

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Postgrados**

**Influencia de la educación en diabetes, para el mejoramiento del costo – utilidad de los pacientes diabéticos afectados: Análisis en los centros de atención ambulatoria Chimbacalle y Suroccidental del IESS en el período marzo 2006 – diciembre 2007**

**María Sol Larrea Sánchez**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magíster  
en Salud Pública

Quito, noviembre 2008

**Universidad San Francisco de Quito**

**Colegio de Postgrados**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**Influencia de la educación en diabetes, para el mejoramiento del costo – utilidad de los pacientes diabéticos afectados: Análisis en los centros de atención ambulatoria Chimbacalle y Suroccidental del IESS en el período marzo 2006 – diciembre 2007**

**María Sol Larrea Sánchez**

**Marco Fornasini, Ph.D.**

**Director de la Tesis** .....

**Benjamín Puertas, Ph.D.**

**Director de la Maestría de Salud Pública y  
Miembro del Comité de Tesis** .....

**José Varea, Dr.**

**Miembro del Comité de Tesis** .....

**Victor Viteri Breedy, Ph.D.**

**Decano del Colegio de Postgrados** .....

Quito, noviembre 2008

© Derechos de autor  
María Sol Larrea  
2008

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la fuerza, la salud y la vida; a mi esposo que sin su comprensión, paciencia, amor y apoyo no hubiera sido posible la culminación de esta maestría; a mis hijos Ana Valentina y Antonio por su tiempo entregado a mis estudios; a mi madre por hacer de mi lo que soy, a mi suegro por apoyarme en mis estudios y a mis compañeros de aula y amigos incondicionales Fer, Santi y Rebe por su ayuda y amistad

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Marquito, mi director de tesis quien con su paciencia y preocupación siempre estuvo guiándome y apoyándome para la realización de este trabajo.

A Benjamín, profesor y amigo muy querido, por todo lo que a lo largo de estos ya cuatro años me has enseñado dentro y fuera del aula.

Al Dr. Varea quien dedicó tiempo y ganas en aportar a este estudio y en general a mejorar mi entendimiento de la materia.

A Patricio Gavilanes quien siendo mi lector externo impulso la culminación de este trabajo

## RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el fin de demostrar la relación costo eficiencia de la realización de un programa de educación para pacientes diabéticos que mejore el control metabólico y la calidad de vida de los mismos. Se realizó un estudio cuasi experimental en una población de cien personas (n=100) distribuidas en dos centros de Atención Ambulatoria del IESS: Chimbacalle (n=80) y Suroccidental (n=20). Se seleccionaron hombres (25%) y mujeres (75%) comprendidos entre 40 y 80 años, con una media = 63 años; mediana= 64 años y moda = 52 años, participantes del club de diabéticos de estos centros de atención y con movilidad e independencia. Se realizó una encuesta previa de conocimientos, actitudes y prácticas, además de una consulta externa para la evaluación del estado nutricional, situación alimentaria y estilo de vida. Se realizó un cronograma de 16 charlas semanales desde octubre del 2006 hasta marzo 2007 que abarcan desde conocimientos teóricos sobre la diabetes hasta talleres prácticos de cómo realizar preparaciones apropiadas. Luego de la intervención se pudo observar que los conocimientos sobre su propia enfermedad incrementaron en un 36% (p=0,00), los cambios conductuales y prácticas saludables tuvieron diferencia significativas en especial a lo que se refiere a cumplimiento de la dieta (p=0,00) y actividad física (p=0,04). Por otro lado, a pesar de que los cambios de estado nutricional no resultaron estadísticamente significativos, el cambio en el valor de glicemia mostró significancia estadística (p=0,008). Los resultados del análisis costo utilidad para pacientes no insulino dependientes demostraron ratios medios de \$831,29 dólares y \$762,87 dólares al comparar el tratamiento de diabetes sin intervención educacional y con educación respectivamente y un ratio incremental de \$246,84 dólares. Para pacientes no insulino dependientes el ratio medio para el tratamiento sin educación fue de \$796,97 y con educación de \$762,87, el ratio incremental para este grupo resulto de \$505,67 dólares. Por lo que se concluye que la creación de un programa de educación para diabetes de carácter nacional ayudará a mejorar la calidad de vida de los pacientes portadores de la enfermedad y con ello se elevará los años de vida ajustados por calidad (AVAC) permitiendo tener resultados costo eficientes a mediano y largo plazo.

## OVERVIEW

The following investigation was developed in order to demonstrate the cost-efficiency relationship of an education program for diabetic patients to improve the metabolic control and quality of life. The investigation was made over a population of one hundred people (n=100) distributed over two ambulatory centers: Chimbacalle (n=80) and Suroccidental (n=20) both of them belong to the Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). For this purpose men (25%) and women (75%) between 40 and 80 years old were selected with an age mean equal to 63 years old, a median equal to 64 years old and a mode equal to 52 years old. The population distributed over these two medical centers belongs to the diabetics club, have mobility and are fully independent. Beforehand, a survey was used to evaluate knowledge, attitude, best diabetes practices, nutritional evaluation and life style. A chronogram with 16 presentations per week was developed. It took place from October 2006 to March 2007 and it covered basic and advance work about diabetes.

The results showed that the general knowledge increased in a 36% (p=0,00), changes in behavior and healthy practices were significantly improved specially in the diet restrictions (p=0,00) and physical activities(p=0,04). On the other hand, even though the nutritional changes were not statistically significant, the changes observed in the glycemic index showed statistical improvements (p=0,008). The result of the cost-utility analysis for non insulin patients demonstrated medium ratios of \$831,29 USD and \$762,87 USD when comparing diabetes treatment without educational intervention and with educational intervention and an incremental ratio of \$246,84 USD. For insulin patients the medium ratio for treatment without educational intervention was \$796,97 USD and with educational intervention was \$762,87 USD. The incremental ratio for this group was \$505,67 USD.

As a conclusion the creation of a national diabetes educational program will help improve the patient's quality of life and to increase life expectancy achieving cost-efficient results.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
3. JUSTIFICACIÓN .....	6
4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
5. OBJETIVOS.....	9
5.1 General.....	9
5.2 Específicos.....	9
6. METODOLOGIA .....	10
6.1 Hipótesis .....	10
6.2 Diseño del Estudio .....	10
6.3 Requerimientos de la base a investigar .....	11
6.4 Recolección de la información .....	11
6.5 Delimitación .....	15
6.6 Variables e Indicadores .....	15
7. FUNDAMENTO TEÓRICO .....	17
7.1. La Diabetes Mellitus.....	17
7.1.1 ¿Qué es la Diabetes? .....	17
7.1.2 ¿Cómo vivir con diabetes?.....	23
7.2 Principios de la educación a pacientes diabéticos.....	25



7.2.1 Metodología para la educación a pacientes diabéticos.....	30
7.2.2 Andragogía .....	31
7.3 Modelo de análisis de costos - efectividad en salud .....	33
7.3.1 Demanda de Salud vs. Demanda Sanitaria .....	33
7.3.2 El análisis de costos. Un medio eficiente para determinar el grado de impacto de políticas de salud .....	36
7.3.3 Análisis de costo - efectividad de la educación en pacientes diabéticos .....	37
7.3.3.1. Costo de la diabetes .....	37
7.3.3.2. Análisis de costos de la educación en paciente diabéticos.....	43
7.3.4. Análisis de calidad de vida a partir de un programa de educación a pacientes diabéticos vs. pacientes sin educación. ....	46
7.3.4.1. Indicadores a utilizar en la investigación sobre la calidad de vida .....	48
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	51
8.1 Resultados del Estudio.....	51
8.2 Conociendo su enfermedad e introducción de la dietoterapia .....	53
8.2.1 Resultado sobre el conocimiento de su propia enfermedad .....	53
8.2.2 Resultados en el cambio nutricional .....	54
8.2.3 Resultados de otras patologías.....	57
8.3 Resultados de la reducción del uso de fármacos.....	59
8.3.1 Reducción en el uso de Insulina o hipoglicemiantes.....	59

8.4 Resultados de la medición del costo / utilidad de la educación para la adhesión a la dietoterapia .....	63
8.4.1 Supuestos previos para la aplicación del modelo .....	64
9. DISCUSIÓN .....	68
9.1 Fortalezas y Limitaciones del estudio.....	75
9.1.1 Fortalezas.....	75
9.1.2 Limitaciones.....	76
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
10.1 CONCLUSIONES .....	77
10.2 RECOMENDACIONES.....	80
Bibliografía.. ..	83
Anexo 1: Formulario de Historia alimentario - nutricional.....	86
Anexo 2: Planificación de educación para la adhesión a la dietoterapia.....	90
Anexo 3: Propuesta del rol que deben cumplir los clubes de diabéticos.....	93

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1	Cronograma de capacitación y educación para la adhesión a la dietoterapia en pacientes diabéticos .....	14
Tabla 2	Tabla de variables e indicadores .....	15
Tabla 3	Algunos estudios sobre el costo de la diabetes en América .....	39
Tabla 4	Estimados de costos directos e indirectos (en millones US\$) atribuidos a la diabetes, costos directos per capita, gastos en salud per capita y exceso de costo de la diabetes en América.....	41
Tabla 5	Los cinco países con mayor exceso de costos de diabetes.....	42
Tabla 6	Costos estimados de diabetes IESS Hospital de Ibarra.....	42
Tabla 7	Distribución por grupos de edad.....	52
Tabla 8	Lugar de consumo de alimentos de los pacientes diabéticos.....	53
Tabla 9	Conocimientos sobre su propia enfermedad.....	53
Tabla 10	Estado nutricional de los pacientes diabéticos de los centros de atención ambulatoria Chimbacalle y Suroccidental.....	54
Tabla 11	Comparación del estado nutricional de los pacientes diabéticos pre – post intervención.....	55
Tabla 12	Otras patologías que los diabéticos refieren en la encuesta.....	57
Tabla 13	Cambios en la conducta de los pacientes intervenidos.....	58
Tabla 14	Análisis estadístico del valor de glucosa.....	59
Tabla 15	Prevalencia del uso de hipoglicemiantes y/o insulina en los pacientes intervenidos.....	60
Tabla 16	Presencia de hipertensión (valor consultado por toma de antihipertensivos).....	62
Tabla 17	Análisis costo utilidad.....	64

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Crecimiento de la diabetes en el mundo.....	18
Gráfico 2	Incidencia de Diabetes Mellitus tipo I por 100.000 habitantes en las Américas .....	20
Gráfico 3	Incremento de los costos de la diabetes .....	40
Gráfico 4	Distribución de la población intervenida por género.....	51
Gráfico 5	Cambio del estado nutricional en paciente diabéticos intervenidos en el Centro de Atención ambulatoria Chimbacalle.....	56
Gráfico 6	Cambio del estado nutricional en paciente diabéticos intervenidos en el Centro de Atención ambulatoria Suroccidental.....	56
Gráfico 7	Comparación del uso de hipoglicemiantes e insulina pre – post intervención.....	61
Gráfico 8	Cambio en el uso de hipotensores pre – post intervención.....	62
Gráfico 9	Respuesta a la pregunta: Ha recibido información acerca de su enfermedad.....	67

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó con el fin de estudiar el efecto de las medidas tomadas en los centros de atención ambulatoria (educación para la adhesión a la dietoterapia) para modificar el progreso acelerado de la enfermedad tomando como principal factor determinante el incremento de hipoglicemiantes orales y uso de insulina; el estudio se lo realizó en dos centros autorizados de atención ambulatoria del IESS en los que se trabajó con todos los pacientes del club de diabéticos.

La investigación partió de la hipótesis de que una orientación adecuada en el campo de la educación sobre la diabetes y más aún, la importancia de adoptar un estilo saludable de vida en los pacientes diabéticos, les permitirá mejorar la calidad de supervivencia tanto a las personas que sufren de ésta enfermedad crónica degenerativa como para su entorno social y familiar. Entonces, el mejor conocimiento acerca de la enfermedad, sus consecuencias y por supuesto el costo que representa las enfermedades subsecuentes, mejora la calidad de decisiones tomadas por los pacientes diabéticos y permite mayor eficiencia y eficacia de los tratamientos.

Es importante conocer que la Diabetes Mellitus en especial tipo II está considerada actualmente la enfermedad de mayor expansión a nivel mundial y se la ha catalogado como una pandemia.

Según la Federación Internacional de Diabetes (1996), alrededor de 30 millones de personas afectadas viven en América, es decir, más de un cuarto de los diabéticos del mundo; Para el año 2010 las personas que padezcan de ésta enfermedad ascenderán a 45 millones, de los cuales alrededor de 20 millones serán de América Latina y el Caribe.

El presente trabajo pretende demostrar que la adhesión a la dietoterapia y la adopción de estilos saludables de vida, dan como efecto principal el mejoramiento

de las condiciones clínicas y psicológicas de los pacientes y disminuyen los costos del tratamiento de la diabetes.

Como consecuencia se podría deducir una metodología sanitaria para la prevención de enfermedades catastróficas derivadas de la diabetes como: la insuficiencia renal crónica terminal, retinopatías diabéticas, amputaciones, entre otras.

Este trabajo partió de los conocimientos, habilidades y prácticas propias de los pacientes diabéticos como línea base para orientar de mejor manera los temas de capacitación, para lo cual fue necesario investigar con profundidad y realizar un análisis crítico, que dejó de ser totalmente teórico para convertirse en una interpretación correcta de la realidad, destacando la importancia del aporte personal de los pacientes para poder llegar a conclusiones valederas y demostrar los objetivos propuestos.

Esta tesis se sustentó en: 1) Revisión bibliográfica actualizada de la cual se pudo extraer información sobre el tratamiento de la enfermedad en cuanto a alimentación, actividad física, medicación, autocontrol, comportamiento influyentes en las actitudes del paciente diabético y técnicas apropiadas para transmitir de forma efectiva la información educativa a las personas afectadas de diabetes y 2) Intervención en el grupo de pacientes diabéticos de los Centros de Atención Ambulatoria Suroccidental y Chimbacalle de la ciudad de Quito, en donde se aplicó una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas, la misma que permitió tener una línea de base de las principales variables del estudio; posteriormente se realizó la intervención propiamente dicha con una serie de charlas teórico-prácticas, que permitieron a nuestra población objetivo mejorar el costo – utilidad del tratamiento diabético a través del empoderamiento de su propia enfermedad. Al finalizar la intervención se aplicó nuevamente la encuesta para poder medir los cambios y variaciones en cuanto a las variables analizadas.



## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus tipo II es una enfermedad que afecta a todos los individuos sin distinción alguna de etnia, edad, sexo, nivel económico, y por tanto, es un problema de salud pública (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología, 2005). Además constituye la tercera causa de mortalidad a nivel nacional según lo demuestra el “Informe de la situación en salud en el Ecuador” realizado por el Ministerio de Salud Pública, OPS/OMS (Ecuador) e INEC (2004).

Es importante llegar al paciente diabético mucho más que con información, con educación, y ello involucra un cambio en la actitud mental que le permita vivir con la enfermedad y no simplemente saber que la tiene. El momento en que cualquier plan de prevención y tratamiento de la enfermedad adopta a la educación como medio para conseguir los resultados esperados, se establece la necesidad de ofrecer opciones para el empoderamiento de su propia enfermedad.

Sin embargo, los múltiples programas realizados en el Ecuador por distintas instituciones tanto de carácter privado, autónomo o estatal que han concentrado sus esfuerzos en la formación de grupos de diabéticos a los que se llega con información sobre su enfermedad, (en la mayoría de los casos suministrada por casas farmacéuticas), dicha información no ha cumplido sus objetivos y propósitos que permitan evaluar el grado de aceptación y conocimientos de éste padecimiento en el paciente, dando como resultado la pérdidas de recursos económicos y la propia falta de educación de los pacientes.

Existen otras razones por las cuales la educación e información brindada oportunamente al paciente diabético no le permite lograr una adhesión a la dietoterapia y a la adopción de estilos de vida saludables, las mismas que se hallan relacionadas con la habilidad pedagógica del equipo de salud para explicar los procesos de la enfermedad y los factores de comportamiento de cada paciente diabético influenciado por su entorno social (OMS, 2006).



Es así que la presente investigación, pretendió identificar a través de un estudio comparativo, si existen diferencias entre los pacientes que han recibido un programa de educación y capacitación, con los pacientes que no la han recibido, exponiendo los probables beneficios logrados en la salud del paciente diabético, así como también en su economía, estableciendo programas sostenibles de prevención encaminados al sector público, privado y la comunidad en general.

