glucagón.-** Hormona producida por las células de los islotes pancreáticos.
- **Glucogénesis.-** Síntesis de glucógeno a partir de la glucosa.
- **Hiperglucemia.-** Elevación de la cantidad de glucosa en sangre por encima de lo normal.
- **Glicólisis.-** Serie de reacciones catalizadas enzimáticamente que se produce en el interior de la célula mediante las cuales se degrada la glucosa
- **Hipoglucemia.-** Cifras de glucosa sanguínea inferiores a lo normal.
- **Hemoglobina Glucosilada.-** La hemoglobina es un componente de la sangre vinculado a los hematíes (glóbulos rojos) y a su color rojo. La hemoglobina reacciona con la glucosa circulante formando un complejo bastante estable

(HbA1 o HbA1C). Si medimos la hemoglobina glucosilada, el resultado obtenido reflejará la glucemia media existente durante el periodo aproximado de las ocho semanas previas a su determinación.

- **Hiperglucemia.-** Situación en la que los valores de glucosa en sangre (glucemia) están por encima de lo normal.
- **Hipoglucemia.-** Cifras de glucosa sanguínea inferiores a lo normal.
- **Índice de Masa Corporal (IMC).-** Es un valor que sirve para medir y diagnosticar la obesidad. Se obtiene dividiendo el peso de un individuo entre su talla al cuadrado. Valores IMC = entre 24 y 25
- **Insulina.-** Es una hormona del aparato digestivo que tiene la misión de facilitar que la glucosa que circula por la sangre penetre en las células y sea aprovechada como energía.
- **Neuropatía.-** Enfermedad del sistema nervioso, con lesiones en la envoltura de las fibras nerviosas. Estas lesiones hacen que los nervios no cumplan bien con sus funciones.
- **Páncreas.-** Es una glándula del aparato digestivo, situada detrás del estómago, al mismo nivel que el hígado, pero al lado izquierdo de la cintura. En el páncreas se fabrican enzimas digestivas, insulina y glucagón.
- **Polidipsia.-** Sed excesiva producida por distintos trastornos como la diabetes mellitus.
- **Poliuria.-** Excreción de una cantidad anormalmente grande de orina.
- **Postprandial.-** Después de una comida.
- **Prevención.-** Cualquier actividad dirigida a prevenir la enfermedad y promover la salud.

- **Resistencia a la Insulina.-** Es la situación que se da cuando las células del organismo se resisten a usar la insulina que circula por la sangre, al no ser identificada por los receptores de insulina que tienen las células. Es como una llave que no abre al no poder encajar en la cerradura.
  
- **Retinopatía.-** Lesiones de los pequeños vasos sanguíneos de la retina. La retina es una membrana, muy surcada por venas y arterias, que se encuentra en el interior del globo ocular.

## **2.6. HIPOTESIS Y VARIABLES**

### **2.6.1. HIPOTESIS**

Las medidas de auto cuidado que practican los pacientes del Club de Diabéticos que acuden a consulta externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba evidencian la prevención y disminución de las complicaciones de la diabetes.

### **2.6.2. VARIABLES**

#### **2.6.2.1. VARIABLES INDEPENDIENTES**

Medidas de auto cuidado de los pacientes diabéticos.

#### **2.6.2.2. VARIABLES DEPENDIENTES**

Prevención y Disminución de complicaciones.

## 2.7. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORIA	INDICADORES	ESCALA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Medidas de auto cuidado en los pacientes diabéticos</p>	<p>Conocimiento de las actividades que enseñan al individuo a cuidarse sin la ayuda de otros mejorando los estilos de vida, a través de alimentación adecuada, ejercicio, control médico e higiene personal.</p>	Control Medico	<p>Autoeducación sobre la diabetes y sus complicaciones</p> <p>Control oftalmológico</p> <p>Control Podiátrico</p> <p>Control Lipídico</p> <p>Cumplimiento del régimen terapéutico para el control de la diabetes</p>	<p>Se autoeduca No se autoeduca</p> <p>1 vez al mes Cada 6 meses Una vez al año</p> <p>1 vez al mes Cada 6 meses Una vez al año Nunca</p> <p>Una vez al año 2 veces al año</p> <p>- Si - No</p>	<p>Guía de recolección de datos de la historia clínica</p> <p>Guía de recolección de datos de la historia clínica</p> <p>Guía de recolección de datos</p> <p>Historia Clínica Encuestas</p> <p>Guía de recolección de datos de la historia clínica</p>

			Administración adecuada de Hipoglucemiantes prescritos	- Si - No	Encuesta Revisión de historias clínicas
			Cumplimiento del control glicémico	2 veces al mes -1 veces al mes -Cada 3 meses -Diariamente -Con glucotex	Encuesta Revisión de historias clínicas  Encuesta Revisión de historias clínicas
		Alimentación	Cumplimiento de la dieta	1200 cal 1500 cal 1800 cal	Encuesta
		Higiene	Baño General	Diariamente. Una vez por semana De vez en cuando Baño de esponja	Encuesta Guía de observación

			Tipo de corte de uñas.	Redondo Recto Curvo	Encuesta Guía de observación
			El Secado de sus pies	Dedo por dedo Miembro integro No se seca	Encuesta
			Usa Medias.	Nylon Algodón Hilo	Encuesta
			Usa calzado cómodo	Suela y cuero Fibra y expandible Ortopédico	Encuesta Guía de observación
			Lava su ropa interior separando de las demás ropas	Sí      No	Encuesta



		Ejercicio	Actividad física que practica con frecuencia	Caminata. Aeróbicos Bailo terapia	Encuesta Guía de observación
		Dificultades para el auto cuidado	Falta de apoyo familiar	Si      No	Encuesta
			Escasos recursos económicos	Si      No	
			Falta de motivación	Si      No	
			Régimen alimentario no adecuado por motivo de trabajo	Si      No	
			Acceso geográfico distante a los centros de salud	Si      No	
			Imposibilidad física	Si      No	

<b>Variable Dependiente</b> Prevención y Disminución de complicaciones.	Son acciones, procedimientos e intervenciones que se aplican según la edad, sexo y tipo de diabetes para contribuir a evitar la enfermedad y en casos diagnosticados disminuir el riesgo de complicaciones	Edad	Según registro de Pacientes Diabéticos	30 – 45 46 – 55 56 – 65 66 – 70	Encuestas Revisión de historias clínicas
		Sexo	Masculino Femenino	Numero de porcentajes	Encuesta Revisión de historias clínicas
		De acuerdo al tipos de Diabetes	Tipo I Tipo II Tipo III	1-15 16-30 31-45	Revisión de historias clínicas
		Autocontrol	Control de peso	40-50 Kg 51-60 Kg 61-70 Kg 71-80 Kg > 80 Kg	Revisión de historias clínicas

			<p>IMC</p> <p>Valores de glicemia al inicio del estudio</p>	<p>&lt; 18 = peso bajo 18 a 24,9 = peso normal.  25 a 29,9 = sobrepeso  30 a 34,9 = Obesidad de 3° grado</p> <p>100-130 mg/dl  131-160 mg/ dl  161-200 mg/dl  201- 210 mg/ dl  211- 220 mg/dl  231-230 mg/dl  241- 250 mg/ dl  261-270 mg/dl  281-290 mg/dl  300- 310mg/dl</p>	<p>Revisión de historias clínicas</p> <p>Revisión de historias clínicas</p>
--	--	--	---	--	---

		<p>Conocimiento de complicaciones</p>	<p>Hemoglobina Glucosilada a los tres meses y su relación con valor medio de glucosa</p> <p>Infarto del miocardio Nefropatía Neuropatía Diabética Retinopatía Hipertensión Pie diabético Deterioro de Integridad de la Piel Presencia de edema</p>	<p>4% - 7% 60- 178 mg/ dl 8% -12% 208- 297mg/ dl</p> <p>Número de casos</p>	<p>Toma de muestras de sangre para los nueve pacientes seleccionados</p> <p>Revisión de historias clínicas</p>
--	--	---------------------------------------	--	---	--

		Conocimiento de factores de Riego	Herencia  Obesidad Tabaquismo Alcoholismo Fármacos Pancreatitis	Padre / madre ninguno  Si No Si No Si No Si No Si No	Encuesta Revisión de historias clínicas
--	--	-----------------------------------	---	---	---

## CAPITULO III

### 3.1. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1.1. MÉTODO

##### 3.1.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

- **Descriptiva.**-Porque estuvo dirigida a determinar la influencia en el control de la diabetes y prevención de complicaciones.
- **Explicativa.**- Porque determinaremos las relaciones causa y efecto dando propuestas de solución, al problema.

A más de ello, este estudio se realizó con la participación directa de los pacientes diabéticos que son atendidos en el H.P.D.G.R.

##### 3.1.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es una investigación de campo ya que se realizó en un lugar determinado del club de diabéticos del H.P.D.G.R, además es Prospectiva ya que se trabajó directamente con los pacientes diabéticos en el transcurso del periodo Mayo-Septiembre del 2010 que acudieron al control en el área de consulta externa del H.P.D.G.R, para obtener información necesaria de acuerdo a la operacionalización de las variables.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

El universo de la investigación lo conformaron 71 pacientes diabéticos que acudieron al servicio de consulta externa del Hospital Provincial Docente General de Riobamba.

### **3.2.2. MUESTRA**

La muestra de 42 pacientes diabéticos fue escogida del universo de los 71 pacientes del Club de diabéticos del Hospital Provincial Docente General de Riobamba posteriormente, se les aplicó una encuesta analizando su estilo de vida, presencia de complicaciones y cumplimiento del control médico de este grupo, además en este estudio se tomó 8 pacientes por muestreo aleatorio y sistemático para la realización de la Hemoglobina Glucosilada, posterior a los tres meses de visitas en sus domicilios respectivos, en donde se les proporcionó educación, adiestramiento sobre su auto cuidado.

#### **3.2.2.1. POBLACIÓN MUESTRA DE ESTUDIO**

$$n = \frac{Nz^2(pq)}{(N-1)e^2 + z^2(pq)}$$

$$N = 71(1.96)^2 (0.7)(0.3) / [70(0.09)^2 + 1.96^2 (0.7)(0.3)]$$

n = 42 pacientes (encuestas)

**Donde:**

**n** = número de encuestas a realizar

**N** = población

**e<sup>2</sup>** = error al cuadrado

**e** = 0.09 el error lo tomamos con el porcentaje máximo de 9% para que no tenga sesgo

**Z** = 1,96

**P** = 0.7 = 70%

**q** = 0.3 = 30%

**3.2.2.2. MUESTREO ALEATORIO SISTEMÁTICO**

Se numeran los pacientes del 1 al 71

Se calcula el intervalo constante entre cada individuo

$$= \frac{N \text{ (población)}}{n \text{ (muestra)}} = \frac{71}{9} = 8$$

Los pacientes seleccionados para la muestra serían los que se correspondieran a los números: 13-20-27-34-41-48-55-62

Se anexa el listado de pacientes motivo de nuestra investigación del cual se obtuvo la muestra.