### 3. JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador se ha demostrado que la morbi-mortalidad por Diabetes Mellitus tipo II en los últimos 10 años se ha incrementado considerablemente (MSP, 2006). Según datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en sus indicadores para el año 2006, el 4,9% de las defunciones totales fueron debido a la Diabetes Mellitus tipo II, siendo mayor la prevalencia en mujeres (6,5%) que en hombres (3,7%). Las provincias que mayor prevalencia de diabetes presentan son: Galápagos (7,5%), Guayas (6,5%), Los Ríos (5,5%), El Oro (5,4%), Manabí (5,3%) y Pichincha (5,3%).

Existe un 70% de pacientes que reingresan al hospital o a los establecimientos de atención de salud por presentar nuevas o reincidentes complicaciones ocasionadas por incumplimiento de las recomendaciones médicas y nutricionales (Villalba Silvia, 2005, pg. 42), las mismas que a su vez reflejan una mala adherencia a la dietoterapia y estilos de vida poco saludables.

En cuanto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos esta se ve disminuida aún más cuando por falta de políticas de educación y promoción de estilos saludables de vida, el progreso de la enfermedad se acelera incluso degenerándose en otras enfermedades de mayor costo e invalidantes como son amputaciones, retinopatías diabéticas y la insuficiencia renal crónica terminal.

Si tomamos en consideración, que las enfermedades crónico degenerativas presentan en su evolución y desarrollo connotaciones psicológicas y biomédicas que determinan el grado de calidad de vida percibido por el paciente y sus familiares, es importante establecer la necesidad de enseñar a los diabéticos estilos saludables de vida con el fin de mejorar su calidad de vida e incluso la de sus familiares.

En el Ecuador, los casos de diabetes según el Ministerio de Salud Pública (2007) llegan a los 25.894 casos lo que representa una tasa de incidencia acumulada de 190,32 x 100.000 hab.; siendo la región costa, la de mayor número de casos con 16.191 (240,91 x 100.000 hab) seguida de la sierra con 8.565 casos (140,14 x 100.000 hab), el Oriente con 1.127 casos (170,80 x 100.000 hab), lo que nos puede llevar a deducir que el tipo de alimentación de la Región Costa incrementa considerablemente la incidencia de la diabetes en el Ecuador, lo que se asocia directamente con la falta de conciencia de la población en general sobre alimentación saludable y estilos saludables de vida.

Con estos antecedentes se consideró como un objetivo de estudio demostrar que la educación para la adhesión a la dietoterapia, mejora la calidad de vida de los pacientes y reduce el costo económico del tratamiento, especialmente por reducción de episodios evitables de hospitalización, más no por disminución en el consumo de hipoglicemiantes, insulina u otros medicamentos de consumo básico.

#### **4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cómo influye la educación para lograr la adhesión a la dietoterapia y estilos de vida saludable en los pacientes diabéticos del C.A.A. Chimbacalle y Suroccidental?
- ¿Existen diferencias importantes en la salud de los pacientes que a través de la educación han tomado la decisión de un ordenado modo alimenticio y aquellos pacientes que no han tomado dicha decisión?
- ¿Se disminuyen realmente los costos de tratamiento del paciente diabético que se ha acogido a la dietoterapia?

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 General**

Demostrar la diferencia que existe en el mejoramiento de la calidad de vida y reducción de costos entre pacientes diabéticos intervenidos con educación para la adhesión a la dietoterapia y estilos de vida saludables y aquellos pacientes diabéticos que no han tenido acceso a ese aspecto educacional.

### **5.2 Específicos**

- Realizar una intervención de educación para la adhesión a la dietoterapia en los pacientes que sufren de diabetes del C.A.A. Chimbacalle y Suroccidental, con el fin de obtener datos relacionados con cambios biológicos y comportamentales.
- Determinar la reducción económica de costos de los pacientes que han recibido educación en dietoterapia y que la han aplicado a su modo de vida.
- Medir el costo - utilidad de la educación para la adhesión a la dietoterapia

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. Hipótesis**

La educación para la adhesión a la dietoterapia en grupos de diabéticos organizados y la promoción de un saludable estilo de vida, mejoran el estado de salud de estos pacientes, permitiendo a las entidades de salud obtener mejores índices costo - utilidad en el tratamiento de la enfermedad.

### **6.2 Diseño del Estudio**

Método Inductivo.- Con el uso de ésta metodología se hizo un análisis de los hechos, yendo de lo particular a lo general, estableciendo un principio general después de realizar el estudio y análisis del fenómeno en particular. Éste método también se empleó en la investigación de campo, es decir, a través de encuestas, entrevistas u observaciones.

Deductivo.- Se utilizó este método partiendo de datos generales aceptados como valores, para deducir, por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones con el apoyo de ciencia médica o los estudios realizados por especialistas en determina área de la medicina.

Método analítico.- Se utilizó éste método para desmembrar el problema, descomponiéndolo en sus elementos para observar las causas.

### **6.3 Requerimientos de la base a investigar**

Criterios de Inclusión

Los condicionamientos de la base a investigar fueron:

- Hombres y mujeres mayores de 18 años con Diabetes Mellitus tipo II.

- Personas que se comprometieron a concurrir a las reuniones del Club de Diabéticos de los respectivos Centros de Atención Ambulatoria del IESS.
- No haber tenido capacitación adecuada previa sobre nutrición y diabetes.
- Tener independencia en movilización y toma de decisiones alimenticias.

#### Criterios de Exclusión

- Negación expresa de participar en el estudio
- Haber asistido a cursos o congresos sobre nutrición y diabetes

## **6.4 Recolección de la información**

Para reducir la probabilidad de reclasificación respecto a la exposición (Norel Staffan, 1994, pg. 18), se tomó en consideración la necesidad de identificación de los pacientes por su número de cédula de identificación.

En la etapa inicial, el levantamiento de las encuestas se lo realizó en un período de dos meses en donde se evaluaron a un total de cien pacientes diabéticos; ochenta del C.A.A. Chimbacalle y veinte en el Centro Suroccidental.

La evaluación se realizó en consulta externa, la misma que incluye: la evaluación del estado nutricional, situación alimentaria y del estilo de vida de los pacientes diabéticos de los dos centros de atención ambulatoria indicados anteriormente.

Especialmente se recopiló información referente a:

- Género
- Grupos de Edad
- Estado Nutricional

- Valores de glucosa
- Consumo de Hipotensores
- Nivel de dependencia a la insulina
- Complicaciones con otras patologías
- Lugar de consumo de alimentos
- Recepción de información acerca de la enfermedad
- Hábito alimenticio
- Hábito alcohólico
- Dificultad en el cumplimiento de la dieta
- Actividad Física

Con los datos recopilados se pudo obtener la siguiente información:

- Conocer los hábitos alimentarios y las características de las principales comidas.
- Evaluar el consumo de alimentos y la ingesta de energía.
- Identificar la sub-población con riesgo de carencias nutricionales.
- Explorar conocimientos y actitudes en relación a la alimentación y nutrición.
- Conocer el lugar de consumo alimentario.

Se aplicó una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (anexo 1), preguntas cerradas que consta de diferentes partes: 1) datos sobre la enfermedad y estilo de vida, 2) antecedentes alimentarios, 3) trastornos digestivos, 4) datos antropométricos, 4) Datos de laboratorio, 5) Estado nutricional, a todas las personas integrantes de los Clubes de Diabéticos de los Centros de Atención Ambulatoria de N° 14 Chimbacalle y Suroccidental del IESS para conocer



actitudes y prácticas, en una cita de consulta externa con nutricionista especializada; determinando una línea base con las principales necesidades de capacitación y así lograr un criterio sustentado para el “Programa de Adhesión a la dietoterapia en pacientes diabéticos” que buscó la presente investigación.

Luego de establecer las determinantes bases de los parámetros cuyo impacto estableció el estudio, se programa una serie de charlas educativas, como se presenta en la siguiente tabla, para reforzar con conocimientos teórico prácticos de las actitudes y prácticas empleadas en la alimentación de los pacientes diabéticos y en el auto-cuidado haciendo hincapié en la promoción de estilos saludables de vida, ver anexo 2.

**Tabla 1**  
**Cronograma de capacitación y educación para la adhesión a la dietoterapia en pacientes diabéticos**

No. CHARLA	Nombre de la Charla
1	QUÉ ES LA DIABETES
2	EL DIABETICO Y SU FAMILIA
3	COMPLICACIONES DE LA DIABETES
4	RELACION ENTRE ALIMENTACION Y DIABETES
5	FESTIVAL GASTRONOMICO
6	COCINANDO SANAMENTE CON SOYA
7	COCINANDO SANAMENTE CON QUINUA
8	FESTEJEMOS NAVIDAD SIN HACERNOS DAÑO. GUIA DE CÓMO DECIDIR QUE COMER
9	DE COMPRAS
10	COMIENDO FUERA DE CASA
11	AUTOCAUIDADO
12	PIE DIABETICO
13	ALIMENTACION Y RIESGO CARDIOVASCULAR
14	CONTROL DE PESO Y ACTIVIDAD FISICA
15	USO DE MEDICAMENTOS E INSULINA
16	ALIMENTACION CON USO DE INSULINA

**Elaboración: La autora**

En julio del 2007 empezó la segunda etapa de aplicación de encuestas de conocimientos actitudes y prácticas de los pacientes diabéticos dirigida a los mismos grupos y usando los mismos formatos de encuesta de la fase inicial, con el fin de tener bases estadísticas comparables para medir el grado de impacto de las charlas educacionales, las entrevistas nutricionales y los talleres de cocina sobre preparaciones nutritivas que se incluyen en la dieta de los diabéticos de la población objetivo.

Por último, desde el mes de Noviembre de 2007, se aplicó la misma encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas en el grupo de pacientes diabéticos del Hospital del IESS de Ibarra donde se realizó un análisis comparativo (cuasi-experimental) que permitió determinar las diferencias más significativas en cuanto a desenlaces entre un grupo intervenido y un grupo sin intervención.

**6.5 Delimitación**

El estudio se lo realizó en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS para los pacientes intervenidos durante el período de marzo 2006 a octubre 2007 y la encuesta para la comparación desde octubre 2007 a diciembre 2007.

**6.6. Variables e Indicadores****Tabla 2****Tabla de variables e indicadores**

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES
Realizar una investigación de campo en los pacientes que sufren de diabetes del C.A.A. Chimbacalle y Suroccidental	No. total de pacientes encuestados	(No. De pacientes que tienen conocimientos sobre su enfermedad después de la intervención - No. de pacientes que tienen conocimientos sobre su enfermedad a la primera encuesta) / No. total de pacientes encuestados
	No. de pacientes que tienen conocimientos sobre su enfermedad a la primera encuesta	
	No. de pacientes que tienen actitudes proactivas sobre su enfermedad a la primera encuesta	(No. de pacientes que tienen actitudes proactivas sobre su enfermedad después de la intervención - No. de pacientes que tienen actitudes proactivas sobre su enfermedad a la primera encuesta) / No. total de pacientes encuestados
	No. de pacientes con prácticas adecuadas para su enfermedad a la primera encuesta	
	No. de pacientes que tienen conocimientos sobre su enfermedad después de la intervención	(No. de pacientes con prácticas adecuadas para su enfermedad después de la intervención - No. de pacientes con prácticas adecuadas para su enfermedad a la primera encuesta) / No. total de pacientes encuestados
	No. de pacientes que tienen actitudes proactivas sobre su enfermedad después de la intervención	
	No. de pacientes con prácticas adecuadas para su enfermedad después de la intervención	
Determinar la reducción económica de costos de los pacientes que han recibido educación en dietoterapia y que la han aplicado a su modo de vida.	No. total de pacientes	Ahorro económico del paciente, frente a su anterior situación, antes del programa alimenticio.
	No. de pacientes educados en su alimentación	
	Reducción de costos en sus tratamientos	
	Total de pacientes	
Medir el costo utilidad de la educación para la adhesión a la dietoterapia	No. de pacientes que reducen o eliminan el uso de hipoglicemiantes o insulinas	Valor total de ahorro por intervención / total de pacientes
	Cantidades en que se reducen	
	costo de los productos	

## 7. FUNDAMENTO TEÓRICO

### 7.1. La diabetes Mellitus

#### 7.1.1. ¿Qué es la Diabetes?

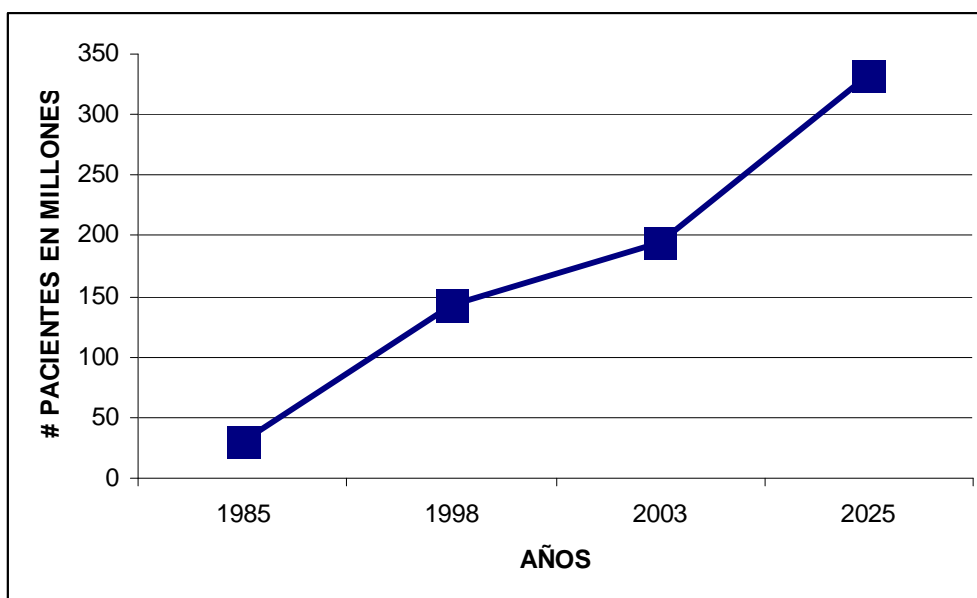
Según *Diabetes & Hormona Center of the Pacific*, la diabetes puede ser definida como “un desorden del metabolismo del proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor más importante en este proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. En personas con diabetes, uno de estos dos componentes del sistema falla: el páncreas no produce o produce poca insulina (Tipo I, llamada también insulino dependiente) o las células del cuerpo no responden a la insulina que se produce (Tipo II)

Sin embargo, la Diabetes Mellitus tipo II es “...una enfermedad o, más apropiadamente, un síndrome o grupo de enfermedades que está siendo diagnosticada con creciente frecuencia...” (Guthrie, 2003, Pg. 200) y esa evolución acelerada de la enfermedad es la que permite el planteamiento de un sistema de prevención y promoción de la salud dentro de un grupo de personas con diagnósticos crónicos como el caso de pacientes con diabetes.

Para los organismos de salud pública a nivel mundial, es mucho más que una enfermedad se ha convertido en una epidemia, como se puede observar en la gráfico 1.1, donde la Federación Internacional de Diabetes, calcula que para el año 2025, la enfermedad habrá aumentado en 333 millones de personas afectadas a nivel mundial, es decir un incremento del 72% de las cifras obtenidas en el año 2003 que llegaron a 194 millones de personas diabéticas ([http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article\\_72\\_es.pdf](http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_72_es.pdf), 2007).

Grafico 1

## Crecimiento de la diabetes en el mundo



Fuente: Federación Internacional de Diabetes  
Elaboración: La autora

En la mayor parte de los países desarrollados y en vías de desarrollo, la diabetes tipo II es una de las principales causas de muerte, cambiando lo que hasta hacen algunos años se la consideraba como propia de la vejez, haciéndose presente cada vez más en niños y adolescentes.

La diabetes también se convierte en la principal patología base de otras enfermedades consideradas catastróficas como la insuficiencia renal crónica, la amputación de miembros inferiores e incluso el aumento de la prevalencia de enfermedades cerebro-vasculares (ECV) (casi el 80% de los diabéticos mueren con por enfermedades cerebro-vasculares).

A todo esto vale la pena señalar que a nivel mundial el grupo donde la incidencia de la enfermedad es mayor son los indígenas estadounidenses y los isleños del pacífico, mientras que los pueblos donde todavía se considera rara la enfermedad son precisamente aquellos grupos indígenas que mantienen costumbres especialmente alimenticias tradicionales.

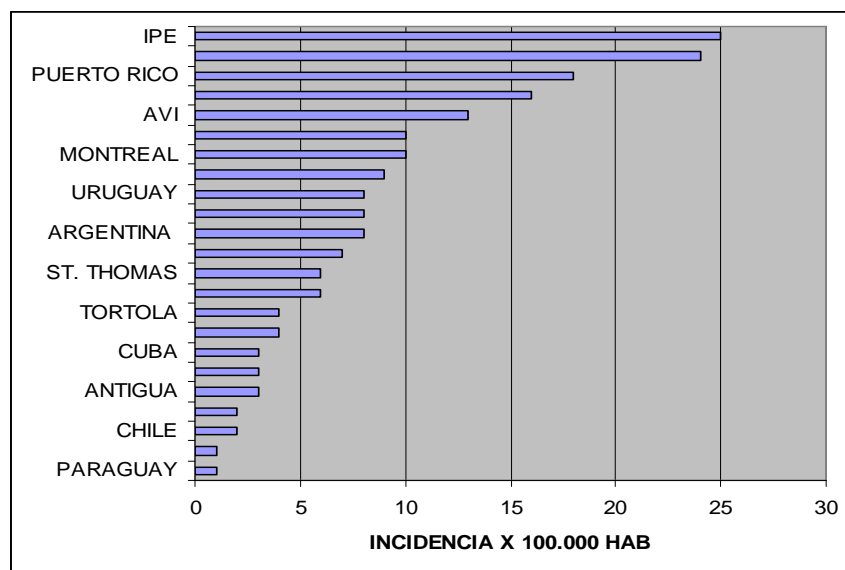
Según la Asociación Americana de Diabetes, las tasas de Diabetes Mellitus tipo II, en este país (EEUU), alcanzan el 7 %, lo que significa que 20.8 millones de personas la padecen, de las cuales 6,2 millones de personas viven sin diagnóstico, sin embargo, y lo más preocupante es que una cantidad muy elevada de diabéticos no han sido diagnosticados, incrementado la probabilidad de muerte a causa de esta enfermedad. En el año 2005 1,5 millones de personas fueron diagnosticadas con diabetes en edades desde los 20 años o más.

En América, las tasas de incidencia de la enfermedad varían en grandes rangos, explicados desde varios puntos de vista que va desde el tipo de alimentación hasta la capacidad de detección, determinación y registro de la enfermedad; así, Perú registra el menor número de casos por cada 100.000 habitantes (0,7), mientras de la Isla Prince Edward es la de mayor incidencia (27 por cada 100.000). Por otro lado, las tasas de prevalencia varían desde 1,4% en los mapuches de Chile a 17,9% en Jamaiquinos adultos (PAHO, 1994).

Para 1996, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) junto con la Federación Internacional de Diabetes y algunas farmacéuticas, emitieron la Declaración de la Américas sobre la Diabetes (DOTA), con el fin de coordinar un solo plan de acción en la región con el fin de concentrar los esfuerzos en la lucha contra esta enfermedad, sin embargo, en países como Ecuador, la falta de apoyo a estos esfuerzos, con políticas públicas de salud, ha llevado a que los indicadores mejoren muy poco y las estrategias no tengan el impacto esperado.

## **Gráfico 2.**

### **Incidencia de Diabetes Mellitus tipo I por 100.000 habitantes en las Américas**



Fuente: Revista WHO  
Elaboración: La autora

Como se puede observar en el gráfico 2, los cálculos son muy inquietantes y en especial las proyecciones que se realizan a partir de ellos, ya que si la situación de las Américas continúa por esta vía, en poco tiempo, según la OPS, las Américas aportarán con el 25% de los diabéticos del mundo.

En cuanto a prevalencia de enfermedad en población adulta, la OPS reporta que los Indios Pima de Arizona Estados Unidos, tiene la tasa de prevalencia más elevada, seguida por Jamaica con el 17,9%, luego Cuba con el 14,8%; mientras que la más baja es de los indios Aymará en Chile con el 1,6%. Sin embargo, la prevalencia en mujeres es más elevada que en los hombres (OPS, 2006)

En cuanto a la mortalidad asociada a la diabetes, la OPS (2006) habla de que alrededor de 45 000 muertes cada año en América Latina y el Caribe son causadas directa o indirectamente por la diabetes, sin tomar en cuenta el problema de subregistro, que considera que el número total de muertes anuales puede llegar a 300 000 personas.

En el Ecuador, la situación no se presenta muy distinta a otros países de la zona, la diabetes es la tercera causa de muerte para el 2006, con una tasa del 22,2 por cada 100 000 habitantes, según informa el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), y la ignorancia en relación a este tema es realmente alarmante, la mayor parte de la población no toma conciencia de los problemas que se derivan de la diabetes y las autoridades locales tienen tibios y dispersos programas para abordar este terrible problema de salud pública. Las más afectadas siguen siendo las áreas más pobres y vulnerables de nuestro país que especialmente por el tipo de alimentación tradicional, las cuales son ricas en el consumo de hidratos de carbono y pobres en información y planes de salud sobre el tema.

En los últimos 25 años, se ha comprobado en Ecuador un incremento notable en la frecuencia de un grupo de enfermedades de naturaleza crónica, no transmisible, entre las que se destacan la enfermedad cerebro-vascular, la enfermedad isquémica del corazón, los tumores malignos, particularmente el cáncer gástrico y la Diabetes Mellitus tipo II (Sánchez Julio, 2001, pg. 88).

En cada familia ecuatoriana hay por lo menos un paciente con diabetes”, asegura Byron Cifuentes, presidente de la Federación Ecuatoriana de Diabetes, quien revela que la enfermedad crece de forma desmedida. Lo peor de esta situación es que, si no se recibe un tratamiento adecuado, puede sufrir ceguera, y complicaciones renales y en las arterias periféricas o coronarias.

Hay dos tipos de diabetes más frecuentes: en el Tipo I el paciente adquiere esta afección en la infancia, se lo denomina “insulinodependiente” porque solo se la puede controlar aplicándose insulina todos los días. El tipo II (no “insulinodependiente”), se puede presentar a partir de los 30 años.

Para Clemente Orellana, endocrinólogo, lo preocupante de la enfermedad es que no hay políticas de información de cómo prevenirla, ni de cómo tratarla, y tampoco hay investigaciones. “Nos basamos en las estadísticas de Colombia y Perú para hacer nuestros estudios”, dice.



Según la Fundación Ecuatoriana de Diabetes (2004), la prevalencia se registra en el 7% de la población ecuatoriana menor a 45 años, pero desde esa edad sube al 20% y, a partir de los 65, llega al 40%. Otro problema es que la diabetes afecta a personas de bajos recursos económicos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que en el país se han registrado 700 mil personas con el mal, de éstas, el 70% no puede pagar el tratamiento integral y el resto tiene un control a medias. Y de dos a tres pacientes sufren complicaciones crónicas 10 años después de diagnosticadas.

Orellana asegura que al mes un paciente gasta entre \$200 y \$300 en chequeos médicos, alimentación, medición de los niveles de la presión, autocontroles en la casa, medicinas e inyecciones de insulina. “Los pacientes no sufren solo por su tratamiento, sino también porque los gastos médicos son fuertes y tampoco existe una política que les financie, ya que ellos no tienen apoyo del Gobierno” .

Los registros de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal en diálisis, muestran un progresivo aumento, en especial aquellos cuya patología de base es la diabetes, así esta enfermedad, es responsable de entre el 30% y el 40% de los nuevos pacientes.

### **7.1.2. ¿Cómo vivir con diabetes?**

El vivir con diabetes no solo involucra a la persona que tiene la enfermedad, sino también a su grupo familiar más cercano, ya que los trastornos derivados involucran al entorno del paciente y afectar directamente a su relación con el medio social.

Problemas familiares y laborales dan como resultado factores psicológicos que impiden al diabético tomar decisiones correctas en cuanto a su auto cuidado,

muchas veces la degeneración de esta enfermedad trae otras de carácter catastrófico como la Insuficiencia Renal Crónica Terminal, y son consecuencia de la falta de educación y de soporte psicopedagógico para sobrellevar la diabetes.

Vivir con diabetes significa enfrentarse a nuevos estilos de vida no solo del paciente sino también de su entorno familiar más cercano, esta adopción de estándares diferentes, lleva de por sí un proceso en el que tiene que intervenir el equipo multidisciplinario de salud a favor de mejorar la calidad de vida del paciente y su familia (Cortazar Gaitán, 2001, pg. 111).

Tener claras las consecuencias que se derivan del progreso de la diabetes ayuda al paciente a concienciar sobre la necesidad de tomar medidas preventivas que retarden el desarrollo de la enfermedad, sin embargo, el educar positivamente a los pacientes y sus familiares es el método que mejor resultados ha derivado en la relación costo – beneficio del paciente y del sistema de salud en países como México, Chile y España donde se lo aplica como plan nacional.

La mejor manera de afrontar una nueva situación es el conocimiento y el estudio de aquello con lo que nos estamos enfrentado, sin embargo, este conocimiento tiene que partir de la educación de aquellas personas que por razones de formación y educación tienen mayores conocimientos sobre la enfermedad que el paciente que la padece; “Los conocimientos sobre la diabetes no se adquieren con la experiencia. A vivir con diabetes nos enseñan el médico de cabecera, la enfermera, las Asociaciones de Diabéticos, los especialistas, las Escuelas de Diabetes que existen en algunos Centros y unas cuantas publicaciones serias” (Molina Polo, 2006, pg. 127).

Para aprender a vivir con diabetes es importante alejarse del vocablo enfermedad, en donde los enfermos con diabetes están sentenciados a una vida de sufrimiento, mientras que si utilizamos la palabra “pacientes diabéticos”, hacemos mayor hincapié en la paciencia que deben mostrar los pacientes por ser portadores de

esta patología, de ahí parte el cambio actitudinal indispensable en el correcto manejo de la diabetes que es un trastorno que involucra la toma de decisiones consientes y racionales.

## **7.2 Principios de la educación a pacientes diabéticos**

Según la OPS (1995), en su publicación “Educación sobre diabetes. Disminuyamos el costo de la ignorancia”, el mayor problema de la falta de educación a los pacientes diabéticos es la percepción por parte del gobierno de que ésta práctica resulta muy costosa, sin embargo, la ignorancia sobre la misma, resulta mucho más costosa. Además que hace hincapié en el elevado costo individual, familiar y social que produce la enfermedad, que de por si absorbe un monto alto de los presupuestos sanitarios en todo el mundo.

En la administración hospitalaria frecuentemente se puede observar que se considera a la educación en diabetes y las enseñanzas a los enfermos como un incremento en los gastos presupuestarios y no como un medio de disminuir las hospitalizaciones y complicaciones crónicas añadidas. Siendo que los gastos adicionales para la educación, deberían ser los recursos económicos que se canalizan a fin de obtener ahorros futuros.

Por otro lado, hay que tomar en cuenta que existen múltiples barreras a nivel general, que determinan el problema de educar al paciente diabético, entre ellas las más importantes son:

- El poco tiempo que los médicos destinan a la consulta externa,
- La falta de interconsultas o tratamiento interdisciplinario de los pacientes diabéticos,
- La falta de cobertura en la atención integral de la enfermedad por parte de los seguros médicos,
- La falta de programas nacionales de control y prevención de la diabetes, y

- La falta de preparación y la enseñanza de los educadores.

En este último punto hay que recalcar que esta falta de interés por la educación, muchas veces por considerarla superflua, da como resultado la falta de estructuración que impide la realización de planes estratégicos para enfrentar la pandemia, con la inclusión de nuevas formas de enseñanza como son los capacitadores “legos”, es decir, aquellos que son portadores de la enfermedad y pueden enseñar a través de la vivencia más que por los conocimientos médicos.

Según la Declaración de Saint Vicent realizada en octubre de 1989, en donde los representantes de las Administraciones Gubernamentales de Salud, las organizaciones de pacientes de toda Europa, expertos en diabetes y bajo el patrocinio de las Oficinas Regionales de la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Diabetes, suscribieron unánimemente las siguientes recomendaciones e instaron para que se presentasen por toda Europa para su puesta en práctica:

“Objetivos generales para la población con diabetes (niños y adultos):

Mejora importante en el nivel sanitario y una vida próxima a las expectativas normales en cuanto a calidad y cantidad.

Prevención de la diabetes y cuidado adecuado de la misma, así como de sus complicaciones intensificando los esfuerzos en investigación.

Objetivos en cinco años

- Elaborar, desarrollar y evaluar programas globales para la detección y control de la diabetes y sus complicaciones, con el auto cuidado y el apoyo social como elementos principales.
- Incrementar la atención en la población y entre los profesionales sanitarios acerca de la realidad presente y de las futuras necesidades para la prevención de la diabetes y de sus complicaciones.
- Organizar programas de entrenamiento y educación acerca del cuidado de la diabetes para personas de todas las edades con diabetes, así como para sus familias, amigos y compañeros de trabajo y para los equipos de salud.
- Comprobar que el cuidado de los niños con diabetes está a cargo de personas y equipos especializados en el cuidado de la diabetes y de los propios niños y que las familias con un niño diabético tengan el apoyo social, económico y psicológico necesario.

- Promover la creación de centros especializados en el cuidado de la diabetes, su educación e investigación. Crear nuevos centros donde se considere necesario.
- Promover la independencia, igualdad y autosuficiencia para todas las personas con diabetes: niños, adolescentes, personas de edad laboral, así como la tercera edad.
- Eliminar obstáculos para la total integración del ciudadano diabético en la sociedad.
- Llevar a cabo medidas efectivas para la prevención de complicaciones graves:
- Reducir los casos de ceguera debidos a diabetes en un tercio o más.
- Reducir al menos en un tercio el número de personas abocadas a un estado final de fallo renal diabético.
- Reducir en un 50% el índice de amputación de miembros por gangrena diabética.
- Frenar la morbilidad y mortalidad debidas a enfermedad coronaria en el diabético mediante programas drásticos de reducción de los factores de riesgo.
- Conseguir que el embarazo con éxito en la mujer diabética se aproxime en proporción al de la mujer no diabética.
- Establecer sistemas de monitorización y control utilizando tecnología punta de información para asegurar el adecuado control de salud en el diabético, así como los procedimientos técnicos y de laboratorio en la diagnosis y tratamiento de la diabetes y en el auto cuidado.
- Promover la colaboración europea internacional en programas de investigación y desarrollo acerca de la diabetes a través de las agencias nacionales y regionales y de la OMS, así como a través de una colaboración activa con las organizaciones de pacientes diabéticos.
- Actuar urgentemente según el espíritu de la estrategia establecida por la OMS "salud para todos" con objeto de establecer una cooperación entre la OMS y la IDF, Región Europea, para iniciar, acelerar y llevar a cabo el cumplimiento de estas recomendaciones."

Sin embargo, y para que la educación a los pacientes diabéticos logre los objetivos planteados (mejorar calidad de vida y reducir costos) es importante saber cómo educar, es así, que la Asociación Estadounidense de Educadores en Diabetes (The Diabetes Educator, Número Especial 1997, Pág. 23-24), menciona

la necesidad de incluir la comunicación eficiente con el paciente antes de emprender un sistema de educación. En este sentido, el saber a qué grupo voy a educar es la clave del éxito, puesto que las diferencias en educación y las condiciones iniciales particulares, son el balance inicial obligatorio para poder adaptar una metodología de enseñanza que permita logros.

La meta educativa al final del proceso, (que vale la pena decirlo, es continuo y no tiene fin) es “preparar a los pacientes para que adquieran y posean las capacidades necesaria para la vigilancia y el control hechos por ellos mismos” (PAHO, 1995, pg. 16).

Sin embargo, a pesar de que todo este proceso dinámico se cumpla y la educación al paciente diabético sea llevada a cabo de una manera eficiente, siempre hay que superar uno de los mayores obstáculos en la educación y es la resistencia al cambio en actitudes y prácticas, ya que el proceso de educación es largo e implica un cambio de mentalidad que solo se consigue con el tiempo, es por ello que muchos educadores en salud y en especial educadores sobre diabetes, se sienten desalentados ante los escasos resultados en cuanto al control metabólico y la prevención de complicaciones en diabéticos. Por ello es muy importante adaptar la educación a las características psicológicas y socioculturales de los enfermos.

Otra de las consideraciones a tomar en cuenta en el desarrollo de los programas de educación en diabetes, es la aceptación de la enfermedad, ya que esta puede interferir o facilitar el conocimiento y cumplimiento de las recomendaciones alimenticias y el tratamiento farmacológico. “Es importante el involucrar un equipo multidisciplinario en el tratamiento integral del paciente diabético” (Obregón Fernando; 2004, pg. 144).

### 7.2.1 Metodología para la educación a pacientes diabéticos

Al hablar de educación en pacientes crónicos, se debe necesariamente hacer relación a lo que es la educación permanente dentro de la educación continua, ya que esfuerzos aislados por cambiar estilos de vida, no dan resultados permanentes en el tiempo.

Educación permanente se refiere en su sentido más amplia a la educación, incluso no dirigida, que influye en el individuo en las diversas etapas de la vida, se considera como la modalidad educativa que proporciona los conocimientos, actitudes y habilidades diversas para la mejora de su calidad de vida a lo largo de su desarrollo (Gnecco Fabian, 1999, pg. 47-49).