**3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recopilación de la información utilizada para realizar esta investigación se lo ha realizado a través de las siguientes técnicas de recolección:



- Observación directa
- Encuestas
- Revisión de Historias Clínicas
- Revisión Bibliográfica y documental
- Exámenes de laboratorio a los pacientes seleccionados (aleatoriamente)
- Visita domiciliaria a pacientes seleccionados

### **3.4. TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

El análisis de la información se la realizó a través de recolección, tabulación de datos para ser presentados, y el análisis e interpretación en cuadros y gráficos estadísticos.

La técnica que se aplicó para la interpretación de resultados fue a través de la encuesta realizada y se pudo tener los resultados y la discusión de las mismas.

- Encuesta
- Guía de observación
- Guía de recolección de datos de (H.C)

### 3.4.1. INTERPRETACION DE RESULTADOS.

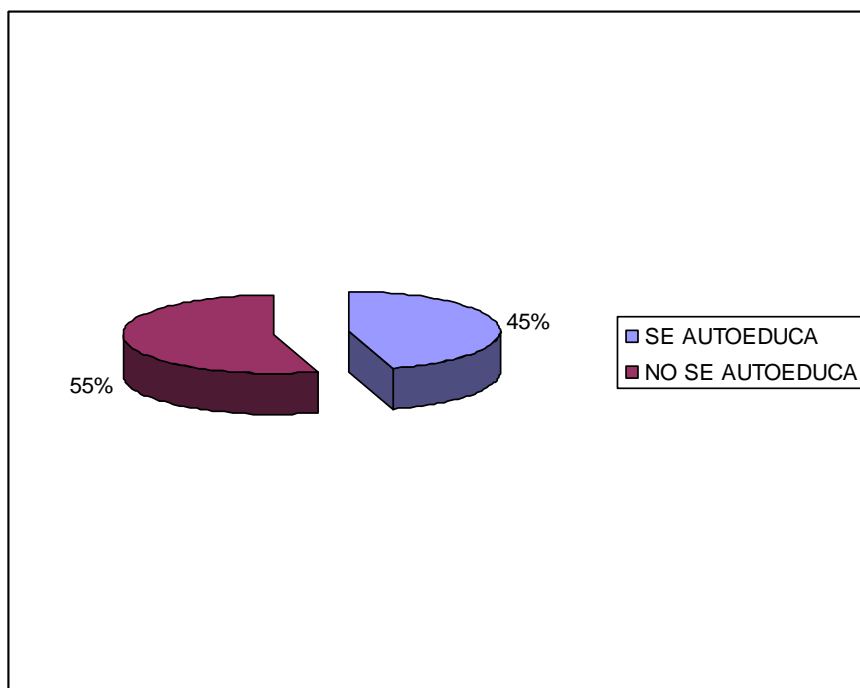
**CUADRO N° 1: AUTOEDUCACIÓN SOBRE LA DIABETES Y SUS COMPLICACIONES**

Capacitación sobre Diabetes	Frecuencia	Porcentaje
SE AUTOEDUCA	19	45,24
NO SE AUTOEDUCA	23	54,76
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 1: AUTOEDUCACIÓN SOBRE LA DIABETES Y SUS COMPLICACIONES**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 54,76% de Pacientes no se autoeduca sobre la diabetes, mientras que el 45,24 % de pacientes si se autoeduca sobre esta patología.

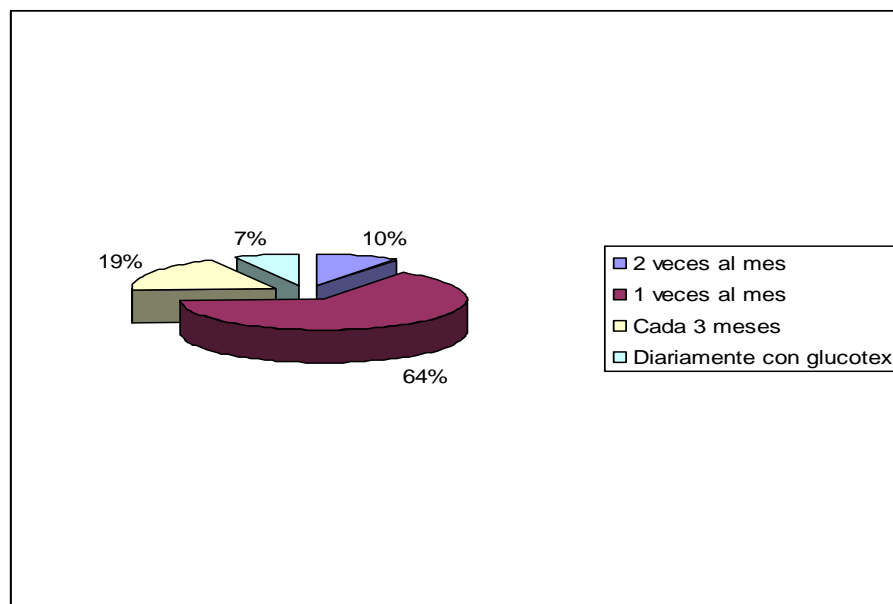
## CUADRO N° 2: CUMPLIMIENTO DEL CONTROL GLUCÉMICO

Control Médico	Frecuencia	Porcentaje
2 veces al mes	4	9,52
1 veces al mes	27	64,29
Cada 3 meses	8	19,05
Diariamente con glucotex	3	7,14
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

## GRÁFICO N° 2: CUMPLIMIENTO DEL CONTROL GLUCÉMICO



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 64% de pacientes cumplen el control glucémico una vez al mes observando la preocupación por su salud evitando desencadenar complicaciones posteriores. Un 7.14% lo hace diariamente con glutotex.

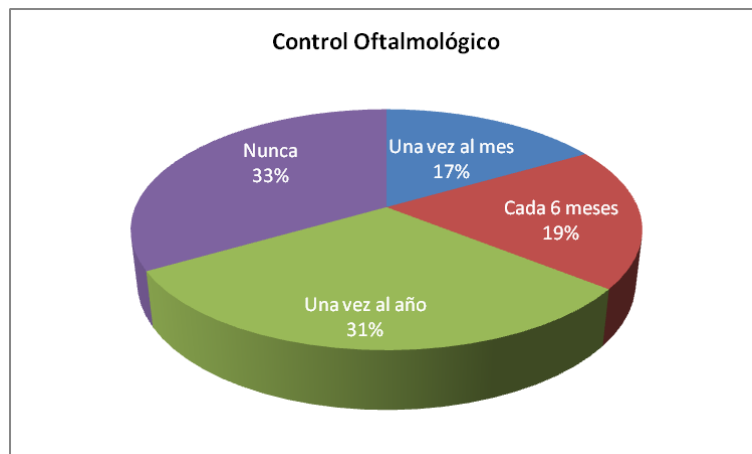
**CUADRO N° 3: CONTROL OFTALMOLÓGICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Control Oftalmológico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez al mes	7	16,67
Cada 6 meses	8	19,05
Una vez al año	13	30,95
Nunca	14	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 3: CONTROL OFTALMOLÓGICO DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 30,9% de Pacientes diabéticos se realizan un control oftalmológico una vez al año mientras que el 33,3% de los Pacientes nunca se realizan ningún control oftalmológico la diabetes no controlada aumenta la permeabilidad vascular retiniana las alteraciones en el flujo sanguíneo retiniano todos los cuales pueden provocar isquemia retiniana ocasionando ceguera en los pacientes diabéticos

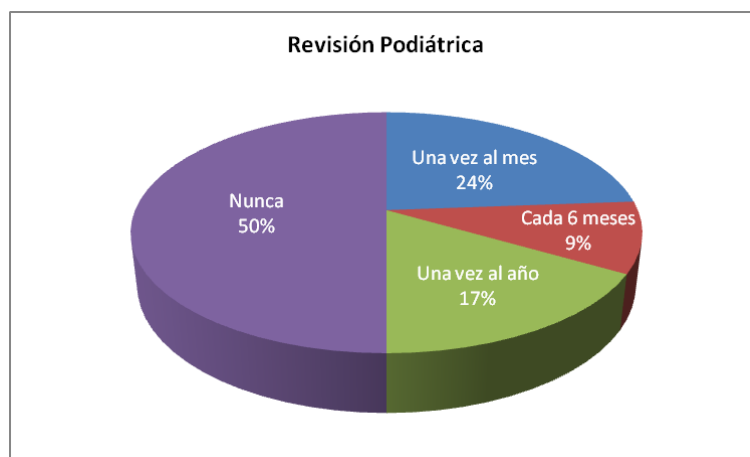
**CUADRO N° 4: CONTROL PODIATRICO (DE LOS PIES). DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Revisión Podiátrica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez al mes	10	23,81
Cada 6 meses	4	9,52
Una vez al año	7	16,67
Nunca	21	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 4: CONTROL PODIATRICO (DE LOS PIES). DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 50% de Pacientes diabéticos nunca se realizan un control podiátrico (pies) presentándose complicaciones como la presencia de gangrenas y posteriormente la amputación de sus extremidades mientras que el 23,8 % de Pacientes lo realiza una vez al mes.

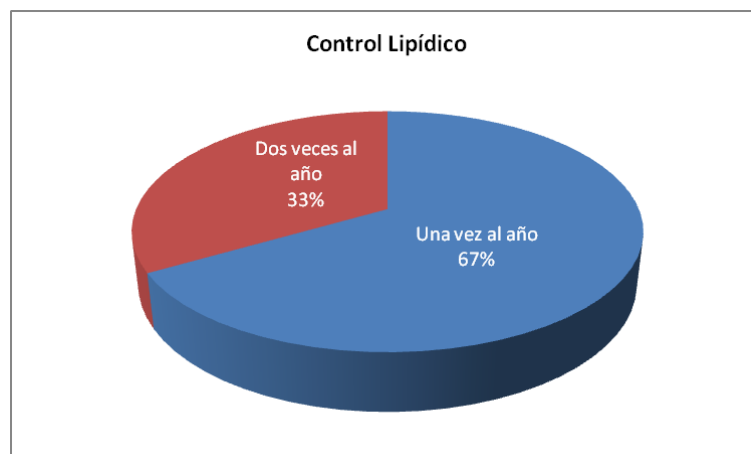
**CUADRO N° 5: CONTROL LIPÍDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE  
DIABÉTICOS**

<b>Control Lipídico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Una vez al año	28	66,67
Dos veces al año	14	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 5: CONTROL LIPÍDICO DE PACIENTES DEL CLUB DE  
DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 66% de Pacientes diabéticos se realizan un control lipídico una vez al año mientras que el 33 % de Pacientes lo realizan los controles s dos veces al año evitando posteriores riesgos cardiovasculares que comprometan la salud del paciente llevándole incluso a la muerte.