Se puede mencionar tres componentes fundamentales: recursos materiales, recursos humanos y recursos conceptuales o de conocimiento; unidos estos con el fin de otorgar al individuo objetivo de educación permanente como:

a. Continuar extendiendo su potencial personal;

~~æ~~.b.        Atender el bienestar económico en un contexto social y

~~æ~~.c.        Vivir, aprender y compartir desde la vivencia de su padecimiento sin infringir mayores costos sociales y familiares.

### 7.2.2. Andragogía

Al hablar de educación a pacientes diabéticos tipo II, hablamos claramente de educar adultos, por ello es necesario referirnos a la necesidad de distinguir éste tipo de pedagogía. La distinción de los propósitos, fines, forma de atención, tipos de materiales y modos de evaluación de sus aprendizajes, requiere tomar en cuenta sus características bio-psicosociales, así como también sus experiencias previas, presentes y las deseables.

La diferente manera que tienen los adultos de pensar, procesar la información y enfrentarse a las experiencias y aprendizajes, logra para el caso de pacientes diabéticos un desarrollo auto-sostenido e integral que lo lleva a ubicarse como individuo capaz de contribuir a logros médicos de auto-cuidado e incluso sociales. Sin embargo, la adultez carece de definición cronológica y es un resultado de madurez en la mayoría de los casos, por lo que el trato no puede ser igual para todas las edades consideradas “adultas”, más bien se consideran sub-etapas a saber (Aschber Patricio, 2004, Pg. 92):

- 1) temprana (18 a 40 años),
- 2) \_\_\_\_\_ intermedia (40 a 65 años) y
- 3) \_\_\_\_\_ tardía (después de los 65 años)

Para la educación continua, las características determinantes en el adulto son las siguientes:

- Vida autónoma
- Deseo de compartir y confianza mutua con quienes participan en su ciclo actual (otros pacientes diabéticos por ejemplo)
- Capacidad de tomar decisiones
- Desempeña un rol social y familiar



- Forma parte de la población económicamente activa (PEA)
- Actúa de manera independiente
- Tener capacidad de formar asociaciones y afiliaciones con compromiso

Además de todo lo explicado anteriormente, es preciso que en la educación de adultos, el docente o educador identifique con claridad las necesidades de los educandos en el proceso de aprendizaje, asumiendo el papel de facilitador y tomando en consideración las necesidades generales y específicas de los pacientes diabéticos.

El educador entonces se convierte en asesor, monitor, mentor, guía y orientador, al admitir la capacidad de practicar auto-evaluación del educando, por lo que su presencia se convierte entonces en un agente de mentalización de cambio, que da como resultado la adopción libre y voluntaria de estilos de vida saludables.

Para ello debe contar con diferentes formas y materiales en el desarrollo de ejercicios o actividades para el aprendizaje, además multiplican las opciones de establecer vínculos entre los contenidos y las condiciones actuales del contexto de sus educandos.

### **7.3. Modelo de análisis de costos - efectividad en salud**

En Economía de la Salud hay que entender los siguientes conceptos fundamentales antes de iniciar con una metodología para el análisis de costos, sean estos hospitalarios o ambulatorios:

#### **7.3.1. Demanda de Salud vs. Demanda Sanitaria**

La demanda se divide en dos tipos: demanda de salud (aquella que busca incrementar el stock de salud) y demanda sanitaria (aquella que busca el

mejoramiento en el acceso a los servicios de salud), con sus diferencias matemáticas.

Grossman (1972) usó la teoría del capital humano para explicar la demanda de salud utilizando un modelo matemático para la explicación teórica, basada en algunos supuestos como por ejemplo: que los seres humanos no tienen como preferencias la elección de consumir servicios de salud por sí mismos. Así, la promoción de la salud ingresa en la necesidad de los seres humanos (racionales) de mejorar su nivel de vida a través de la elección de los medios más eficientes para mejorar su stock de salud (Folland, 2007, Pg. 119). Por ello la función de demanda de salud está sujeta a la restricción temporal en tanto se debe decir qué consumir (tiempo de ocio; mejoramiento del stock de salud).

Este tipo de elección se va a ver condicionada por la edad, nivel de educación y la incertidumbre como componentes esenciales de la función de demanda de salud. Además, la salud no debe ser considerada como un bien de consumo sino como un bien de inversión, por lo tanto la salud como un bien de inversión se deprecia teniendo como consecuencia una disminución en el tiempo (a más viejo mayores problemas de salud).

La demanda de salud entonces queda determinada por la siguiente función:

$$I = (M, Th)$$

en donde;

I = Inversión en Salud

M= Bienes de salud (educación en salud, adopción de estilos saludables de vida, otros)

Th= Tiempo de ocio.

Sin embargo, y según ésta teoría de Grossman, las decisiones racionales deben medirse en cuanto al *trade off* entre la “compra” de bienes de salud o la elección de estilos de vida saludable y tiempo de ocio, lo que al incluirlo en la definición

dada por la OMS que dice que “salud es el completo bienestar físico, social y psicológico, no solo la ausencia de enfermedad”, vemos que es la determinación de un tiempo de ocio que contrarreste el concepto general de salud para que pueda darse un *trade off* eficiente y que se aplique al modelo.

Toda esta explicación es importante en tanto no pone de manifiesto que la salud no se separa de los modelos económicos de elección racional sino que al contrario, es parte de la cotidianeidad y se aplica en todos los ámbitos, es por eso que los modelos de promoción de salud eficientes, deben contemplar estos aspectos sociales y económicos, en tanto garantizan el acercarse de una mejor forma a las preferencias del consumidor final.

Por otro lado la demanda sanitaria es aquella cuya función depende de otros factores como: ambientales, disponibilidad e infraestructura del sector sanitario, demografía, prevalencia de enfermedades, incidencia de enfermedades, entre otros, en donde la obligatoriedad del acceso a la “salud” o mejor dicho a la recuperación del “stock de salud” perdido lo tiene el sector sanitario, entendiéndose como tal a la estructura médica para resolver problemas de salud.

En este contexto, la educación sobre diabetes se enmarca en la necesidad de mejorar la demanda sanitaria puesto que el problema de salud está presente en los pacientes, con el fin de resolver todos aquellos componentes de dicha función.

Por otro lado, la diferencia entre la demanda y la oferta en el sector salud, es que esta última solo puede ser “Oferta Sanitaria”, ya que nadie tiene la posibilidad de ofrecer en el mercado de bienes y servicios de salud, a la salud como tal, por ser un bien intangible, es por ello que en el mercado por el lado de la oferta, solo puede limitarse a los Servicios Sanitarios para mejorar el stock de salud.

La educación sobre diabetes viene a ocupar dos lugares, por un lado debe ser considerada parte de la determinación de servicios sanitarios eficientes para lograr mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos como también una

educación preventiva, en tanto ayuda a reducir la incidencia de enfermedades catastrófica resultantes de la diabetes.

Una vez entendido el rol de los educadores sobre diabetes en la Economía de la Salud, es importante notar el papel del establecimiento de una metodología de costos (macroeconómica) que permita medir el grado de impacto que tienen las diferentes acciones tanto preventivas como de promoción de la salud sobre la demanda de servicios sanitarios. Una vez evidenciado el impacto sobre la función de demanda de la salud podemos determinar el impacto de las acciones propuestas.

### **7.3.2. El análisis de costos. Un medio eficiente para determinar el grado de impacto de políticas de salud**

En general, a nivel mundial, la salud es considerada un gasto dentro de los presupuestos estatales, y más aún la educación en salud es considerado un incremento en el gasto en los presupuestos hospitalarios, sin embargo, la demostración económica del impacto de la educación específicamente en la diabetes, determina la necesidad de construir a nivel macro un sistema que garantice la educación a los pacientes diabéticos por dos razones fundamentales:

1. La consideración de la diabetes como una pandemia a nivel mundial, principal causante de mortalidad, morbilidad y enfermedades catastróficas en todo el planeta.
2. Por la reducción de costos sanitarios. Es decir, maximización de la función de demanda sanitaria.

La asimetría en la información es un punto clave a tomar en cuenta para la determinación de cualquier programa, en tanto afecta a la demanda de sanitaria como a la oferta sanitaria, creando un muro invisible entre el paciente y el personal

sanitario que tenemos que romper para dejar de obstaculizar la educación sobre diabetes.

### **7.3.3. Análisis de costo - efectividad de la educación en pacientes diabéticos**

#### **7.3.3.1. Costo de la diabetes**

Al hablar de costos de la diabetes se puede observar que son muy limitados los estudios que hablan a cabalidad sobre ello, en especial en países de América Latina. Sin embargo, para 1998 se estimó (OPS,1998) que Estados Unidos gasto US\$ 10 071 dólares por persona.

En América Latina se supone que el costo podría ser mayor, en especial por la falta de detección temprana que lleva a estados de deterioro del paciente diabético y por ende, mayores costos por complicaciones y hospitalización; esto sin contar con el sub-registro existente en la mayoría de estos países.

Un estudio (OPS, 1998) realizado en México estimo que el costo directo de la diabetes alcanzó en este país los US\$ 100 millones y US\$ 330 millones en costos indirectos. Mientras que otro estudio en Chile en 1997 determinó del costo anual por persona fue de US\$ 1 985 dólares, de los cuales US\$ 595.50 correspondieron a costos directos (consulta externa y exámenes de rutina, hospitalización, medicinas) y US\$ 1 389.50 fueron atribuidos a la pérdida de productividad y ausentismo laboral.

Económicamente los costos de la diabetes son de diversas índoles, que van desde los costos por atención especializada continua, medicamentos hipoglicemiantes, insulinas, tratamientos médicos, exámenes especializados entre otros netamente médicos hasta aquellos que afectan a la sociedad en general desde el punto de vista de la seguridad social como son las pensiones prematuras

por incapacidad, la pérdida de productividad laboral, la discriminación con el consecuente costo psicológico, la disfunción familiar con su costo social, en fin tantos costos menores desconocidos y por lo tanto no tomados en cuenta en el momento de realizar los cálculos para la determinación de los costos total de la diabetes.

Sin embargo, lo que nadie puede negar es que el incremento de los costos de la diabetes va en aumento, la tabla 3. Presenta un cuadro comparativo de los diferentes costos estimados en varios países de América Latina

**Tabla 3**

**Algunos estudios sobre el costo de la diabetes en América**

Estudio, país	Año	Costo Total en billones de dólares	Costo Directo (%)	Costo indirecto (%)
Kegler, North Carolina, USA	1990	1,2	46	54
Wagner, USA	1992	4	40	60
American Diabetes Association, USA	1992	91,8	49	51
Phillips and Salmeron, México	1992	0,4	77	23
NIH/NIDDK, USA	1995	137,7	66	34
American Diabetes Association, USA	1997	98,2	45	55
Dawson, Canadá	1998	4,8	73	27
White, Chile	1998	1	29	71
Barceló, América Latina y el Caribe	2000	65,2	16	84
American Diabetes Association, USA	2002	133	70	30
Arredondo, México	2005	0,3	44	56

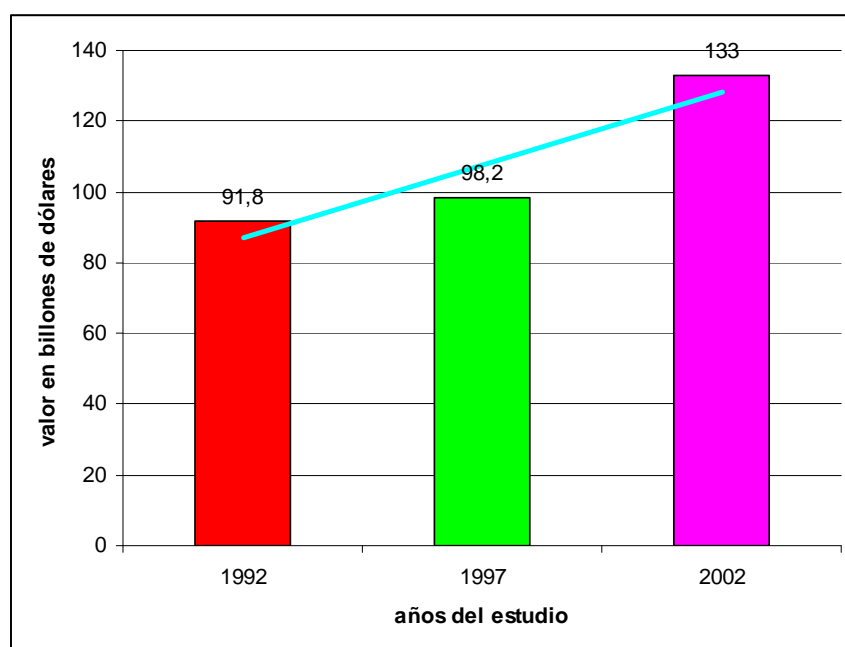
Fuente: OPS

Elaboración: La autora

Si consideramos solo el estudio hecho por American Diabetes Association USA, en el período comprendido entre 1992 y 2002, podemos observar como los costos de la diabetes han ido creciendo a lo largo del tiempo, independientemente de los avances tecnológicos, y se debe principalmente al aumento de los costos directos de la enfermedad.

**Grafico 3**

**Incremento de los costos de la diabetes**



Fuente: OPS  
Elaboración: La autora

Este incremento se da por varias razones entre las más importantes está la detección temprana de la enfermedad, el aumento de la incidencia y prevalencia de la enfermedad, la inflación de los productos médicos, el encarecimiento del costo de la vida, la falta de atención a la promoción de estilos saludables de vida dentro de los pacientes con patología diabética. En el Simposio sobre economía y diabetes realizado por la Asociación Latinoamérica de Diabetes en Sao Paulo,

Brasil en 2004, los costos directos e indirectos de la diabetes en las América se presentaron según la siguiente tabla.

**Tabla 4**

**Estimados de costos directos e indirectos (en millones US\$) atribuidos a la diabetes, costos directos per capita, gastos en salud per capita y exceso de costo de la diabetes en América.**

REGION	PAIS	TOTAL	INDIRECTO	DIRECTO	COSTO DIRECTO PER CAPITA	GASTOS PER CAPITA EN SALUD	COSTO EXCESO DIABETES (%)
AMERICA DEL NORTE	CANADA	4756	1277	3478	1745	2185,4	80
	USA	131672	39800	91800	13243	4432,7	229
	MEXICO	15118,3	13144,1	1974,2	528	221	239
CARIBE HISPANO	CUBA	1346,6	624,4	722,2	1219	139	877
	REPUBLICA DOMINICANA	625,1	399,4	225,7	888	112	793
	HAITI	78,7	30,7	48	604	24	2517
CARIBE INGLES	BAHAMAS	148,8	138,1	10,7	835	664	126
	BARBADOS	151,2	138,4	12,8	551	506	109
	GUYANA	36,3	15,9	20,4	719	33	2179
	JAMAICA	409,5	273,4	136,1	751	146	514
	TRINIDAD Y TOBAGO	284,5	246,5	38	533	162	329
AMERICA CENTRAL	COSTA RICA	473,2	376,6	96,6	624	285	219
	EL SALVADOR	499,5	362,1	137,4	626	161	389
	GUATEMALA	840,8	549,6	291,2	791	94	840
	HONDURAS	239,7	125,9	113,8	590	59	1000
	NICARAGUA	128,8	43,8	85	624	41	1522
	PANAMA	434,7	330,3	104,4	866	354	245
AMERICA DEL SUR	ARGENTINA	10935,3	10188,3	747	597	882	68
	BOLIVIA	227,8	142,3	85,5	555	53	1047
	BRASIL	22603,8	18651,5	3952,3	872	270	323
	CHILE	2417,9	2122,9	295	594	449	132
	COLOMBIA	2586,8	2171,9	414,9	442	209	211
	ECUADOR	598,5	365,1	233,4	873	65	1343
	PARAGUAY	218	146	72	779	165	472
	PERU	1844,1	1341,7	502,4	828	117	708
	URUGUAY	774,9	680,3	94,6	795	697	114
	VENEZUELA	2139,7	1886,2	307,5	503	304	165

Fuente: OPS

Elaboración: ALAD



Extrayendo de esta tabla los cinco países con mayor exceso de costos de diabetes podemos observar la tabla 5:

**Tabla 5**

**Los cinco países con mayor exceso de costos de diabetes**

PAIS	TOTAL	INDIRECTO	DIRECTO	COSTO DIRECTO PER CAPITA	GASTOS PER CAPITA EN SALUD	COSTO EXCESO DIABETES (%)
BOLIVIA	227,8	142,3	85,5	555	53	1047
<b>ECUADOR</b>	<b>598,5</b>	<b>365,1</b>	<b>233,4</b>	<b>873</b>	<b>65</b>	<b>1343</b>
NICARAGUA	128,8	43,8	85	624	41	1522
GUYANA	36,3	15,9	20,4	719	33	2179
HAITI	78,7	30,7	48	604	24	2517

Fuente: OPS

Elaboración: La autora

Ha quedado al descubierto una de las realidades más cuestionadas de la salud pública ecuatoriana y que se debe principalmente a la desarticulación existente entre salud y salud pública.

Por otro lado, se presenta a continuación, los costos estimados por el Centro de Atención Ambulatoria del Hospital del IESS de la ciudad de Ibarra:

**Tabla 6**

**Costos estimados de diabetes IESS Hospital de Ibarra**

CATEGORIA	INCIDENCIA	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
NO INSULINO DEPENDIENTE	MENSUAL	62,18	746,16
INSULINO DEPENDIENTE	MENSUAL	59,10	709,20
HOSPITALIZACION	CADA MESES <sup>21</sup>	261,00	149,14
<b>PROMEDIO TOTAL AÑO NO INSULINO DEPENDIENTE</b>			<b>895,30</b>

<b>PROMEDIO TOTAL AÑO INSULINO DEPENDIENTE</b>	<b>858,34</b>
--	---------------

Fuente: Departamento Financiero IESS Hospital de Ibarra  
Elaboración: La autora

La idea fundamental del presente trabajo de investigación es disminuir estos costos con la implementación de una adecuada educación al paciente diabético el cual se acoge a un sistema de alimentación denominado dietoterapia, siendo sus resultados evaluados en el capítulo precedente.

### **7.3.3.2. Análisis de costos de la educación en paciente diabéticos**

Dentro de los principios de la “Economía del Bienestar”, la evaluación económica es de vital importancia, en tanto, que la movilización de recursos implica restringir a otras áreas del sector sanitario de los recursos normalmente escasos. Lo que se pretende con este tipo de análisis es “servir de soporte informativo para el establecimiento de prioridades, con el fin de optimizar la gestión de los recursos aplicados a mejorar la salud de la población” (Gimeno, 2004, pg.200), en nuestro caso a mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

Según Ignacio Rosembaum (2003), el análisis costo efectividad es el tipo de estudio de evaluación económica más utilizado en el ámbito sanitario, ya que éste permite identificar, cuantificar y valorar los costes por unidad de efecto de dos o más alternativas.

La expresión aritmética es: Costes / Efectos, que permite obtener información de los costes generados por cada unidad de efecto alcanzado. Este análisis se lo llamará “costo eficacia” cuando lo efectos han sido alcanzados en condiciones ideales, controladas o experimentales.

Los efectos que buscamos pueden ser de varias índoles:

- Mejoras en el tratamiento de enfermedades.
- Repercusiones sobre la mortalidad evitable.

- Impactos en la morbilidad, como incidencia de enfermedades prevenibles, tiempo de incapacidad evitado, número de días libres de síntomas, número de enfermos precozmente diagnosticados o prevalencia reducida.
- Cambios en los indicadores clínicos, como número de enfermedades crónicas controladas.
- Modificaciones en los parámetros clínicos.
- Mejoras en las funciones fisiológicas.
- Mejoras en los hábitos saludables.
- Cambios cualitativos en funciones sensoriales.
- Repercusiones sobre la vida diaria, como posibilidad de realizar actividades domésticas o tener autonomía motriz.
- Actividades cuantificables mediante throughputs o productos intermedios, tales como número de casos tratados, pacientes atendidos, enfermos institucionalizados, pruebas diagnósticas o intervenciones quirúrgicas realizadas.
- Otros eventos o complicaciones evitadas, como infecciones nosocomiales o reacciones adversas.

Como se puede observar dentro de esta lista se enmarca varios efectos que se pretende lograr con la intervención de pacientes diabéticos con educación, en tanto se puede incidir en la modificación en parámetros clínicos, así como también mejoramiento en los comportamientos saludables; sin embargo, este tipo de estudio es poco efectivo cuando la calidad de vida es un factor importante de la intervención sanitaria como es el caso del presente estudio.

Una mejor alternativa presenta el análisis coste utilidad que "...es una forma completa, la más sofisticada y probablemente la de mayor empleo futuro en la evaluación económica..." (Orrego, 2005, pg. 133)

El componente subjetivo que supone este tipo de estudios en tanto trata de recoger las sensaciones, las apreciaciones, las percepciones y las preferencias de los propios pacientes y tomados de ellos, es que la noción de utilidad se refiere a la preferencia que tienen los individuos de gozar de un estado de salud respecto de otro.

A pesar de que su metodología está en constante desarrollo y movimiento, los resultados de interés de este análisis pueden venir expresados en mejoras de bienestar o aumentos percibidos en la calidad de vida entre momentos puntuales (Gómez, 2006, pg.55).

Se la puede realizar con la siguiente expresión matemática:

$$\frac{\text{Costes}}{\text{Utilidades}}$$

Que significa reducir los costes a la unidad, a fin de que proporcione información acerca de la cuantía de activos o recursos que deben ser sacrificados a cambio de ganar una unidad de calidad de vida.

La medida resumen del ACU es el ratio coste efectividad que permite la comparación entre las diferentes alternativas de acción (Gómez, 2006, pg.72)., existen tres tipos de ratios que son:

1) Ratios medios: Donde el coste por unidad de resultados es independiente de los datos de las demás opciones,

2) Ratios incrementales: Utilizada para comparar la cantidad de incremento por el traslado de tecnología sanitaria; y

3) Ratios marginales: Utilizada para saber cuál es el coste adicional por la prestación de un servicio adicional en la misma estrategia.

Dentro de las ventajas se puede considerar que es un tipo de estudio de referencia, que permite comparación entre una enorme diversidad de estrategias. Prioriza la calidad de vida como un resultado importante, además que permite sintetizar en una única variable subjetiva dimensiones que combinan la cantidad y la calidad de vida.

#### **7.3.4. Análisis de calidad de vida a partir de un programa de educación a pacientes diabéticos vs. pacientes sin educación.**

¿Qué es calidad de vida? Según la OMS, la calidad de vida es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes".

La calidad de vida es un concepto que va más allá de lo físico, pues implica valores y actitudes mentales. Su búsqueda es una constante en la vida del hombre desde el comienzo de los tiempos. Poetas y filósofos han intentado definir, explicar, analizar lo que verdaderamente hace feliz al hombre. Porque el sentido de la felicidad no solamente se diferencia en cada persona, sino que se vuelve diferente en cada etapa y hasta en cada momento de la vida de esa misma persona. Un juguete, viajes, amor, juventud eterna, dinero, el hombre ha perseguido a lo largo de la historia esta plenitud a la que llaman felicidad (Contreras, 2002, pg. 119).

La calidad de vida es un estado positivo desde todos los puntos de vista. Es estar en la plenitud, es poder funcionar ciento por ciento. Físicamente, significa encontrarse en buenas condiciones, fuerte, resistente a las enfermedades o poder sobreponerse rápidamente a ellas.

Desde el punto de vista psíquico, es poder disfrutar, hacerse cargo de las responsabilidades, combatir la tensión nerviosa y el nivel óptimo de estrés (NOS).

Desde el punto de vista emocional, es estar en paz. La persona que mantiene su calidad de vida es una persona que se siente bien, vigorosa, entusiasmada, con la sonrisa propia del que se siente bien en todas sus dimensiones.

Más en concreto, se puede decir que la misión de la Calidad de Vida es medir: la seguridad en la alimentación y en la salud, principalmente; la disponibilidad y el uso del agua, el sentimiento de pertenencia a un grupo social; el deseo de poseer cosas materiales o deseo de propiedad; el deseo de comunicación; el de educación; la necesidad de proteger y preservar el medio ambiente. Involucrando las áreas de nutrición, salud, educación, derechos humanos, seguridad social, vivienda, seguridad laboral, tanto como los aspectos culturales que son el sentido de pertenencia a una comunidad o grupo social, lo que implica hábitos, costumbres y prácticas de vida colectivas. Con ello, se quiere dejar claro que la calidad de vida no sólo es una cuestión material, sino también cultural y de valores.

#### **7.3.4.1. Indicadores a utilizar en la investigación sobre la calidad de vida**

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la salud como “el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”, con lo cual el término evolucionó, desde una definición conceptual, hasta métodos objetivos, los cuales, mediante cuestionarios o instrumentos generan escalas e índices que permiten medir las dimensiones que conforman el estado de salud. Actualmente, la salud de una persona se evalúa más allá de su capacidad física y se toman en cuenta su contexto social y su salud mental.

Las mediciones pueden estar basadas en encuestas directas a los pacientes, con referencia al inicio de la enfermedad, su diagnóstico y a los cambios de síntomas a través del tiempo, lo que trae consigo una carga variable de subjetividad que requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables.

El mejor conocimiento de las evaluaciones para medir calidad de vida permitirá incorporar estos instrumentos en la evaluación integral de individuos, en la conducción de ensayos clínicos y en la investigación de servicios de salud. La calidad de vida es un proceso dinámico de una persona u hogar determinados, que cambia constantemente y de forma casi imperceptible.

Por lo anterior, se puede hablar de un “x” nivel de calidad de vida en un momento o periodo determinado. Se deben tener en cuenta ciertas limitantes para su eficaz medición. Ellas son:

- Es necesario considerar que se van a estudiar dos dimensiones del crecimiento, la cuantitativa y la cualitativa, mezcladas de diversa manera, así como en diferentes lugares y en diferentes estados del desarrollo aún dentro de la misma comunidad.
- Se debe tener en cuenta cuál es el nivel de vida de dicha sociedad y cuáles son sus valores objetivos que determinan sus aspectos positivos.
- Con respecto al deterioro del medio ambiente, reconocer, calificar y cuantificar, así como también concienciar a la población de dicho problema.
- Observar la relación de las diferentes acciones políticas específicas para lograr un verdadero desarrollo integral, armónico y equilibrado en la comunidad.

Gracias a esto, se pueden precisar las dimensiones a las que se refiere la Calidad de Vida calificándola como “un estilo de desarrollo integral tanto del individuo, de grupos y de sociedades enteras” (Calderón, 2004, pg.66-67) ; el cual comprende la interrelación de:

1. Lo demográfico o la población,
2. Lo ambiental o ecológico,

1.3. Lo económico y más concretamente en lo que se refiere a la alimentación,

1.4. Lo económico-social con respecto a la vivienda y la salud,

1.5. Lo social,

1.6. Lo cultural, más propiamente a la educación,

1.7. Lo político o las decisiones comunitarias,

1.8. Lo bio-psicosocial.

## **8. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **8.1 Resultados del estudio**

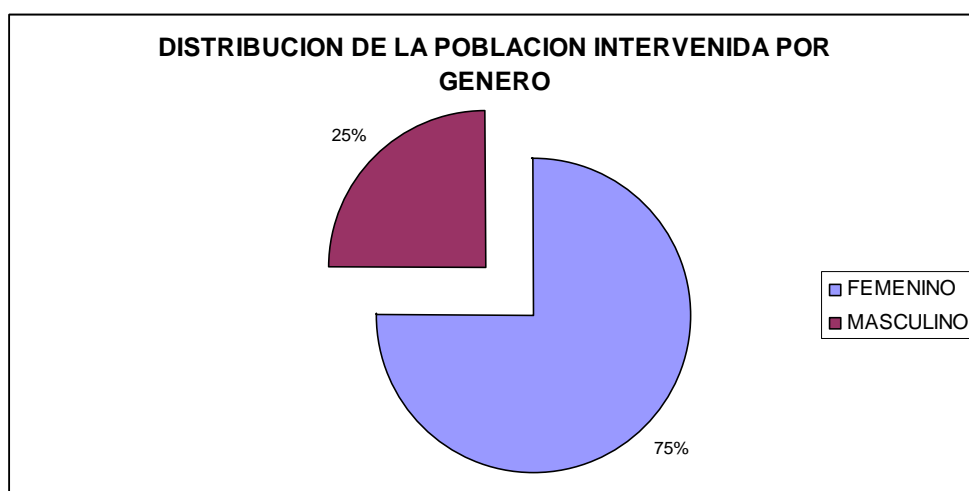
Dentro del estudio de los pacientes intervenidos (n=100), se registraron 25 pacientes de género masculino y 75 pacientes de género femenino de los dos



Centros de Atención Ambulatoria; mientras que el grupo con el que se compara los resultados (Hospital del IESS de Ibarra) son 17 pacientes masculinos y 40 femeninos, con un valor  $p = 0,511369$

**Gráfico 4.**

**Distribución de la población intervenida por género**



Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Por otro lado, la mayor parte de la población intervenida con educación, en los centros de atención ambulatoria, fueron personas jubiladas mayores de 60 años e integraron regularmente los grupos organizados de diabéticos de los respectivos centros.

En la siguiente tabla se puede apreciar la tendencia de las edades de los pacientes intervenidos, teniendo que los pacientes entre 61 y 70 años es del 34% y pacientes mayores de 71 años es el 28%, sumando estos porcentajes podemos decir que los pacientes mayores de 61 años representan el 62% (34 + 28).

**Tabla 7**

**Distribución por grupos de edad**

GRUPOS DE EDAD	CHIMBACALLE PRE C.		SUROCCIDENTAL PRE C.		TOTAL DE DIABETICOS INTERVENIDOS		TOTAL DE DIABETICOS NO INTERVENIDOS		VALOR P
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
MENOR DE 40 AÑOS	1	1,25%	0	0,00%	1	1,00%	9	15,79%	0,00093
41 A 50 AÑOS	3	3,75%	0	0,00%	3	3,00%	7	12,28%	0,05116
51 A 60 AÑOS	23	28,75%	6	30,00%	29	29,00%	11	19,30%	0,17973
61 A 70 AÑOS	26	32,50%	8	40,00%	34	34,00%	17	29,82%	0.59111
71 EN ADELANTE	22	27,50%	6	30,00%	28	28,00%	12	21,05%	0.33670
SIN INFORMACION	5	6,25%	0	0,00%	5	5,00%	1	1,75%	0.55705
<b>TOTAL</b>	80	100%	20	100%	100	100%	57	100%	

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Para la determinación de las charlas a los pacientes con diabetes, fue muy importante saber el lugar donde ellos consumen sus alimentos y su capacidad de decidir sobre el mismo, con la finalidad de determinar el grado de autonomía que tenían para escoger dónde comer.

**TABLA 8**

**Lugar de consumo de alimentos de los pacientes diabéticos**

CENTRO DE ATENCION	LUGAR DE CONSUMO DE ALIMENTOS							
	HOGAR		RESTAURANT		HOGAR - RESTAURANT		OTROS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CHIMBAC. PRE C.	62	78%	3	4%	14	18%	1	1%
CHIMBACALLE POST. C	67	84%	2	3%	11	14%	0	0%
SUROCCIDENT. PRE C.	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%
SUROCCIDENTAL POST. C	17	85%	2	10%	1	5%	0	0%

Fuente: Encuestas sobre lugar de consumo de alimentos.  
Elaboración: La autora

## 8.2 Conocimiento de la enfermedad e introducción de la dietoterapia

### 8.2.1 Resultados sobre el conocimiento de su propia enfermedad

**Tabla 9**  
**Conocimientos sobre su propia enfermedad**

RECEPCION DE INFORMACION EDUCATIVA	CHIMBACALLE PRE		SUROCCIDENT AL PRE		TOTAL PRE		CHIMBACALLE POST		SUROCCIDENT AL POST		TOTALPOST		VALOR P TOTAL INTERVENCION
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
SI	60	75%	12	60%	72	72%	78	98%	20	50%	98	98%	0.00
NO	20	25%	8	40%	28	28%	2	3%	0	50%	2	2%	0.00
TOTAL	80	100%	20	100%	100	100%	80	100%	20	100%	100	100%	

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Como se puede observar en la tabla anterior, la intervención con educación en diabetes en pacientes que sufren de la enfermedad tuvo efectos estadísticamente significativos ( $p=0,00$ ). Es decir, la intervención realizada generó mejoramiento en los conocimientos de los pacientes sobre su propia enfermedad.

### 8.2.2 Resultados en el cambio nutricional

A continuación se expone una comparación del estado nutricional de los pacientes enfermos con diabetes, antes y posterior a la intervención de la capacitación en educación y el programa de dietoterapia, donde se pudo analizar los resultados obtenidos.

En la Tabla 10 se analizó el estado nutricional de los pacientes de los Centros Chimbacalle y Suroccidental, bajo los diferentes niveles de peso, comparando una muestra anterior y una muestra posterior al programa educacional y de dietoterapia implementado.