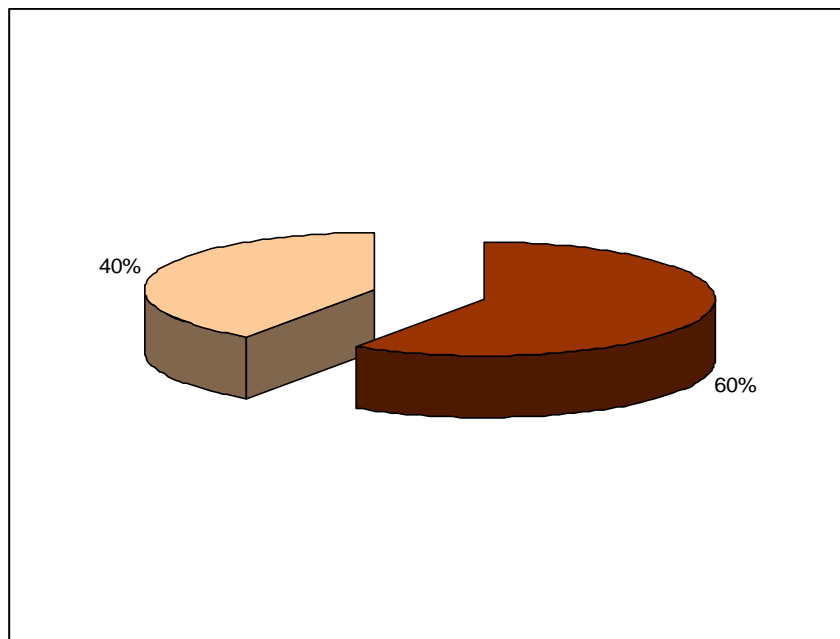
**CUADRO N° 6: CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO PARA CONTROL DE LA DIABETES**

<b>Toma la Medicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	25	60
No	17	40
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 6: CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO PARA EL CONTROL DE LA DIABETES**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 60% de Pacientes si cumplen el régimen terapéutico para el control de la Diabetes mientras que el 40% de Pacientes diabéticos no cumplen con el régimen terapéutico, es decir no hay constancia en su horario y en las indicaciones médicas, lo que complica su estado salud.

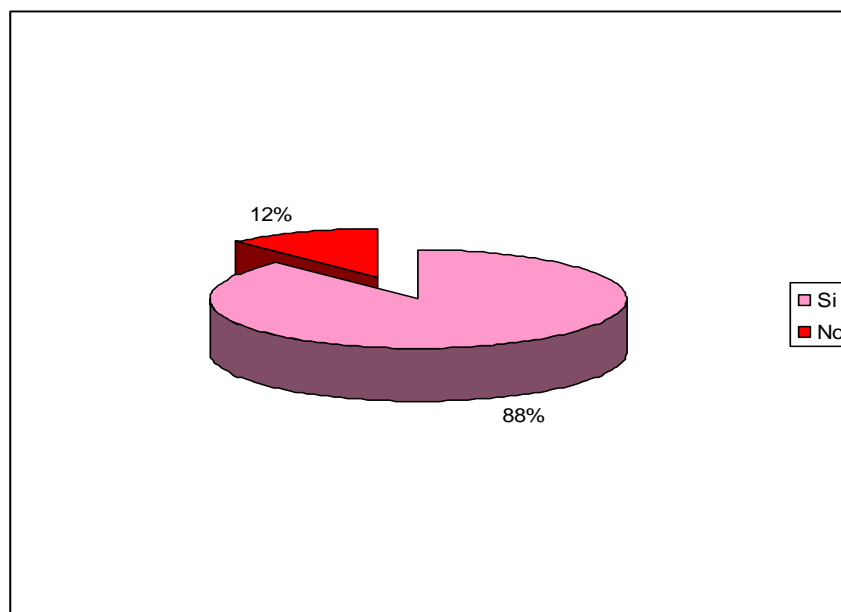
**CUADRO N° 7: ADMINISTRACIÓN ADECUADA DE HIPOGLUCEMIANTES PRESCRITOS**

Hipoglucemiantes	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	86
No	5	12
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 7: ADMINISTRACIÓN ADECUADA DE HIPOGLUCEMIANTES PRESCRITOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 86% de Pacientes diabéticos si se administran adecuadamente los hipoglucemiantes prescritos. Mientras que el 12% no lo realizan de manera adecuada estos hipoglucemiantes.



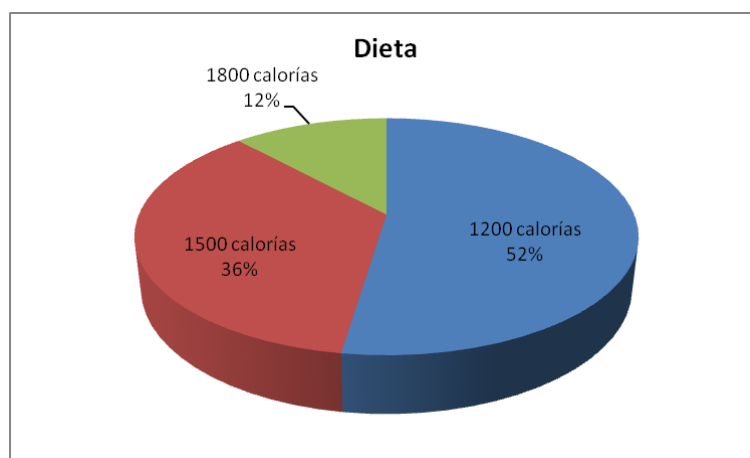
**CUADRO N° 8: CONSUMO DE DIETA RECOMENDADA PARA  
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Dieta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1200 calorías	22	52.38
1500 calorías	15	35.71
1800 calorías	5	11.90
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 8: CONSUMO DE DIETA RECOMENDADA PARA  
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 52% de los Pacientes diabéticos consumen dietas de 1200 calorías, el 36% consumen dietas de 1500 calorías y el 12% consumen dietas de 1800 calorías. Por lo que la mayoría de pacientes diabéticos controlan su enfermedad a través de la dieta.

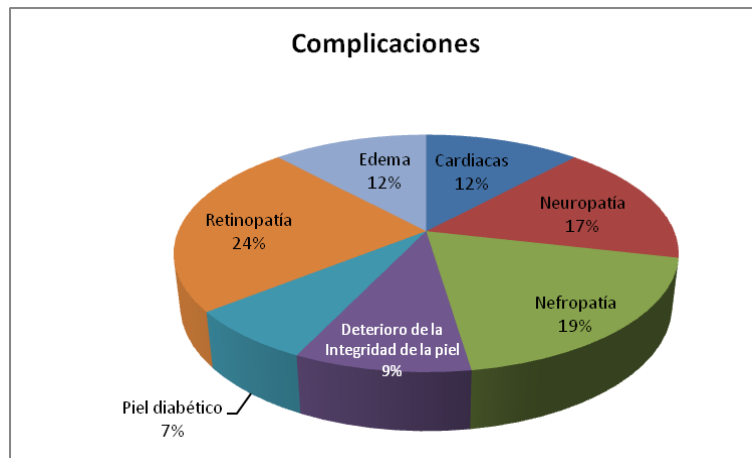
**CUADRO N° 9: COMPLICACIONES PRESENTES EN LOS PACIENTES DE CLUB DE DIABÉTICOS**

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Cardiacas	5	11.90
Neuropatía	7	16.67
Nefropatía	8	19.05
Deterioro de la Integridad de la piel	4	9.52
Piel diabético	3	7.14
Retinopatía	10	23.81
Edema	5	11.90
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 9: COMPLICACIONES PRESENTES EN LOS PACIENTES DE CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 23% de Pacientes diabéticos presenta retinopatía, el 19% presenta nefropatía diabética, el 17% de Pacientes diabéticos presentan neuropatías, el 12% presentan afecciones cardiacas y edema, el 9% presentan Deterioro de la Integridad de la piel y el 7% piel diabético. Por lo que el índice más alto es Retinopatías Observando que la diabetes no controlada conlleva a complicaciones que deterioran la salud del paciente.

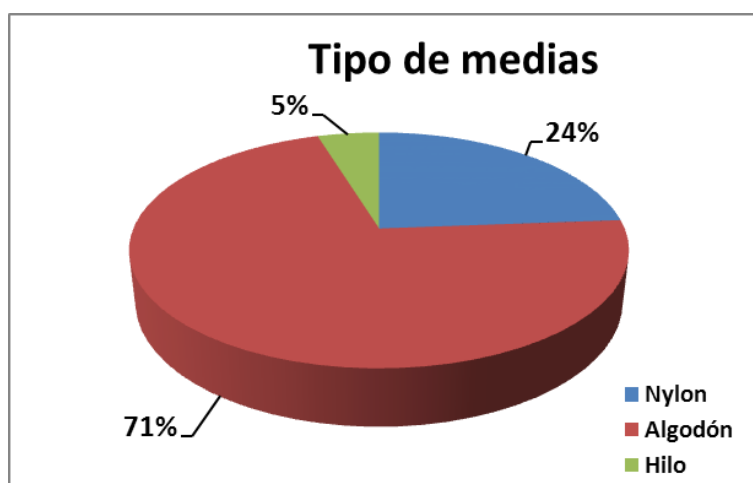
**CUADRO N° 10: MEDIAS UTILIZAS POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS PARA EL CUIDADO DE SUS PIES.**

MEDIAS	Frecuencia	Porcentaje
Nylon	10	23,81
Algodón	30	71,43
Hilo	2	4,76
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 10: MEDIAS UTILIZAS POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS PARA EL CUIDADO DE SUS PIES.**



**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 71% de Pacientes diabéticos utilizan medias de algodón para el cuidado de sus pies, el 23% utilizan medias de nylon y apenas el 4% utilizan medias de hilo evitando restricción en la circulación sanguínea a nivel de sus miembros inferiores debido que la mayoría de pacientes diabéticos tienden a desarrollar neuropatía diabética.

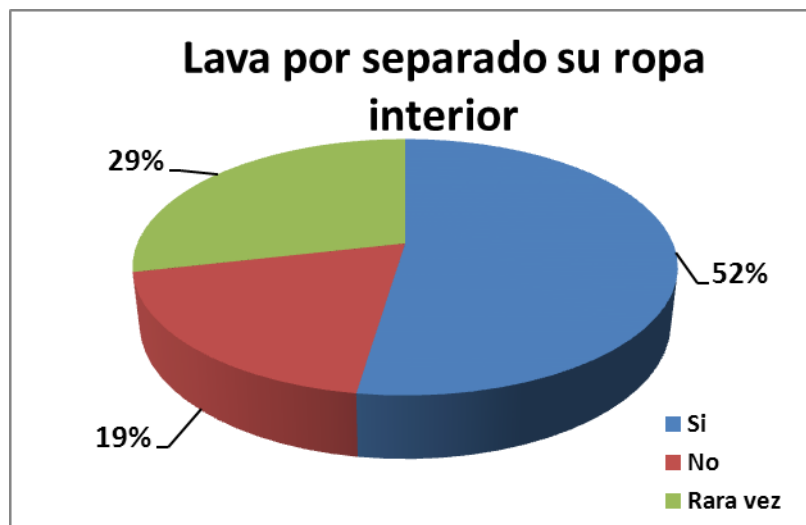
**CUADRO N° 11: LAVADO DE ROPA INTERIOR SEPARADO DE LAS DEMÁS EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

Lavado de ropa interior	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	52,38
No	8	19,05
Rara vez	12	28,57
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 11: LAVADO DE ROPA INTERIOR SEPARADO DE LAS DEMÁS EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 52% de Pacientes diabéticos lavan su ropa interior separada de las demás prendas evitando infecciones a la piel o a sus órganos sexuales, el 28% lo realizan rara vez y apenas el 19% lavan conjuntamente con toda su ropa ocasionando posteriormente infecciones que compliquen la salud del o los pacientes.

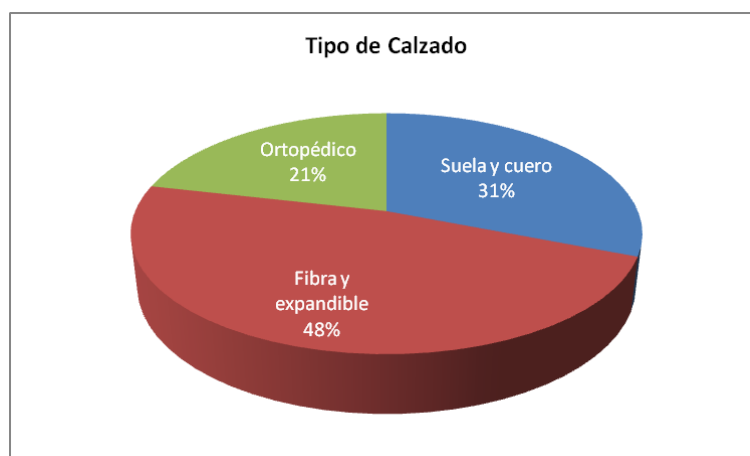
**CUADRO N° 12: CALZADO UTILIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Calzado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Suela y cuero	13	30,95
Fibra y expandible	20	47,62
Ortopédico	9	21,43
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 12: CALZADO UTILIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 47% de Pacientes diabéticos utilizan calzado de fibra y expandible, el 30% de pacientes usan calzado de cuero y suela, y apenas el 21% usan calzado ortopédico para el cuidado de sus pies debido a la pérdida de circulación arterial en las extremidades inferiores los vasos sanguíneos que transportan la sangre oxigenada a los pies se obstruyen en múltiples lugares y causan la inhabilidad de sanar heridas en la población diabética.

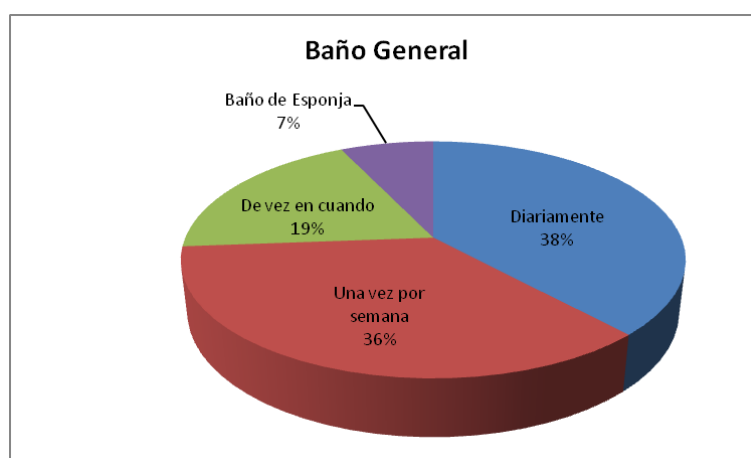
**CUADRO N° 13: BAÑO GENERAL REALIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Baño</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Diariamente	16	38,10
Una vez por semana	15	35,71
De vez en cuando	8	19,05
Baño de Esponja	3	7,14
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 13: BAÑO GENERAL REALIZADO POR PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 38% de Pacientes diabéticos se realizan un baño diariamente, el 35% se realizan una vez por semana, el 19% lo realizan de vez en cuando y el 7% realiza un baño de esponja, cuando un paciente no se baña la hiperglucemia favorece la colonización en la piel por diversos microorganismos (cándida y otras especies de hongos) causando infecciones comunes frecuentes y graves en la población diabética.

**CUADRO N° 14: MODO DE SECADO DE LOS PIES DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

Secado de pies	Frecuencia	Porcentaje
Dedo por dedo	17	40,48
Miembro integro	13	30,95
No se seca	12	28,57
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 14: MODO DE SECADO DE LOS PIES DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 40% de Pacientes diabéticos se secan los pies dedo por dedo, el 30% seca el miembro integro, el 28% no seca. El paciente debería inspeccionar bien todas las zonas de la planta y de los espacios interdigitales en caso de que aparezcan lesiones, cambios de color, dolor o hinchazón en los pies. Debido a que la sensibilidad esta disminuida en el paciente diabético.

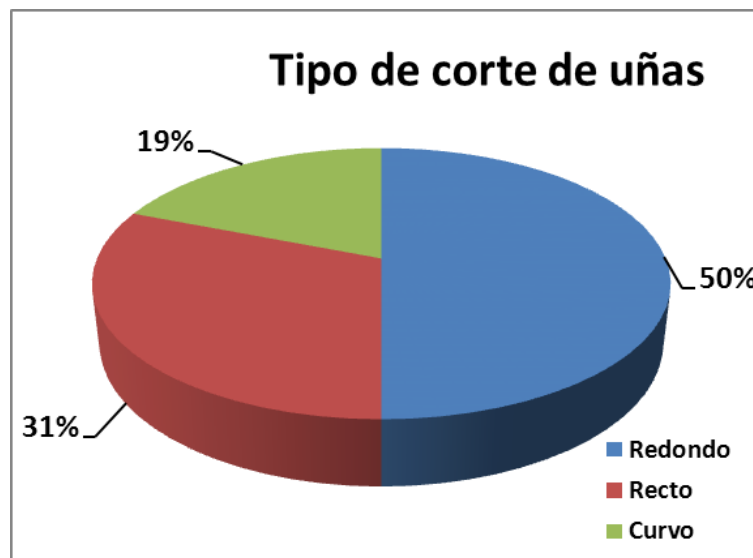
**CUADRO N° 15: CORTE DE UÑAS REALIZADO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS.**

Corte de Uñas	Frecuencia	Porcentaje
Redondo	21	50,00
Recto	13	30,95
Curvo	8	19,05
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 15: CORTE DE UÑAS REALIZADO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 50% de los pacientes diabéticos cortan sus uñas en forma redonda, el 31% de pacientes lo hacen en forma recta, y apenas el 19% de pacientes lo realizan el corte de uñas de forma curva, para evitar que se encarnen las uñas. El paciente diabético que sufre de neuropatía diabética pierde la sensibilidad por esta razón, muchos pacientes presentan heridas, lesiones e infecciones no esperadas.



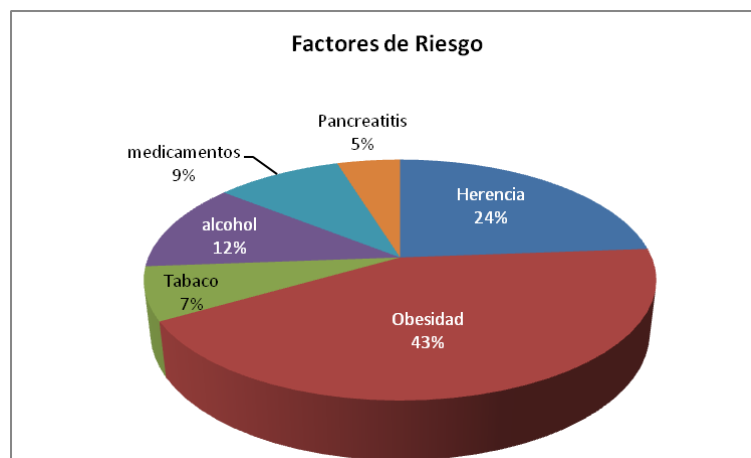
**CUADRO N° 16: FACTORES DE RIESGO DESENCADENANTES DE ENFERMEDAD EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Herencia	10	23,80
Obesidad	18	42,85
Tabaco	3	7,14
alcohol	5	11,90
medicamentos	4	9,52
Pancreatitis	2	4,76
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 16: FACTORES DE RIESGO DESENCADENANTES DE ENFERMEDAD EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de historias clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 42% correspondiente a 10 pacientes diabéticos desencadenaron la diabetes por la obesidad, el 23% correspondiente a 18 de ellos lo heredaron de sus padres, el 1,9% correspondiente a 5 de ellos consumían alcohol, el 9,52% correspondiente a 4 de ellos recibían fármacos por alguna enfermedad anterior a la diabetes, el 7,14% que corresponde a 3 de ellos consumían tabaco, mientras que el 4,76% correspondiente a 2 pacientes presentaron pancreatitis.

**CUADRO N° 17: ACTIVIDAD FÍSICA QUE PRACTICAN CON FRECUENCIA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

Actividad Física	Frecuencia	Porcentaje
Caminata	12	28.57
Aeróbicos	22	52.38
Bailo terapia	8	19.05
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 17: ACTIVIDAD FÍSICA QUE PRACTICAN CON FRECUENCIA PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta, Guía de observación

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 52% de pacientes diabéticos realizan aeróbicos, el 29% de pacientes realizan caminatas, el 19% de los pacientes realizan bailo terapia. El ejercicio es muy importante en el diabético pues estimula el metabolismo y la utilización de los carbohidratos y aumenta la acción de la insulina con lo cual reduce los requerimientos de esta hormona.