Tabla 10

**Estado nutricional de los pacientes diabéticos de los centros de atención ambulatoria Chimbacalle y Suroccidental**

ESTADO NUTRICIONAL	CHIMBACALLE PRE C.		CHIMBACALLE POST. C		SUROCCID. PRE C.		SUROCCID. POST. C	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
OBESIDAD MORBIDA	2	2,50%	1	1,25%	0	0,00%	0	0,00%
OBESIDAD TIPO II	8	10,00%	9	11,25%	5	25,00%	2	10,00%
OBESIDAD TIPO I	18	22,50%	16	20,00%	4	20,00%	3	15,00%
SOBREPESO	39	48,75%	32	40,00%	8	40,00%	12	60,00%
NORMAL	13	16,25%	22	27,50%	3	15,00%	3	15,00%
TOTAL	80	100,00%	80	100,00%	20	100,00%	20	100,00%

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.

Elaboración: La autora

La tabla 11 expone en forma clara la comparación general del estado nutricional previo y post implementación del plan educativo y dietoterapeuta en los dos establecimientos de tratamiento contra la diabetes.

Tabla 11

**Comparación del estado nutricional de los pacientes diabéticos pre – post intervención**

ESTADO NUTRICIONAL	PRE INTERVENCION		POST INTERVENCION		VALOR P
	Nº	%	Nº	%	
OBESIDAD MORBIDA	2	2,00%	1	1,00%	1
OBESIDAD TIPO II	13	13,00%	11	11,00%	0.663421
OBESIDAD TIPO I	22	22,00%	19	19,00%	0.599258
SOBREPESO	47	47,00%	44	44,00%	0.670113
NORMAL	16	16,00%	25	25,00%	0.114933
TOTAL	100	100,00%	100	100,00%	

Fuente: Encuestas sobre estado nutricional del paciente.

Elaboración: La autora

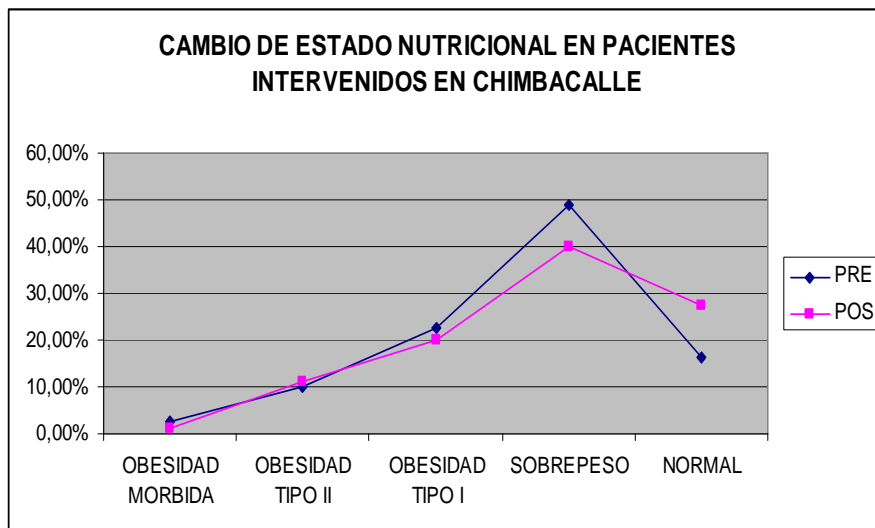
No hay evidencia estadísticamente significativa o mayormente significativa que hubiera permitido concluir categóricamente la hipótesis de que la intervención con educación en los pacientes diabéticos mejora el estado nutricional, sin embargo, se pudo observar, como se ve en los siguientes gráficos, la existencia de una

tendencia que refleja cambios en la distribución normal de la curva y que pudo llevarnos hacia una tendencia afirmativa de la hipótesis antes dicha.

De todas maneras, cualquier cambio fue considerado como significativo, puesto que determinó el inicio de un programa, que de tener continuidad, podría ser mayormente acogido por el paciente y especialmente por sus familiares, quienes como se pudo observar en la tabla 8, son los que influyen en gran medida en el consumo de los alimentos que el enfermo lleva día a día a su boca.

**Grafico 5.**

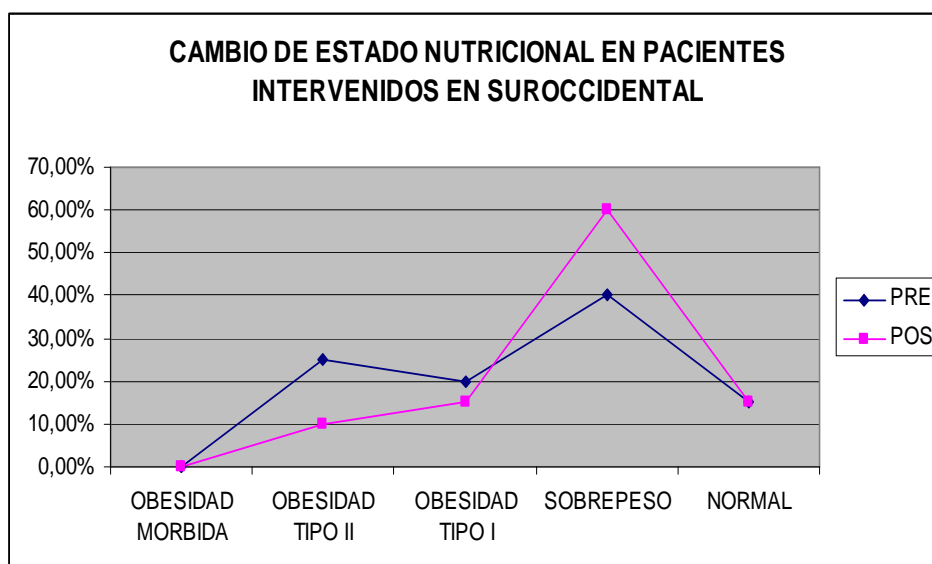
**Cambio del estado nutricional en paciente diabéticos intervenidos en el Centro de Atención ambulatoria Chimbacalle**



Fuente: Encuestas sobre estado nutricional del paciente.  
Elaboración: La autora

**Grafico 6.**

**Cambio del estado nutricional en paciente diabéticos intervenidos en el Centro de Atención ambulatoria Suroccidental**



Fuente: Encuestas sobre estado nutricional del paciente.  
Elaboración: La autora

Los gráficos 5 y 6 evidencian una variación favorable entre pre y post capacitación respecto al estado nutricional de los pacientes estudiados especialmente en lo referente a sobrepeso y obesidad.

### 8.2.3 Resultados de otras patologías

A continuación se expone el resultado de la investigación y los efectos de la propuesta en otras patologías de efecto transversal en el paciente con diabetes:

**Tabla 12**

**Otras patologías que los diabéticos refieren en la encuesta**

OTRAS PATOLOGIAS	GI PRE		GI POS		valor p	GSI		valor p
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	
GASTRICAS / DIGESTIVAS	14	10,77%	12	10,62%	0.969951	15	20,55%	0.056
COLESTEROL / TRIGLIC	26	20,00%	16	14,16%	0.229736	18	24,66%	0.439593
CARDIACAS/ CIRCULATORIAS/ NERVIOSAS	25	19,23%	19	16,81%	0.625592	6	8,22%	0.033342
ARTICULARES / OSEAS	30	23,08%	23	20,35%	0.608182	11	15,07%	0.172602
MUSCULARES / INFECCIOSAS	15	11,54%	14	12,39%	0.838292	4	5,48%	0.154934
NINGUNA	20	15,38%	29	25,66%	0.046381	19	26,03%	0.064738

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

La sumatoria del impacto de otras patologías no es igual a la muestra ya que varios pacientes, al momento de realizar las encuestas (antes y después de la intervención), refirieron tener dos o más patologías al mismo tiempo.

Es importante observar como la intervención ayudó a reducir otras patologías no asociadas con la diabetes como tal, sino a estilos de vida poco saludables, sin embargo, esta tendencia no es estadísticamente significativa a excepción de las respuestas “ninguna” que antes de la intervención se registraron en un número de 20 y post intervención fueron 29 ( $p=0.046381$ ).

Por otro lado, al comparar las respuestas del grupo intervenido con el grupo sin intervención, se pudo encontrar diferencias estadísticamente significativas, mostrándose especialmente evidente en la reducción de patologías gástricas y digestivas que tiene un valor  $p = 0.05$ ; así como patologías cardíacas, circulatorias y nerviosas  $p=0,03$ .

**Tabla 13**

**Cambios en la conducta de los pacientes intervenidos**

Percepción del paciente sobre sus propios cambios	Pre intervención		Post intervención		Valor p
	No.	%	No.	%	
Ha tenido cambios en su alimentación desde que sabe de su enfermedad	72	72%	82	82%	0.0929
Ha dejado de consumir alcohol o cigarrillos desde que se enteró de su enfermedad	96	96%	99	99%	0.3650
Cumple la dieta	61	61%	88	88%	0.000093
Usa edulcorantes	72	72%	93	93%	0.000093
Hace actividad física	84	84%	93	93%	0.0460

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Como se pudo observar en la tabla anterior, los principales cambios conductuales que indican empoderamiento en el auto-cuidado y responsabilidad sobre su propia enfermedad, mostraron mejoría después de la intervención.

Resultó especialmente interesante ver como factores conductuales tales como cumplimiento de la dieta sugerida ( $p=0,00$ ), uso de edulcorantes ( $p=0,00$ ) y actividad física ( $p=0,04$ ) tuvieron diferencias estadísticamente significativas después de la intervención con educación a los pacientes diabéticos.



### 8.3 Resultados de la reducción del uso de Fármacos

#### 8.3.1 Reducción en el uso de Insulina o hipoglicemiantes

**Tabla 14**

**Análisis estadístico del valor de glucosa**

CENTRO DE ATENCIÓN	N	Media Pre intervención	Media Post intervención	Media total	sig.
GRUPO CHIMBACALLE	80	150,01	142,28	146,14	0,298
GRUPO SUROCCIDENTAL	20	181,25	126,55	153,9	0,000
TOTAL DE GRUPO INTERVENIDO	100	156,26	139,13	147,7	0,008

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos. Elaboración: La autora

Un indicador de buen control de la enfermedad fue el valor de glucosa registrado en las revisiones periódicas que los pacientes se realizaron. En este caso se hizo un registro de los valores pre y post capacitación realizados, el mismo que después de ser sometido al análisis estadístico con el programa SPSS arrojó los resultados que observamos en la tabla 14.

Es importante observar, como existió una asociación entre la educación en diabetes y la reducción de los valores de glucosa cuando consideramos al grupo intervenido en su totalidad (N=100), sin embargo, cuando se realizó el mismo análisis por separado, el grupo del Centro de Atención Ambulatoria de Chimbacalle no presentó resultados estadísticamente significativos, a pesar de que la muestra es mayor que el grupo intervenido en el Centro de Atención Ambulatoria Suroccidental.

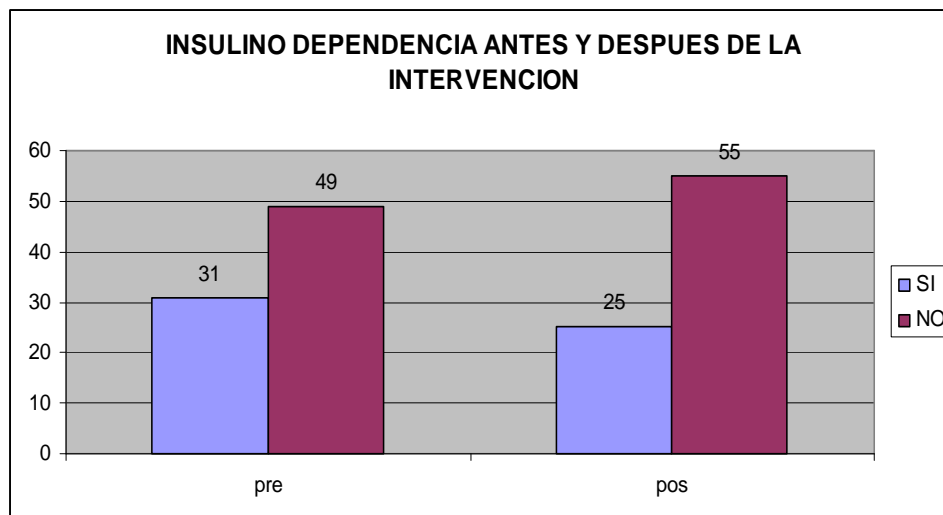
**Tabla 15**

**Prevalencia del uso de hipoglicemiantes y/o insulina en los pacientes intervenidos**

INSULINODEPENDENCIA Y USO DE HIPOGLICEMIANTE ORALES	CHIMBACALLE PRE		SUROCCIDENTAL PRE		TOTAL PRE		CHIMBACALLE POST		SUROCCIDENTAL POST		TOTALPOST		VALOR P TOTAL INTERVENCION
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
SI	32	40%	8	40%	40	40%	28	35%	10	50%	38	38%	0,772
NO	48	60%	12	60%	60	60%	52	65%	10	50%	62	62%	0,772
TOTAL	80	100%	20	100%	100	100%	80	100%	20	100%	100	100%	

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Sin embargo, y como se puede observar en la tabla 15, no hubo una diferencia significativa en el consumo de hipoglicemiantes o insulina.

**Grafico 7.****Comparación del uso de hipoglicemiantes e insulina pre – post intervención**

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

Una mejor alimentación y un incremento en la frecuencia de actividades físicas influyó directamente en el nivel de glucosa registrado en los pacientes estudiados evidenciando un cambio en relación con los pacientes no intervenidos, es así que en Chimbacalle el valor de glucosa normal aumentó de 20 % (pre c.) a 24 % (post c.), y en suroccidental de 0 % (pre c.) a 8 % (post c.), mientras que en los pacientes de Ibarra (sin intervención) el porcentaje de valor de glucosa normal es de 8%.

**Tabla 16**

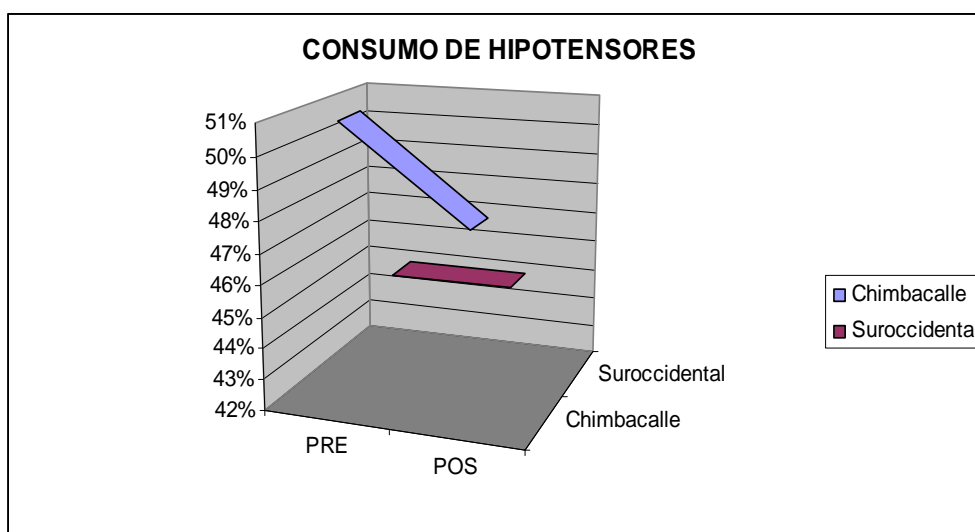
**Presencia de hipertensión (valor consultado por toma de antihipertensivos)**

CONSUMO HIPOTENSORES	CHIMBACALLE PRE		SUROCCIDENTAL PRE		TOTAL PRE		CHIMBACALLE POST		SUROCCIDENTAL POST		TOTAL POST		VALOR P TOTAL INTERVENCION
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
SI	41	51%	9	45%	50	50%	38	48%	9	50%	47	47%	0,671
NO	39	49%	11	55%	50	50%	42	53%	11	50%	53	53%	0,671
TOTAL	80	100%	20	100%	100	100%	80	100%	20	100%	100	100%	

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

**Gráfico 8**

**Cambio en el uso de hipotensores pre – post intervención**



Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

En el caso del consumo de hipotensores, se pudo observar que existe una disminución importante en el Centro de Atención Ambulatoria de Chimbacalle, mientras que en Suroccidental se mantuvo igual. No existió tampoco una diferencia significativa en la reducción de consumo de hipotensores después de la intervención con educación.

Por otro lado, dentro de la encuesta sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos se levantaron otro tipo de información que se presenta en las siguientes tablas y que se espera ayuden en la discusión sobre éste tema.

La presencia de hipertensión en los pacientes diabéticos se puede relacionar con complicaciones nefrológicas, nerviosas, circulatorias, vasculares y cardíacas; en éste sentido se logró disminuir la hipertensión en un 4% en Chimbacalle y un 9% en el Centro suroccidental, mientras que el 63 % de la población de diabéticos del hospital del IESS de la ciudad de Ibarra (sin intervención) tienen hipertensión.