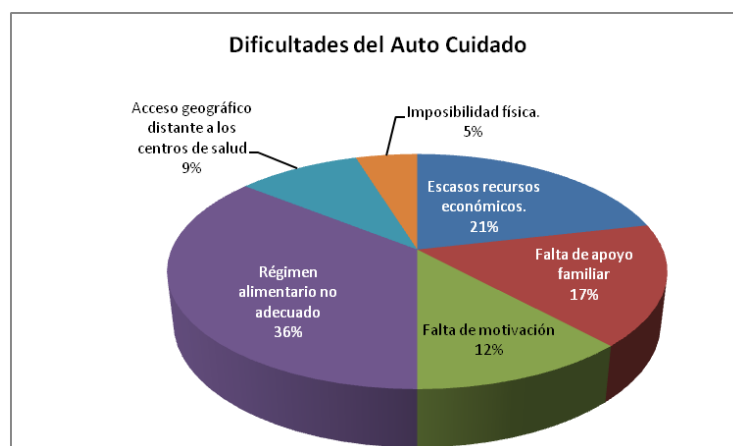
**CUADRO N° 18: DIFICULTADES CON AUTOCUIDADO DE PACIENTES  
DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Dificultades con Auto cuidado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Escasos recursos económicos.	9	21,43
Falta de apoyo familiar	7	16,67
Falta de motivación	5	11,90
Régimen alimentario no adecuado	15	35,71
Acceso geográfico distante a los centros de salud	4	9,52
Imposibilidad física.	2	4,76
Otros.	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 18: DIFICULTADES CON AUTOCUIDADO DE PACIENTES  
DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 36% de los Pacientes diabéticos no han tenido un régimen alimentario no adecuado, el 21% poseen escasos recursos económicos, el 16% no tienen apoyo familiar, el 11% no tiene ninguna motivación alguna para continuar con su auto cuidado y apenas el 9% el acceso geográfico está muy distante a los centros de salud observando que de todo el grupo de pacientes la mayoría tiene dificultades con su alimentación inadecuado surgiendo posteriores complicaciones que deterioren su salud causándoles la muerte por el deficiente auto cuidado

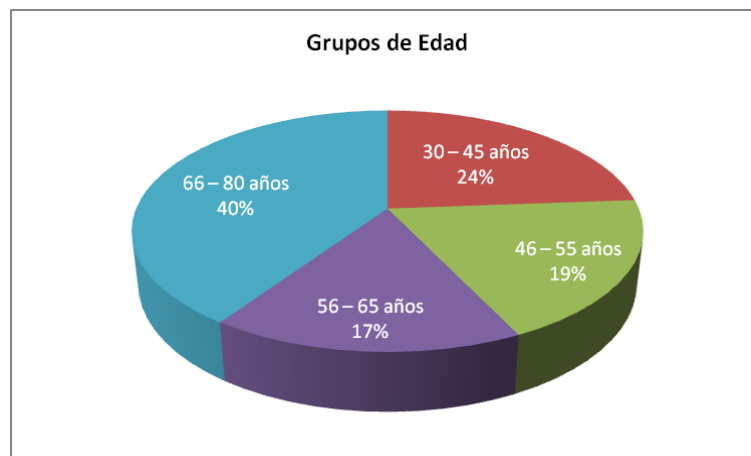
**CUADRO N°19: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DE PACIENTES  
DEL CLUB DE DIABETICOS**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
30 – 45 años	10	23.81
46 – 55 años	8	19.05
56 – 65 años	7	16.67
66 – 80 años	17	40.48
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta, Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N°19: DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD DE  
PACIENTES DEL CLUB DE DIABETICOS**



**Fuente:** Encuesta, Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 40% de los Pacientes diabéticos estas dentro del rango de edad de 66 a 80 años de edad, el 24% están entre el rango de 30 a 45 años, el 19% están en el rango de 46 a 55 años de edad y el 17% están en el rango de 56 a 65 años; por los tanto el grupo más vulnerable a esta enfermedad son los más ancianos, pero le sigue el grupo más joven que quiere decir que los dos grupos son muy vulnerables a adquirir diabetes.

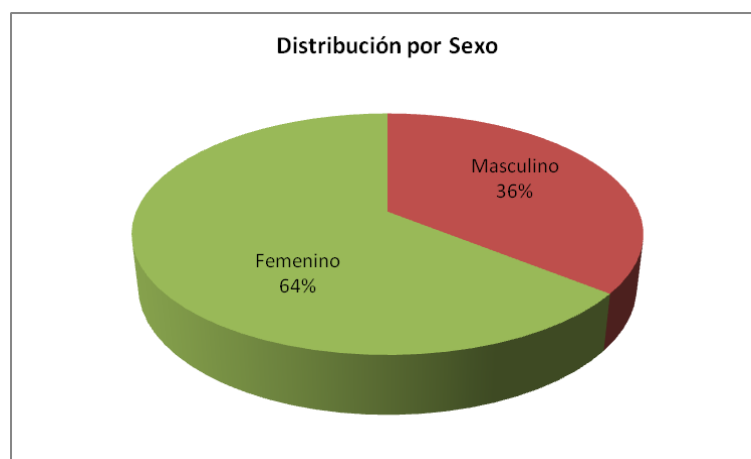
**CUADRO N° 20 DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PACIENTES DEL CLUB  
DE DIABÉTICOS**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	15	35,71
Femenino	27	64.28
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuestas, Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 20: DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PACIENTES DEL CLUB  
DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Encuestas, Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 64 % de los Pacientes diabéticos son de sexo femenino y el 36% son de sexo masculino, esto nos indica que mayor incidencia de la enfermedad se presenta en el sexo femenino.

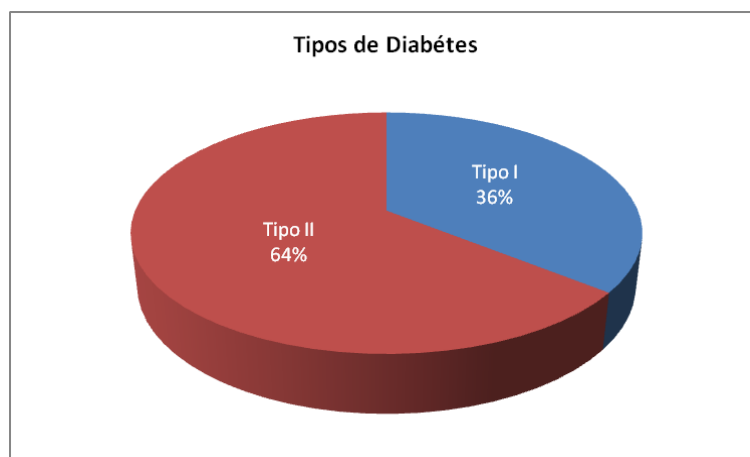
**CUADRO N° 21: TIPOS DE DIABETES DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Tipos de diabetes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tipo I</b>	14	35.71
<b>Tipo II</b>	18	64.29
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 21: TIPOS DE DIABETES EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 64% correspondiente a 18 pacientes presentan diabetes tipo II, mientras que el 35% que corresponde a 14 de ellos presentan diabetes tipo I.

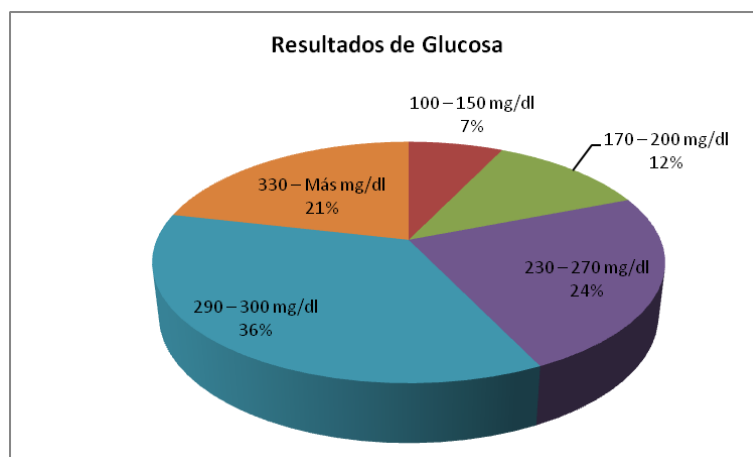
**CUADRO N° 22: RESULTADO DE GLUCOSA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>Glucosa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
100 – 150 mg/dl	3	7.14
170 – 200 mg/dl	5	11.90
230 – 270 mg/dl	10	23.81
290 – 300 mg/dl	15	35.71
330 – Más mg/dl	9	21.43
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 22: RESULTADO DE GLUCOSA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 36% de los Pacientes diabéticos tienen una glucosa de 290 a 300 mg/dl, el 21% tienen una glucosa de 330 a más mg/dl, el 24% tienen una glucosa de 230 a 270 mg/dl, el 12% tienen una glucosa de 170 a 200 mg/dl y el 7% tienen una glucosa de 100 a 150 mg/dl. Por lo que el 93% de los pacientes mantienen una glucosa muy elevada conllevándoles a posteriores complicaciones debido a una diabetes mal controlada

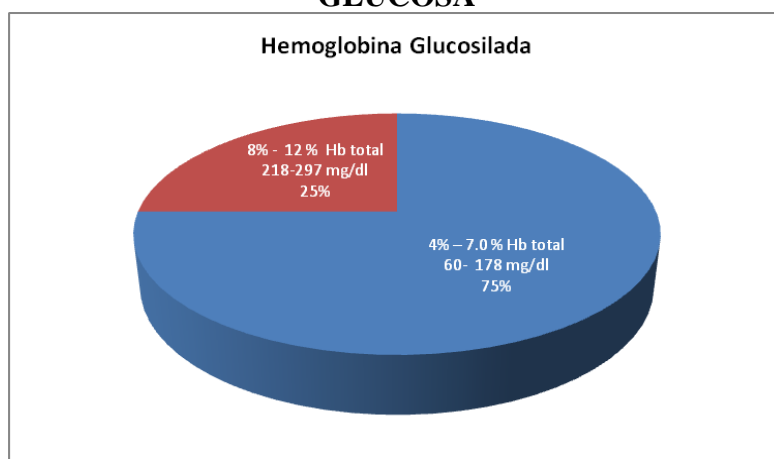
**CUADRO N° 23: RESULTADO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA TOMADA A LOS 8 PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS POR MUESTREO ALEATORIO Y SU RELACIÓN CON VALOR MEDIO DE GLUCOSA**

<b>Hemoglobina Glucosilada</b>	<b>Valor medio de glicemia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
4% – 7.0 % Hb total	60- 178 mg/dl	6	75
8% - 12 % Hb total	218-297 mg/dl	2	25
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Toma de muestras de sangre

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 23: RESULTADO DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA TOMADA A LOS 8 PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS POR MUESTREO ALEATORIO Y SU RELACIÓN CON VALOR MEDIO DE GLUCOSA**



**Fuente:** Toma de muestras de sangre

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 25% de los Pacientes diabéticos no tienen un buen auto cuidado de su cuadro clínico posteriores a educación y adiestramiento sobre su estilo de vida ya que están dentro de los parámetros del 8% - 12 % ya que su glucosa se mantiene entre rangos de 218 a 297 mg/dl de este grupo de 8 pacientes que fueron elegidos aleatoriamente de la muestra, pero el 75% mantienen un buen auto cuidado debido a que están dentro de los parámetros 4% – 7.0% ya que su glucosa se mantiene entre rangos de 150 – 178.



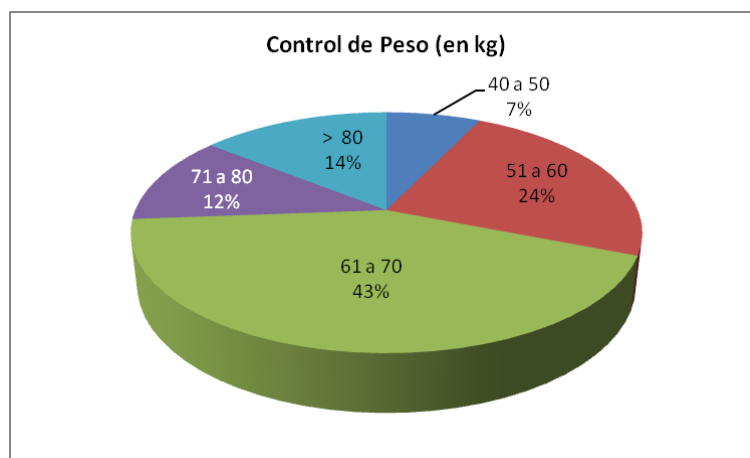
**CUADRO N° 24: CONTROL DE PESO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

<b>PESO kg</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
40 a 50	3	7.14
51 a 60	10	23.81
61 a 70	18	42.86
71 a 80	5	11.90
> 80	6	14.29
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRÁFICO N° 24: CONTROL DE PESO EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 43% de los pacientes diabéticos tienen un peso entre el rango de 61 a 70 kg, el 24% están entre 51 a 60 kg, el 14% están entre > 80 kg, 12% están entre 71 a 80 kg y el 7% están entre 40 a 50 kg. De lo que podemos ver es que la mayoría de pacientes diabéticos tienen un sobrepeso en el rango de 61 a 70 kg.

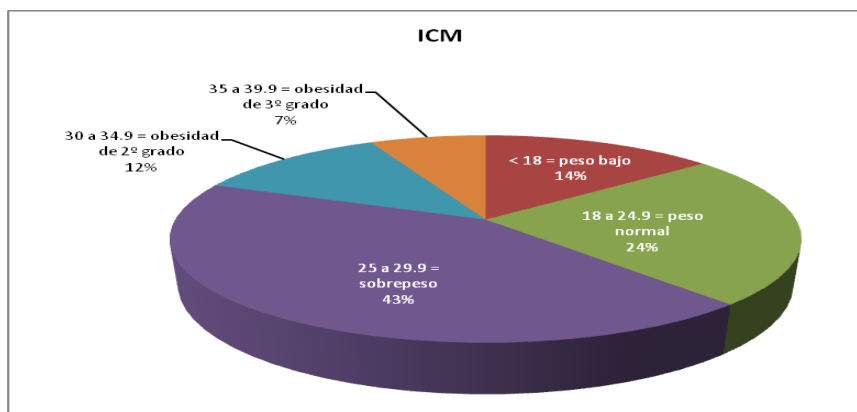
**CUADRO N° 25: IMC DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**

IMC	Frecuencia	Porcentaje
< 18 = peso bajo	6	14.29
18 a 24.9 = peso normal	10	23.81
25 a 29.9 = sobrepeso	18	42.86
30 a 34.9 = obesidad de 2° grado	5	11.90
35 a 39.9 = obesidad de 3° grado	3	7.14
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**GRAFICO N° 25: IMC DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS**



**Fuente:** Revisión de Historias Clínicas

**Elaborado:** Autora

**Interpretación:** El 43% de los Pacientes diabéticos tuvieron un IMC de 25 a 29.9 que mantienen sobrepeso, el 24% tuvieron un ICM 18 a 24.9 manteniendo un peso normal, el 14% tuvieron un IMC < 18 manteniendo un peso bajo, el 12% tuvieron un ICM de 30 a 34.9 manteniendo una obesidad de 2° grado y el 7% tuvo un ICM de 35 a 39.9 manteniendo una obesidad de 3° grado. De lo que podemos ver que solo el 14% mantiene bajo peso y el 24% peso normal y el resto tienen problemas de sobrepeso.

## **COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS**

La comprobación de la hipótesis planteada se confirma demostrando que de los 8 pacientes sometidos a educación, adiestramiento y observación directa del Auto Cuidado, durante tres meses se logro regular los niveles de hemoglobina glucosilada, prueba fundamental que verifica el cumplimiento de las practicas de auto cuidado y la prevención de complicaciones evidenciando en la evolución física de estos pacientes

### 3.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	FECHAS ACTIVIDADES	MESES DE ACTIVIDADES																							
		Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		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	Selección del tema.		X																						
2	Análisis del tema.			X																					
3	Revisión y aprobación del tema.					X																			
4	Elaboración del Proyecto.																								
5	Consultas						X	X	X					X											
6	Entrega de Proyecto.									X						X		X							
7	Revisión del proyecto.										X	X	X	X				X		X					
8	Aprobación del proyecto																		X	X					
9	Pre defensa																					X			
10	Defensa																							X	
11	Incorporación																								

## CAPITULO IV

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

#### 4.1. CONCLUSIONES.

1.- Se identifica el número de pacientes por edad y sexo, lo cual se confirma de la siguiente manera:

NUMERO DE PACIENTES	EDAD
17	66-70AÑOS
10	30-45Años
8	46-55 Años
7	56-65Años

El grupo de estudio conformó: 27 mujeres, y a 15 hombres.

2.-Según el tipo de diabetes las complicaciones que pueden ser modificables son las siguientes:

Tipo I                      Retinopatía, nefropatía, neuropatía, pie diabético  
                                    Problemas cardiacos, deterioró de la piel.

Tipo II                      Obesidad, sedentarismo, alcohol, tabaco

3.- Las acciones de auto cuidado que realizan los pacientes del club de diabéticos

Son:

Control médico

Control oftalmológico

Control podiatrico

Actividad física

Dieta

Tratamiento Farmacológico

4.-La prueba de hemoglobina Glucosilada trimestral que bajo el adiestramiento a los pacientes demuestran responsabilidad para mantener medidas de Auto cuidado.

5.-Se capacita a los pacientes diabéticos durante los meses de junio y Agosto del 2010 concientizando en cada uno de ellos la importancia del auto cuidado.

6.- El análisis de las dificultades del auto cuidado es el siguiente:

Régimen alimentario no adecuado

Escasos recursos económicos

Falta de apoyo familiar

Falta de motivación para continuar con el auto cuidado

Acceso geográfico distante al Centro de Salud.

Imposibilidad física.

7.- Se elaboro una guía de auto cuidado la misma que se entregara al Club de Diabéticos

## **4.2. RECOMENDACIONES**

1.- Coordinar con los equipos EBAS un seguimiento continuo a los pacientes diabéticos mediante visitas domiciliarias aplicando la atención primaria de salud al reforzar las actividades de auto cuidado y transferir casos nuevos que presenten diabetes a, Centros de Salud, hospitales cercanos a su domicilio .

2.- Promocionar evaluaciones podiátricas, oftalmológicas y nutricional, establecidas por la OPS y OMS y regidas por el Ministerio de Salud Pública dentro de normas y protocolos de programas de control de la diabetes, por lo menos cada dos meses, evitando complicaciones como pie diabético, pérdida de visión y descompensación metabólica.

3.-El Gobierno a través del Ministerio de Salud Pública, debería cumplir con los protocolos de tratamiento y atención de las enfermedades crónicas degenerativas incluyendo la diabetes que según la literatura es un excelente programa, pero en la práctica diaria hay escases o falta de algún elemento para que se efectúe con éxito para evitar o disminuir complicaciones que deterioran la salud causándoles incluso la muerte.

## BIBLIOGRAFÍA

1. MYERS, A 2001. 4ta Ed. Edit. MC Graw Hill Interamericana.
2. BRUNNER y S 2001. Manual de Enfermería Medico Quirúrgica. 9na ed. Edit. Interamericana.
3. Harrison 2000 Principios de Medicina Interna. 15va ed. Vol. II.
4. FARREAS, R 2008. Decimo Sexta ed. Vol. II. Edit. Geo Consultora.
5. FATTORUSSO, R. 2001. 9na ed. Edit. El ateneo.
6. BENNETT, P. 1999. Tratado de Medicina Interna. 20va ed. Vol. II.
7. MERCK, S. 2008. Nuevo Manual Merck. Tomo II.
8. DIEZ, M. 2006. Manual de Enfermería Lexus.