#### **8.4 Resultados de la medición del costo / utilidad de la educación para la adhesión a la dietoterapia**

El costo de la diabetes en el Ecuador sobrepasa como se ha mencionado antes, los límites preestablecidos para la enfermedad; no solo por la falta de atención sanitaria sino también por el descuido del propio paciente con respecto a su enfermedad, sin embargo y a pesar de que los estudios sobre costo utilidad constituyen un análisis subjetivos en tanto se basan en las sensaciones, apreciaciones y percepciones de los propios pacientes con respecto a los diferentes estados de salud que puede alcanzar, también reflejan de una mejor manera el impacto que investigaciones como la presente, tiene sobre el comportamiento del propio individuo.

##### **8.4.1. Supuestos previos para la aplicación del modelo**

Se asumió que el valor de años de vida ajustados por calidad para el tratamiento de la diabetes (tratamiento 1) calculado por Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España, para la Diabetes Mellitus tipo II, es aplicable a nuestro estudio.

El valor de años de vida ajustados por calidad para el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo II + educación (tratamiento 2) fue ajustado de acuerdo con el porcentaje de mejoramiento de calidad de vida percibido por el paciente sobre sus propios cambios.

**Tabla 17**  
**Análisis costo utilidad**

PACIENTES NO INSULINO DEPENDIENTES

Estrategias	Utilidades AVAC	Costes Dólares	Ratios Medios	Ratio Incremental
Tratamiento de la diabetes común	1,077	895,3	831,2906221	246,848739
Tratamiento de la diabetes + educación para los pacientes	1,2198	930,55	762,8709625	

PACIENTES INSULINO DEPENDIENTES

Estrategias	Utilidades AVAC	Costes Dólares	Ratios Medios	Ratio Incremental
Tratamiento de la diabetes común	1,077	858,34	796,9730734	505,672269
Tratamiento de la diabetes + educación para los pacientes	1,2198	930,55	762,8709625	

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.

Presupuesto: IESS

Elaboración: La autora

Como podemos observar en la tabla de resultados anterior, el cálculo de los ratios medios en ambos casos, nos dio la información certera del coste al que ascendió lograr una unidad de calidad de vida con cada una de las opciones planteadas, así, lograr una unidad de calidad de vida introduciendo educación resultó más económico que sin intervención. Es decir, existió un mayor costo utilidad al introducir educación para los pacientes en el tratamiento de la diabetes que continuar sin intervención.

Tomando en cuenta que son dos terapias sanitarias que pretenden lograr el mismo fin u objetivos, que es lograr incrementar una unidad de calidad de vida en los pacientes diabéticos, podemos observar claramente que el ahorro anual por paciente por año de vida ajustado por calidad, fue de \$34.10 dólares en el caso de

los pacientes insulino dependientes y de \$68.42 dólares en el caso de los pacientes no insulino dependientes.

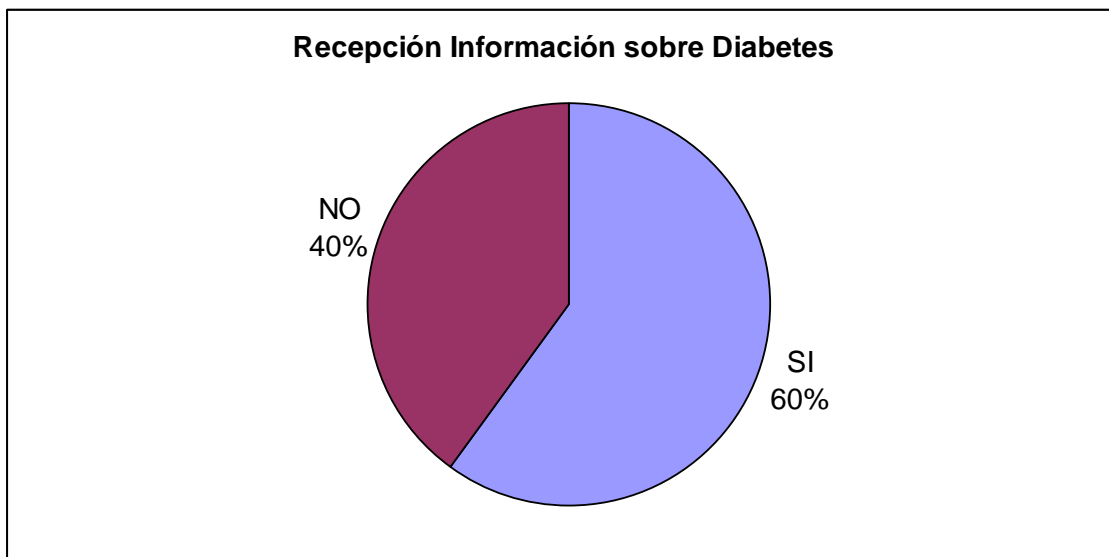
Por otro lado, el cálculo del ratio incremental, nos dio la información de cuanto nos cuesta incrementar una unidad adicional de utilidad si se utiliza educación en diabetes sobre el tratamiento habitual y sin intervención. Así, se pudo observar que para los pacientes insulino dependientes fue más costoso que en los pacientes no insulina dependientes, ya que la medicina al ayudar a la estabilización clínica del paciente diabético, genera también mayor libertad en cuanto a su conducta y toma de decisiones, el paciente diabético llega al punto de saber la cantidad a incrementar de hipoglicemiantes cuando se aparta de las recomendaciones especialmente alimenticias y nutricionales.

El uso de insulina e hipoglicemiantes orales en el tratamiento de la enfermedad influye directamente sobre el costo de la misma. En este sentido se logró una disminución del 5 % en Chimbacalle, mientras que en el Centro Suroccidental el porcentaje de reducción del costo se mantuvo relativamente igual. En Ibarra el porcentaje de los pacientes con insulino dependencia y/o uso de hipoglicemiantes orales fue de 58%.

Luego de haber realizado un estudio analítico de los pacientes diabéticos que asisten a los Centros de Atención Ambulatoria de Chimbacalle y Suroccidental, encaminado a medir la mejora en la calidad de vida a través de un plan alimenticio y de información educativa, se puede mencionar que comparado entre las fases pre y post capacitación y educación se ha visto una mejora de 75 a 98% en Chimbacalle y de 60 a 92% en el Centro Suroccidental, con lo cual se puede resaltar la necesidad de apoyo informativo que debe recibir el paciente diabético en forma permanente, además considerando la importancia en la mejora, la necesidad de perfeccionar el tipo de material o técnica educativa entregada o aplicada en los grupos de pacientes estudiados, con énfasis en las charlas y talleres interactivos con el apoyo de material impreso como folletos y trípticos,

entregados en forma constante y periódica, especialmente en la fase post capacitación.



**GRAFICO 9****Respuesta a la pregunta: Ha recibido información acerca de su enfermedad**

Fuente: Encuestas sobre factores de comportamiento y estilo de vida de los pacientes diabéticos.  
Elaboración: La autora

## 9. DISCUSIÓN

Siendo la promoción de la salud, un proceso mediante el cual las personas, familias y comunidades logran mejorar su nivel de salud al asumir un mayor rol activo de control sobre si mismas, en donde se incluyen las acciones de educación, prevención y fomento de salud (cartas de Ottawa y Yakarta) es importante introducir políticas donde la población actúe coordinadamente a favor de dichas acciones, sistemas y estilos de vida saludables. El presente estudio, intenta convertirse en un ejemplo de participación público – privada, por medio del cual se pretende construir la base de un sistema de soporte social que permita vivir más sanamente.

Ya que la diabetes, es una enfermedad que involucra a la familia, los esfuerzos realizados en este trabajo constituyen un primer avance hacia lo que la sociedad enfrenta como uno de los desafíos más importantes, resolver los problemas de salud asociados a estilos de vida y multicausalidad que son responsables de gran parte de la morbilidad y en especial del acelerado crecimiento de la diabetes como una pandemia mundial.

Existe evidencia científica que demuestra que una buena alimentación y la práctica de actividades físicas pueden reducir el riesgo de sufrir diabetes tipo II hasta en un 60% (Lavatore, 1999, pg. 112). Por otro lado, hay también datos epidemiológicos que evidencian que factores como la obesidad o el sedentarismo incrementan las posibilidades de padecerla. Por ejemplo, las personas obesas tienen un riesgo ocho veces mayor de desarrollar diabetes que las personas con peso normal. Se calcula también que la mitad de los casos de diabetes podrían eliminarse si se previene el aumento de peso en los adultos.

Lo que se corrobora en el presente estudio, ya que alrededor del 85% de los participantes son adultos con al menos sobrepeso y que llegan hasta obesidad mórbida y todos los resultados estadísticamente significativos se relacionan a

cambios de hábitos especialmente alimenticios, así, la educación sobre la adhesión a la dietoterapia logró una tendencia de reducción de peso corporal.

Respecto al ejercicio físico, se estima que la inactividad o el sedentarismo pueden estar detrás de entre el 10 y el 16% de los casos de diabetes (Lavatore, 1999, pg. 127) y que las personas que están en baja forma tienen hasta seis veces más probabilidades de desarrollar la enfermedad que quienes se mantienen en forma. Por todo ello, es fundamentalmente importante que la Administración Estatal potencie campañas de promoción sobre los hábitos saludables de alimentación y de práctica de actividad física entre los ciudadanos, así como la puesta en marcha de programas de detección de población de riesgo.

En este sentido se logró un aumento en la actividad física del 6% en Chimbacalle y del 8% en el Centro Suroccidental. Las principales actividades realizadas fueron: la caminata, el trotar y hacer gimnasia por un período de 30 minutos diarios entre 3 y 4 veces por semana, mientras que en los diabéticos de Ibarra el porcentaje de pacientes evaluados que no realizan actividad física fue del 16%.

La actividad recreativa como los paseos y los momentos de sano esparcimiento en grupos constituyen también un aporte especial para los pacientes diabéticos. En este caso la intervención logró aumentar la actividad recreativa en un 61% para el Centro Chimbacalle y en un 45% en el Centro Suroccidental, mientras que los pacientes diabéticos del Hospital de Ibarra, el 21 % de los evaluados no realizan actividades recreacionales, lo cual se puede considerar como un factor negativo por el incremento del estrés en la persona.

Si el paciente diabético realiza actividad física, repercutirá directamente en su estado de ánimo, controlando mejor su peso y el nivel de azúcar en la sangre. La actividad física ayuda a reducir la presión arterial y a fortalecer su corazón. Los problemas cardíacos son particularmente frecuentes en las personas con diabetes (tres veces mayor que en las personas sanas), resultados estadísticamente

significativos, que se lograron también en el presente estudio, así la frecuencia de uso de hipotensores por ejemplo tuvo una reducción del 3% de los participantes que los consumían.

Este estudio, comprobó que la educación a pacientes diabéticos logra introducir cambios de actitud y empoderamiento del paciente sobre su propia enfermedad estadísticamente significativos ( $p > 0,05$ ) es especial en lo referente a actividad física y cambio de hábitos alimenticios.

La Diabetes Mellitus tipo II al ser una enfermedad que mundialmente está causando estragos especialmente por la cantidad de complicaciones crónicas que implican una elevación del gasto sanitario para su tratamiento y control; ha inducido a que las Autoridades Sanitarias incluyan como estrategia fundamental la Educación en Diabetes y fortaleciéndola como uno de los ejes principales para su control y tratamiento; tomando inclusive las palabras del Dr. E. P. Joslin (1923) que dice: “la educación en diabetes no es parte del tratamiento, es el tratamiento”.

En el presente estudio, respecto al tratamiento alimentario nutricional se recomendó fraccionar el consumo de alimentos a una dieta de entre 5 y 6 tomas diarias. El valor calórico de la dieta dependerá del estado nutricional y de la actividad física que los pacientes tengan. Para los grupos de edad estudiados lo más recomendable es una dieta diaria de entre 1000 y 1500 calorías. En Chimbacalle y Suroccidental a través de la capacitación se logró educar a los participantes para que consuman una dieta ajustada a la recomendación antes indicada, aumentando en un 9% y 6% respectivamente el número de pacientes que se ajustan a la dieta, mientras que en los diabéticos del hospital de Ibarra, el 30% de la población aún sigue superando éste número de calorías en la ingesta, lo cual influye directamente sobre el estado nutricional del individuo.

Este estudio sobre el impacto de una intervención educativa en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II demostró en términos generales que dentro de la

población intervenida el mayor porcentaje de prevalencia de diabetes se encuentra en el sexo femenino (75%) y en personas de más de 61 años; lo que se asemeja con otros estudios realizados en la región, pero principalmente con el estudio multicéntrico realizado en América Latina, a pesar de que la muestra es considerablemente mayor por las propias características del estudio (García y Suárez, 2006, pg 82.92)

Luego de la aplicación de un programa de educación para la adhesión a la dietoterapia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II el resultado generó una reducción estadísticamente significativa de los valores de glicemia antes de la intervención, comparados con los post intervención ( $p=0,00$ ). Sin embargo, no hubo resultados estadísticamente significativos ni para el uso de hipoglicemiantes, ni para el uso de hipotensores; lo que no ocurre en el estudio latinoamericano antes referido, donde la reducción en el uso de hipotensores e hipoglicemiantes resulta significativa ( $p=0.001$ ), haciendo presumir que está directamente relacionado con el diseño del estudio (experimental sucesivo multicéntrico), con los criterios de exclusión (mayores de 60 años), con la estructura del programa de educación que resulta más intensivo (cuatro sesiones por semana durante un mes) y, especialmente por el tamaño de la muestra. A pesar de ello, existe evidencia de una tendencia a la reducción en el uso de estos medicamentos.

En lo que se refiere al estado nutricional, existe una tendencia a mejorar, sin embargo, no se halló evidencia estadísticamente significativa, al igual que sucedió con el estudio experimental realizado por la Sociedad Peruana de Medicina Interna (2001, pg. 17-25), básicamente se justifica esto por la necesidad de realizar programas de educación continuos, ya que el beneficio de la intervención educativa declina cuando se terminan los programas, es por tanto necesario generar cambios en la conducta de los pacientes que se mantengan en el tiempo, y esto depende de la calidad de educación impartida.

Por otro lado, se analizó la relación que tiene un programa de educación con la reducción de otras patologías en el paciente diabético, que al mejorar sus costumbres y hábitos, mejora también el estado de salud en general, muestra de ello es la reducción estadísticamente significativa de complicaciones gástricas y cardíacas ( $p= 0,05$  y  $p = 0,03$  respectivamente) entre los pacientes intervenidos con educación y un grupo de pacientes sin dicha intervención. En la literatura revisada, no hay otro estudio que compare éstas variables, que se relacionan indirectamente en la promoción de estilos saludables de vida, inmersos en la educación para la diabetes.

Es importante recordar, tal como se menciona en la revista española Economía de la Salud, volumen 7, Número 4, que el stock de salud está en función de las actividades positivas y negativas que realizamos en el día a día, en la función de demanda de salud (Grossman, 1972), se explica claramente que este stock de salud es recuperable cuando existen cambios conductuales estrechamente ligados a comportamientos saludables; es aquí precisamente donde la promoción de la salud debe ir más allá de la intervención en el sector “saludable” de la población o a aquella que es vulnerable de cambios conductuales como los adolescentes; y genere nuevas estrategias en la población contra enfermedades crónico degenerativas que prevengan un quebrantamiento o mejoren la calidad de vida, reduciendo costos sanitarios mediante la adopción de nuevos estilos de vida.

Se demostró que un programa estructurado de educación permite elevar los conocimientos sobre su propia enfermedad, dando paso al empoderamiento de los pacientes sobre su propia enfermedad y sobre la toma de decisiones, tal como lo demuestran otros autores en estudios parecidos (Jácome, 2002; Moya, 2004 y Selli 2002)<sup>1,2,3</sup>, así los cambios en la conducta de los pacientes estudiados reflejados en su propia apreciación de la calidad de sus decisiones (prácticas) y la

---

<sup>1</sup> Jácome Abdón, Hispanos en las dos Américas, prevalencia de la diabetes, Pág. 217

<sup>2</sup> Moya Francis, Determinación de marcadores genéticos en pacientes tipo II y población sana, Pág. 230

<sup>3</sup> Selli Lucinda, Técnicas educacionales en el tratamiento de la diabetes, Pág. 225.

actitud que tienen ante estas decisiones, demuestran relaciones estadísticamente significativas después de la intervención con educación.