### ➤ **Linografía**

- (<http://www.geosalud.com/diabetesmellitus/diabetesgeneral.htm>).
- <http://www.geosalud.com/diabetesmellitus/diabetesgeneral.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos12/diabet/diabet.shtml>[http://kid.shealth.org/teen/en español/enfermedades/prevention\\_esp.html](http://kid.shealth.org/teen/en%20espa%C3%B1ol/enfermedades/prevention_esp.html)
- (<http://www.geosalud.com/diabetesmellitus/diabetesgeneral.htm>)
- [msd.com.ec/msdec/patients/diabetes/factores.html](http://msd.com.ec/msdec/patients/diabetes/factores.html) -
- [http://salud.kioskea.net/contents/diabete/13\\_controle\\_glycemie\\_chez\\_le\\_diabetique.php](http://salud.kioskea.net/contents/diabete/13_controle_glycemie_chez_le_diabetique.php)



# ANEXOS

**ANEXO N° 1:**  
**LISTA DE PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL**  
**HOSPITAL PROVINCIA GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA**

<b>Nº</b>	<b>APELLIDO Y NOMBRE</b>	<b>EDAD</b>	<b>RESULTADO mg/dl</b>
1	SALTOS AURORA	56	114
2	TIERRA CARMEN	63	115
3	HIDALGO LUZ	62	130
4	FARES ROSARIO	60	186
5	LUNA BETY	45	104
6	OLMEDO PETITA	58	162
7	ARTURO DELFINO	45	83
8	VITERI TERESA	62	129
9	CEVALLOS ROSA	55	200
10	LIBALLI SEGUNDO	57	276
11	TAPIA ZOILA	64	201
12	OCAÑA ROSA	65	205
13	OROZCO ADELA	61	272
14	PEREZ INGRITH	45	120
15	DOMINGUEZ GLORIA	54	79
16	LLERENA NAPOLEÓN	51	183
17	LUNA MARÍA	55	177
18	JUMA RAÚL	53	85
19	VALLEJO LILA	65	287
20	ORTEGA NORMA	72	86
21	CANTOS MARÍA	64	114
22	TRUJILLO HECTOR	68	100
23	CASTILLO LASTENIA	45	105
24	YEROVI AMÉRICA	70	187
25	ANDRAGO MARGARITA	66	140
26	VERA FANNY	45	181
27	SALAS GLORIA	64	172
28	ZABALA MARCIAL	72	197
29	ALVAREZ RAFAEL	55	154
30	ADRIANO MARÍA	33	273
31	CUCUNANGO TERSA	49	234
32	AGUALONGO MARÍA	61	133
33	CEPEDA AMELIA	67	304
34	SALAS ANGEL	71	198

<b>35</b>	GAIBOR ELIAS	53	250
<b>36</b>	PARRA MARÍA	60	132
<b>37</b>	CISNEROS ANITA	62	198
<b>38</b>	MAYACELA JUAN	41	191
<b>39</b>	PARRA PATRICIA	34	172
<b>40</b>	COLCHA ANITA	78	168
<b>41</b>	SANAPATIN ANITA	65	181
<b>42</b>	PAREDES ANITA	66	223
<b>43</b>	LEMA MARÍA	58	169
<b>44</b>	PILATUÑA JOSE	45	126
<b>45</b>	SANPEDRO JORGE	62	199
<b>46</b>	GUERRERO GERMANIA	68	186
<b>47</b>	CEVALLOS CARMEN	62	157
<b>48</b>	AUSAY ERNESTO	65	244
<b>49</b>	PADILLA BEATRIZ	54	114
<b>50</b>	AGUAS TAXI MAGDALENA	51	163
<b>51</b>	QUINALUISA ANA	62	190
<b>52</b>	TAMAYO ISABEL	31	103
<b>53</b>	CAGUANO SILVIA	65	158
<b>54</b>	JURADO MARÍA	51	198
<b>55</b>	SALAZAR PIEDAD	60	128
<b>56</b>	ARGUELLO OLGA	67	121
<b>57</b>	CHERREZ MARGARITA	61	119
<b>58</b>	SAENZ MARÍA	52	303
<b>59</b>	MOREIRA ROSA	54	112
<b>60</b>	GUALLI ADOLFO	68	189
<b>61</b>	CHECA MARÍA	65	164
<b>62</b>	VEINTIMILLA JULIA	61	214
<b>63</b>	MEDINA PIEDAD	61	166
<b>64</b>	AREVALO MARIANA	65	111
<b>65</b>	GUIJARRO CLARA	61	138
<b>66</b>	GONZALEZ LUPE	54	77
<b>67</b>	QUINTANILLA PIEDAD	65	85
<b>68</b>	HEREDIA INÉS	62	151
<b>69</b>	SANTILLAN PIEDAD	45	250
<b>70</b>	OVIEDO VICENTE	54	263
<b>71</b>	CUADRADO TERESA	60	250

**ANEXO N° 2:**  
**ENCUESTAS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE ENFERMERIA**

**ENCUESTA PARA PACIENTE**

**OBJETIVO.- La presente encuesta tiene como finalidad establecer el estilo de vida de usted como integrante del Club de Diabéticos del Hospital General Docente de Riobamba**

**INTRUCCION.-** Por favor sírvase en contestar las preguntas en forma anónima. Estimamos que su respuesta será de mucha utilidad para la investigación que estoy realizando.

**PREGUNTAS**

**SEXO** M ( ) F ( ) **EDAD**.....

1.- ¿Se autoeduca usted sobre la diabetes y sus complicaciones?

Se autoeduca ( )

No se autoeduca ( )

2.- Cada qué tiempo cumple con su control glicémico

• 2 veces al mes ( )

• 1 vez al mes ( )

• Cada 3 meses ( )

• Diariamente con glucotex ( )

3.- Cada qué tiempo se realiza un control oftalmológico.

• Una vez al mes ( )

• Cada 6 meses ( )

• Una vez al año ( )

4.- Se realiza una revisión podiátrica (de los pies).

• Una vez al mes ( )

• Cada 6 meses ( )

• Una vez al año ( )

5.- El control Lipídico lo realiza.

- Una vez al año ( )
- Dos veces al año ( )

6.- Cumple con el régimen terapéutico para el control de la diabetes.

Si ( ) No ( )

7.-Se administra adecuadamente los hipoglucemiantes prescritos?

Si ( )

No ( )

8.-Que tipo de dieta recomendada para la diabetes consume usted.

.....  
.....

9.- Qué complicaciones ha presentado usted luego de desarrollarse la diabetes.

.....  
.....  
.....

10.- Que tipo de medias utiliza para el cuidado de sus pies.

Nylon ( ) Algodón ( ) Hilo ( )

11.- Lava por separado su ropa interior de las demás.

Si ( ) No ( ) Rara vez ( )

12.- El tipo de Calzado utilizado por usted es.

Suela y cuero ( )

Fibra y expandible ( )

Ortopédico ( )

13.- Cada qué tiempo usted se realiza un baño

Diariamente ( )

Una vez por semana ( )

De vez en cuando ( )

Nunca ( )

14.- Como seca sus pies.

Dedo por dedo ( ) Miembro integro ( ) No se seca ( )

15.-Que tipo de corte de uñas se realiza.

Redondo ( ) Recto ( ) Curvo ( )

16.- Que Factores de Riesgo desencadenaron la diabetes

- Herencia ( )
- Obesidad ( )
- Tabaco ( )
- Alcohol ( )
- Medicamentos ( )
- Pancreatitis ( )

17.- Que actividad física práctica con frecuencia y que tiempo utiliza para realizarlo

- Caminata ( ) Bailo terapia ( )
- Aeróbicos ( )

18.- Ha tenido usted alguna dificultad con el autocuidado de su diabetes

- Escasos recursos económicos.
- Falta de apoyo familiar
- Falta de motivación
- Régimen alimentario no adecuado
- Acceso geográfico distante a los centros de salud
- Imposibilidad física.
- Otros.

.....  
.....  
.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



**ANEXO N° 3:**  
**GUÍA DE OBSERVACIÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**

**GUIA DE OBSERVACION**

**OBJETIVO.-** Establecer las normas utilizadas en el Autocuidado en los Pacientes Diabéticos que acuden al Servicio de Consulta Externa del Hospital Provincial General Docente de Riobamba

SEXO M ( ) F ( ) EDAD.....

1.- ACTIVIDAD FÍSICA

	SI	NO
Caminata		
Aeróbicos		
Ejercicios en casa		
Bailoterapia		

2.- CORTE DE UÑAS

	SI	NO
Redondo		
Recto		
Curvo		

3.- MEDIAS

	SI	NO
Nylon		
Algodón		
Hilo		

4.- CALZADO

	SI	NO
Suela y cuero		
Fibra y expandible		
Ortopédico		

**ANEXO N° 4:**  
**REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**GUÍA DE RVIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

EDAD	PESO	SINTOMAS	COMPLICACIONES	FACTORES DE RIESGO	CONTROL MÉDICO				SEXO		TIPOS DE DIABETES	
					1 VEZ AL MES	2 VECES AL MES	CADA 3 MESES	CUANDO QUIERE	M	F	TIPO I	TIPO II
45-50												
51-55												
56-60												
61-65												
66												
75 años y más												



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**GUÍA DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS**

TIPO DE DIETA			NIVELES DE GLICEMIA		
1200 Kcal	1500 Kcal	1800 Kcal	70-110mg/dl	125-200mg/dl	250-300mg/dl

**ANEXO N° 5:**  
**RESULTADOS DE LABORATORIO**  
**PRUEBAS DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA DE LA**  
**MUESTRA**

NOMBRE: SRA. GLORIA SALAS  
EDAD: 45 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

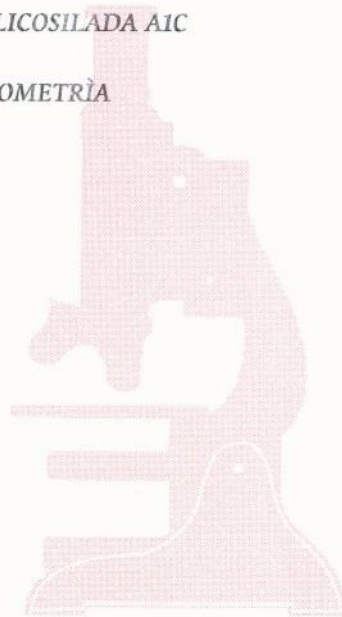
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 6.8 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

---

Avda. Juan Felix Proaño - Telf.:(03)2628485 Cel.: 089648157  
e-mail: labmed17@yahoo.es/ Riobamba - Ecuador



NOMBRE: SR. ERNESTO AUSAY  
EDAD: 73 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

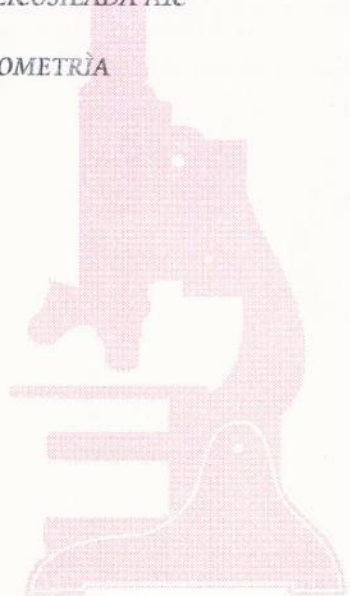
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 8.2 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

NOMBRE: SRA. ADELA OROZCO  
EDAD: 71 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

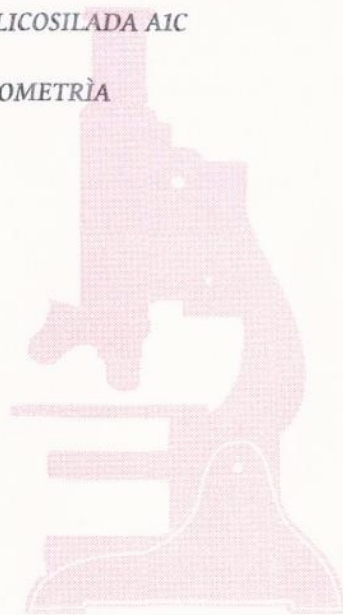
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 6.6 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

---

Avda. Juan Felix Proaño - Telf.:(03)2628485 Cel.: 089648157  
e-mail: labmed17@yahoo.es/ Riobamba - Ecuador

NOMBRE: SRA. JULIA VEINTIMILLA  
EDAD: 78 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

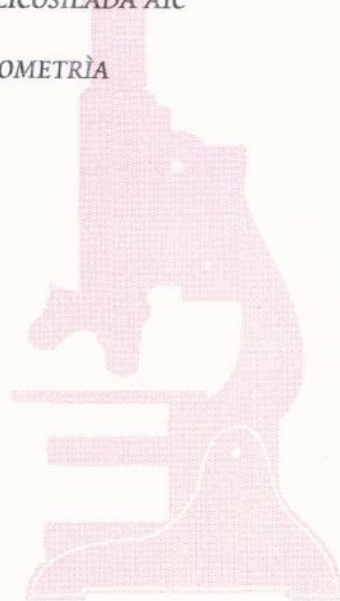
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 7.5 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

---

Avda. Juan Felix Proaño - Telf.:(03)2628485 Cel.: 089648157  
e-mail: labmed17@yahoo.es/ Riobamba - Ecuador

NOMBRE: SRA. PIEDAD SALAZAR  
EDAD: 66 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

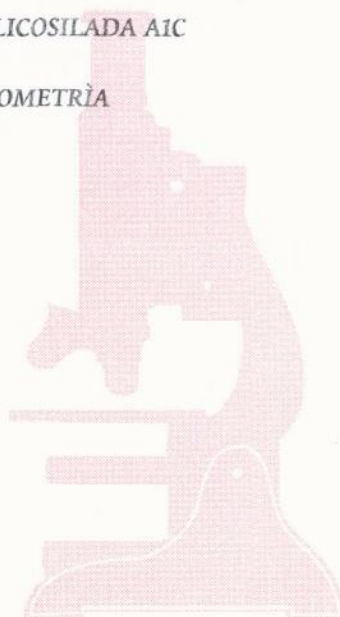
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 6.5 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



*Lcda. Soledad Flores*  
Laboratorista Clínica

---

Avda. Juan Felix Proaño - Telf.:(03)2628485 Cel.: 089648157  
e-mail: labmed17@yahoo.es/ Riobamba - Ecuador

NOMBRE: SRA. NORMA ORTEGA  
EDAD: 66 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 6.8 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

NOMBRE: SRA. ANITA SANIPATIN  
EDAD: 85 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

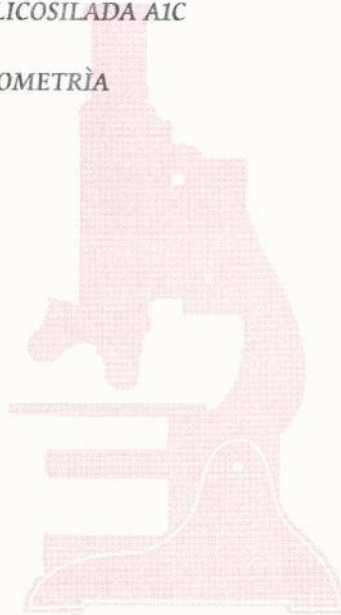
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 7.1 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

---

Avda. Juan Felix Proaño - Telf.:(03)2628485 Cel.: 089648157  
e-mail: labmed17@yahoo.es/ Riobamba - Ecuador

NOMBRE: SR. ANGEL SALAS  
EDAD: 71 AÑOS  
FECHA: 22 DE NOVIEMBRE 2010  
SR. DR.:

INFORME DE LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

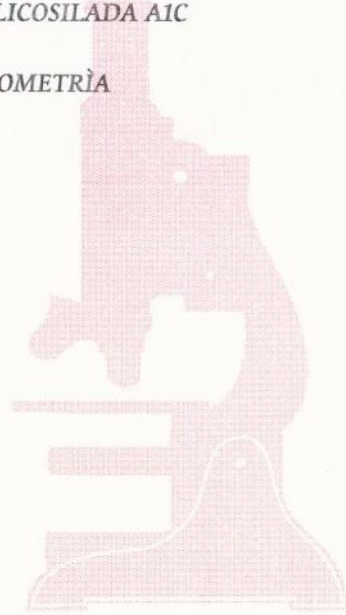
EXAMEN: HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1C

MÉTODO: ESPECTROFOTOMETRÍA

RESULTADO: 7.0 %

VALOR DE REFERENCIA

4,5 a 7.0 %



  
Lcda. Soledad Flores  
Laboratorista Clínica

## **ANEXO 6.**

### **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE AUTOCUIDADO DE PACIENTES DIABETICOS**



## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE AUTOCAUIDADO DE PACIENTES DIABETICOS**

### **TITULO:**

CAPACITACIÓN A LOS A LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE DE RIOBAMBA Y LA IMPORTANCIA DE SU AUTO CUIDADO .

### **OBJETIVO GENERAL:**

Concientizar a los pacientes diabéticos la importancia de mantener un buen auto cuidado evitando complicaciones que deterioren su salud causándoles incluso la muerte.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Evaluar el conocimiento que tienen los pacientes diabéticos relacionados con sus hábitos de salud

Educación al paciente diabético sobre la prevención y disminución de las complicaciones que pueden derivarse debido al déficit de auto cuidado.

### **METAS:**

Lograr en un 100% la aplicación del auto cuidado por parte de los 8 pacientes diabéticos seleccionados en este estudio.

## **DESARROLLO DEL CONTENIDO**

### **TEMA 1**

**Fecha: 30 JUNIO 2010**

## **DIABETES Y SUS COMPLICACIONES**

### **Eje de estudio:**

Conocimiento sobre el desarrollo de la diabetes y sus complicaciones

### **Objetivo:**

Programar capacitaciones que concienticen al diabético sobre su enfermedad

### **Contenido:**

1. Desarrollo de la Diabetes
2. Síntomas
- 3.-Complicaciones.
- 4.-tratamiento farmacológico.

## **TEMA 2**

**Fecha: 30 AGOSTO 2010**

## **IMPORTANCIA DEL AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABETICOS**

### **Eje de estudio:**

Capacitación sobre el control adecuado de la enfermedad mejorando la calidad de vida del paciente diabético

### **Objetivo:**

Programar actividades que deben realizar los pacientes diabéticos para mantener un buen auto cuidado de su enfermedad.

### **Contenido:**

- 1.- Cambios en el estilo de vida
- 2.- Dieta en la diabetes
- 3.- Actividad Física
- 4.- Cuidado de los pies.

## ANEXO 7

### VISITAS DOMICILIARIAS A PACIENTES DIABETICOS

<b>NOMINA DE PACIENTES</b>	<b>FECHAS DE VISITAS</b>	<b>TIPO DE DIABETES</b>	<b>TIEMPO DE EVOLUCION</b>	<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>HERENCIA DE LA ENFERMEDAD</b>	<b>DIRECCION DOMICILIARIA</b>
<b>SANIPATIN ANITA  85 AÑOS DE EDAD</b>	<b>22 DE JULIO DEL 2010 23 DE AGOSTO DEL 2010</b>	<b>TIPO II</b>	<b>7 AÑOS</b>	<b>GLUCOFAGE</b>	<b>NINGUNO</b>	<b>Febres Cordero y Rocafuerte  TELEF 2966463</b>
<b>SALAS GLORIA  45 AÑOS DE EDAD</b>	<b>22 DE JULIO DEL 2010 23 DE AGOSTO DEL 2010</b>	<b>TIPO I</b>	<b>23 AÑOS</b>	<b>INSULINA 70/30  10 UI</b>	<b>PADRE</b>	<b>ESPEJO Y AVENIDACORDOVEZ  TELEF 2376752</b>

<b>SALAS ANGEL</b> <b>71 AÑOS DE</b> <b>EDAD</b>	<b>22 DE JULIO</b> <b>DEL 2010</b> <b>23 DE</b> <b>AGOSTO</b> <b>DEL 2010</b>	<b>TIPO II</b>	<b>12 AÑOS</b>	<b>METFORMINA</b>	<b>MADRE</b>	<b>ESPEJO Y</b> <b>AVENIDACORDOVEZ</b>  <b>TELEF</b> <b>2376752</b>
<b>SALAZAR</b> <b>PIEDAD</b> <b>70 AÑOS</b> <b>DE</b> <b>EDAD</b>	<b>22 DE JULIO</b> <b>23 DE</b> <b>AGOSTO</b> <b>DEL 2010</b> <b>DEL 2010</b>	<b>TIPO I</b>	<b>15 AÑOS</b>	<b>INSULINA LENTA</b>	<b>MADRE</b>	<b>5 DE JUNIO Y LA 35</b>  <b>TELF 2376538</b>
<b>AUSAY</b> <b>ERNESTO</b> <b>75 AÑOS</b> <b>DE</b> <b>EDAD</b>	<b>23 DE JULIO</b> <b>DEL 2010</b> <b>24 DE</b> <b>AGOSTO</b> <b>DEL 2010</b>	<b>TIPO II</b>	<b>12 AÑOS</b>	<b>INSULINA LENTA</b>  <b>6 UI</b> <b>BIOEGLUCON</b>	<b>NINGÚN</b> <b>FAMILIAR</b>	<b>ESPAÑA 14-10 Y</b> <b>CARONDELET</b> <b>TELF 2962555</b>
<b>OROZCO</b> <b>ADELA</b> <b>68 AÑOS</b> <b>DE</b> <b>EDAD</b>	<b>23 DE JULIO</b> <b>DEL 2010</b> <b>24 DE</b> <b>AGOSTODEL</b> <b>2010</b>	<b>TIPO II</b>	<b>15 AÑOS</b>	<b>METFORMINA</b>	<b>NINGÚN</b> <b>FAMILIAR</b>	<b>CDA SANTA FAZ Y</b> <b>TARQUI</b> <b>TELEF 2969153</b>

<b>ORTEGA NORMA 69 AÑOS DE EDAD</b>	<b>23 DE JULIO DEL 2010 24 DE AGOSTO DEL 2010</b>	<b>TIPO II</b>	<b>18 AÑOS</b>	<b>METFORMINA INSULINA LENTA 4 UI</b>	<b>PADRE</b>	<b>TARQUI Y ESMERALDAS TELEF 2951977</b>
<b>VEINTIMILLA JULIA 70 AÑOS DE EDAD</b>	<b>23 DE JULIO DEL 2010 24 DE AGOSTO DEL 2010</b>	<b>TIPO I</b>	<b>14 AÑOS</b>	<b>INSULINA LENTA 6 UI</b>	<b>MADRE</b>	<b>ARGENTINOS 3850 TELEF 2967052</b>