Por último, varios autores como Rickheim en su estudio “Evaluación de la educación a pacientes con Diabetes Mellitus tipo II” y los referidos en el párrafo anterior, concluyen que la educación para diabéticos mejora la calidad de vida de los mismos, sin embargo, no se ha encontrado dentro de la literatura investigada ningún estudio de costo - utilidad específica para la educación para pacientes diabéticos, por lo que el presente estudio resulta una innovadora forma de demostrar lo que muchas investigaciones ya han venido divulgando, y es que los valores adicionales por programas educacionales para Diabetes Mellitus tipo II generan costo - utilidad positivas para los Sistemas de Salud de países con bajo Ingreso Per Capita. Es así que el presente trabajo demuestra numéricamente que la reducción en el costo real (ratio medio) de la intervención sanitaria con educación al paciente diabético en el largo plazo fue:

a. Para los pacientes no insulino dependientes de \$68,42 y

a.b.        Para los pacientes insulina dependientes de \$34,10 dólares americanos por pacientes / programa de intervención.

Esta diferencia está relacionada principalmente con la adopción de estilos de vida saludables y con la adhesión a las recomendaciones nutricionales de un grupo respecto a otro; se puede intuir que ello se debe a la percepción clara que tienen los pacientes diabéticos no insulino dependientes del mejoramiento de su calidad de vida.

## 9.1 FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

### **9.1.1 Fortalezas**

- Claridad en el proceso previo a la planificación en tanto se formularon los objetivos de forma clara.
- La validación del instrumento de medida, que no solo permitió la recolección de gran cantidad de información sino también que permite tener datos confiables.
- Contar con un equipo de nutricionistas especializadas en personas con diabetes que permitió que los datos tomados no introduzcan errores de criterios diagnósticos u omisiones.
- La realización de este tipo de estudios como primera experiencia dentro del país, ya que no hay evidencia científica que demuestre la elaboración de investigaciones de costo utilidad dentro del ámbito de la salud.
- Genera la necesidad de nuevos estudios e investigaciones, no solo de una enfermedad en particular, sino de problemas de Salud Pública desde instrumentos relacionados con la Economía de la Salud, como el aplicado en este caso.
- Da la pauta para generar nuevos instrumentos de costo que permita la toma adecuada de decisiones en salud.

### **9.1.2 Limitaciones:**

- El tamaño de la muestra no fue muy amplio y con ello la precisión se vio afectada.



- El factor económico fue un limitante para ampliar la muestra, sin embargo se modificó el diseño del estudio con el fin de aumentar la eficiencia de la información obtenida de los pacientes participantes.
- Una limitación importante al estudio fue la selección del espacio muestral donde se realizó el estudio, ya que estuvo sujeto a las disposiciones dadas por la autoridad (IESS) y por la financiadora del estudio (Grupo Contigo) que requerían la intervención en la localidad realizada. Sin embargo, la selección del grupo control fue realizada de forma aleatoria y no se sufrió de pérdidas en el seguimiento.

## **10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **10.1 CONCLUSIONES**

- Se puede concluir que una intervención planificada de educación en salud en especial en la adhesión a la dietoterapia en pacientes diabéticos permite mejorar la calidad de vida así como también el gasto público y privado de la propia enfermedad.
  
- El presente trabajo es una demostración parcial de lo que un modelo sistematizado sobre la educación en enfermedades crónico degenerativas puede lograr a nivel de costo utilidad, resultando como beneficio inmediato la posibilidad de extender la cobertura y acceso a salud a otros niveles de la población.
  
- Es importante tener bien identificado el rol de la promoción de la salud en el fomento de estilos de vida saludables, en especial, en modelos como el que se demostró en el presente trabajo, ya que una de los desafíos centrales en la Promoción de la Salud es formar adecuadamente a los profesionales que se desempeñan en este ámbito, cuya estrategia prioritaria es la Educación.
  
- La promoción de la Salud desde el modelo de Atención basado en el Atención Primaria debe perseguir el fomento de estilos saludables de vida desde una óptica multisectorial que invite a los pacientes, especialmente aquellos que sufren de enfermedades crónica degenerativas, a desarrollar

potencialidades de empoderamiento en el manejo de su propia enfermedad desde la educación para el cambio de hábitos.

- Se demuestra en este estudio que es importante la participación en el primer nivel de salud de programas de promoción de la salud que permite aún en enfermos crónicos incrementar el costo – utilidad del tratamiento y elevar la calidad de vida del paciente.
- El Ecuador adolece de un programa nacional de educación en diabetes, además de publicaciones médicas que permitan comparar el presente estudio con otras experiencias en el país, que generen aspectos favorables y oportunidades de mejora para continuar con un proyecto de carácter nacional, que tenga como fin primordial: educar al paciente diabético.
- En nuestro país, no existen estudios locales ni nacionales que revelen datos reales de los Años de Vida Ajustados por Calidad (AVAC), que internacionalmente es considerada como la Unidad de Medida de la Salud, y por tanto, un indicador fundamental para realizar mediciones y comparaciones en todo tipo de investigación científica relacionada con la calidad de vida.
- En nuestro país y específicamente en nuestra ciudad, no existen lugares ni establecimientos especializados para la atención alimenticia dirigida al

enfermo de diabetes, específicamente no existen restaurantes, cafeterías, comida rápida o supermercados especializados.

- No existe una política nacional de salud pública que permita, tanto al enfermo con diabetes, como al resto de ciudadanos que padecen algún tipo de enfermedad, evitar el agravamiento de sus enfermedades por el simple hecho de no conocer de ellas o no saber cómo cuidarse.
  
- La nueva carta constitucional en el Art. 38 garantiza, que “el Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores...” En particular, en el inciso 8 menciona, “..protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas”, lo que implica que el presente trabajo, da una justificación para la implementación de programas de Educación para los diabéticos en especial: adhesión a la dietoterapia y adopción de hábitos saludables como principal forma de protección y asistencia especial en esta enfermedad.

## 10.2 RECOMENDACIONES

- A pesar de que el Ministerio de Salud Pública es el mayor autor y ejecutor de estrategias de promoción y prevención de la salud en el país, en especial en el nivel primario, es importante que se amplíen estas prácticas a los otros niveles de atención, particularmente a aquellos de mayor especialización y que por tanto se ocupan de los pacientes con patologías crónico – degenerativas.
- Sería muy importante que el Ministerio de Salud Pública, dentro de su proceso de Control y Mejoramiento de la Vigilancia Sanitaria, dedique mayores esfuerzos al conocimiento de la salud de los ecuatorianos, realizando investigaciones y publicaciones médicas sobre las enfermedades crónico - degenerativas, entre ellas, de la Diabetes Mellitus tipo II, a tal punto que se pueda comparar con futuras investigaciones e inclusive poner una voz de alarma ante un evidente crecimiento de una enfermedad.
- El Ministerio de Salud Pública, a través de su proceso de Gestión Técnica del Sistema Nacional de Salud, debería presentar periódicamente el índice denominado “Años de Vida Ajustados por Calidad (AVAC)” como una de sus tareas fundamentales para la investigación médica, adaptado a nuestro medio socio económico y como un indicador de preferencias sobre estados

de salud, así como una medida del resultado sanitario asociado con educación para pacientes diabéticos.

- Como apoyo gubernamental y social, deberían existir comedores públicos para diabéticos, especialmente para aquellos de escasos recursos económicos, que necesitan de alimentación especial, de esta forma se ayudaría a mantener un mejor calidad de vida del paciente.
  
- Es necesario, que el Estado Ecuatoriano fomente un “Programa Nacional de Educación para la Salud” inmerso en un solo sistema, para todos los ecuatorianos y ecuatorianas, con lo que podría mejorar la calidad de atención a todas las personas que padecen una enfermedad y en especial de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, los mismos que tendrían mayores oportunidades de vivir sin las consecuencias devastadoras de las complicaciones crónicas de la propia enfermedad, ya que solo un paciente empoderado, educado y convencido de los beneficios del auto-cuidado, genera beneficios personales, sociales y económicos.
  
- Sería muy importante la formación de educadores a nivel comunitario que permita la promoción de estilos saludables de vida y prevención de la diabetes, pero que además participen activamente en la educación de pacientes con enfermedades crónico – degenerativas en especial diabéticos

- Incluir a las principales empresas relacionadas con este tipo de enfermedad, en especial farmacéuticas, para la generación de planes de educación para grupos de diabéticos, con características similares en todos los niveles de atención, dando prioridad en la atención primaria de salud.
  
- Realizar programas de educación para médicos y enfermeras para formarles como educadores primarios para los pacientes diabéticos.
  
- El desarrollo de “Clubes de Promoción de la Salud para pacientes diabéticos” de carácter interinstitucional para potenciar el trabajo interdisciplinario en la promoción de la salud en estos pacientes, permitirá una política social que involucre a la comunidad dentro de la responsabilidad social frente a la diabetes. (Ver anexo 3)

## Bibliografía

1. Aschner Patricio. Educación del diabético adulto. Bogotá, Editores e Impresores. 2004.
2. Calderón Ricardo. Panorama actual de la Diabetes Mellitus tipo II. Editorial Acad. 2001.
3. Callamand Jimmy. Contribución al estudio de la diabetes infantil. Bogotá. 2005.
4. Carrizosa Fabio. Diálisis peritoneal continua ambulatoria en pacientes diabéticos. Editorial Universidad. Buenos Aires. 2000.
5. Cortázar Gaitán. Algunos aspectos de la coexistencia de Diabetes Mellitus tipo II y cáncer. Editorial Medimedede. Bogotá. 2001.
6. Fernández Diego. Sensibilidad a la insulina y su relación con la presión arterial y otros factores de riesgo cardiovascular. Editorial Viña, Santiago. 1999.
7. Gamboa Patricio. Manifestaciones orales de la diabetes. 2005.
8. Gnecco Fabián. La Diabetes en la Práctica. Editorial Cromos, Bogotá. 1999.
9. Gómez Guillermo. Diabetes y embarazo, evaluación del programa en la consulta de endocrinología del Hospital Universitario del Valle, Editorial XYZ. Cali. 2000.
10. González Julio. Morbilidad de la diabetes en el Perú. Gómez-Cuevas editores, Lima. 1998.
11. Guthrie David. Historia de la Medicina. Salvat Editores, Barcelona. 2003.



12. Holguín Rigo. La Diabetes Mellitus tipo II y los estados hiperglucémicos, revisión de la literatura. Editorial Inédito. 1999.
13. International Diabetes Federation. Libro mundial de la diabetes en la práctica. Sánchez-Medina Editores. Bogotá. 2005.
14. Jácome-Roca Abdón. Hispanos en las dos Américas, prevalencia de la diabetes. Editorial Acad. 2002.
15. Krall Lill. Diabetes Manual. Editorial Lea&Febiger, Philadelphia, 2001.
16. Latorre Giovanni. Clasificación y diagnóstico en Diabetes Mellitus tipo II. Editorial MedLab. 1999.
17. Molina Polo. Prediabetes, periodos de la Diabetes Mellitus tipo II. Editorial Cromos. Bogotá. 2006.
18. Montoya Francis. Determinación de marcadores genéticos en pacientes con diabetes tipo II y población sana. Editorial Metropolitana. 2006.
19. Obregón Fernando. Estudio fisiopatológico de la diabetes azucarada y su tratamiento. Editorial Minerva, Bogotá. 2002.
20. Orrego Adrian. Tratamiento ambulatorio de la diabetes, Editorial XYZ, Cali. 2006.
21. Reyes Arial. Estudios sobre la secreción de insulina. Editorial Minerva. Bogotá. 2003.
22. Reyes Arial. La Diabetes Mellitus tipo II en el adolescente. En "Medicina del Adolescente" Ediciones Rosaristas, Bogotá. 2000.
23. Reyes Arial. Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II durante el embarazo. Sociedad de Endocrinología de Quito. 1998.

24. Roca Raúl. Índices glucémico e insulínico de alimentos en diabéticos no dependientes de insulina. Editorial Metropolitana, Barranquilla, 2001.
25. Rosembaum Ignacio. Problemas en el manejo clínico de la Diabetes Mellitus tipo II (Edición especial). Editorial Universidad Javeriana. Bogotá. 2002.
26. Rull Santiago. Diabetes Mellitus tipo II, complicaciones crónicas. Editorial McGraw Hill, Mexico. 2002.
27. Sánchez Julio. Colesterol en diabéticos a 2.650 mts. Sociedad de Endocrinología de Quito. 2001.
28. Sánchez Julio. Diabetes Mellitus tipo II Sociedad de Endocrinología de Quito. 2000.
29. Sánchez Marcia. Simposio sobre diabetes, III Reunión Anual de la SCE, Popayán. 2000.
30. Sierra Iveth. Diabetes y Embarazo. Editorial Guadalupe. Bogotá. 2007.

#### PAPERS

1. Jácome Abdón, Hispanos en las dos Américas, prevalencia de la diabetes, Pág. 217
2. Moya Francis, Determinación de marcadores genéticos en pacientes tipo II y población sana, Pág. 230
3. Selli Lucinda, Técnicas educacionales en el tratamiento de la diabetes, Pág. 225.

## ANEXO 1

## FORMULARIO DE HISTORIA ALIMENTARIO NUTRICIONAL

<b>NOMBRES:</b>				<b>Fecha de encuesta:</b>			Edad:	Sexo:
<b>APELLIDOS:</b>				Estado civil:	S	C	D	UL
Antecedentes Patológicos y				Otras patologías asociadas:			diabetes	HTA
es:				Obesidad		anemia	cáncer	Gastritis
				Diuresis residual:				
ascitis	Si	No	Piel	Conjuntivas			Cabello	

Causa de IRCT: \_\_\_\_\_ ¿Con quién vive? \_\_\_\_\_ Quién prepara los alimentos \_\_\_\_\_

Donde consume los alimentos?	Hogar	Comedor (restaurante)	Trabajo
¿Toma bebidas alcoholicas?	Si	No	¿Cual (es)?
¿Fuma?	Si	No	¿Que número?
¿Practica ejercicio físico?	Si	No	¿Cual (es)?

## ANTECEDENTES ALIMENTARIOS

Apetito actual:	Excelente	Bueno	Regular	Malo	
Cambios recientes del apetito:	SI	NO	Sube	Baja	Causa
Consumo complemento nutricional	Si	no	Nombre:		

## PRESENCIA DE TRASTORNOS DIGESTIVOS

Sens. de plenitud gast.	Pirosis	Nauseas	Vómito
Flatulencia	Meteorismo	Diarrea	Estreñimiento
¿Problemas de masticación / deglución?	Si	no	Porque
Alimentos que le agradan:			
Alimentos que le desagradan:			

Alimentos que no toleran:			
Alergias alimentarias			
¿Usa sal común?	Si	No	
¿Durante la cocción?	Si	No	¿La agrega en la mesa? Si No
¿Usa condimentos?	Si	No	¿Cual (es)?

#### ANTROPOMETRÍA

Peso actual seco (Kg):		Talla (cm):	Índice de Karnowsky
Peso ideal (Kg):		IMC:	
Adecuación de peso (%):		% de grasa por bioimpedancia	

#### ANÁLISIS DE LABORATORIO

Albúmina.		Glucosa:	
Transferrina:		Hematocrito:	
Recuento total de linfocitos:		Potasio:	
PNA:		Calcio:	
Hemoglobina		Fósforo:	

**ESTADO NUTRICIONAL**

normal

Desnutrición

Obesidad

	leve	moderada	grave	sobrepeso	grado 1	grado 2	grado 3
--	------	----------	-------	-----------	---------	---------	---------

**CALCULO DE REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES**

Energía	kcal		
Proteínas	%	gr.	kcal.
Grasas	%	Gr	kcal.
Carbohidratos	%	gr.	Kcal.

**ANTECEDENTES ALIMENTARIOS****MINUTA:**

	DESCRIPCION DEL ALIMENTO	Cant
DESAYUNO		
REFRIGERIO		
REFRIGERIO		
MERIENDA		

VALORACIÓN DE INGESTA

	Recomendación	Resultados	% Adecuación
Composición de la Dieta con HD:	Prot:            kcal:	Prot:            kcal:	Prot:            kcal:
Composición de la Dieta sin HD:	Prot:            kcal:	Prot:            kcal:	Prot:            kcal:
Promedio sobre carga hídrica:		Diuresis:	Volumen:

INSTRUCCIÓN SOBRE LA DIETA:

Grado de comprensión del paciente o familia:			
Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Además del paciente, ¿a quién se instruyó?			

**OBSERVACIONES:**


## ANEXO 2

### PLANIFICACIÓN DE EDUCACIÓN PARA LA ADHESIÓN A LA DIETOTERAPIA

No. CHARLA	MES	SEMANA DEL - AL	Nombre de la Charla	Objetivo de la Charla	Presupuesto		
					Donación	costo	Total
1	OCTUBRE	DEL 9 AL 13	QUÉ ES LA DIABETES	Dar el conocimiento general sobre la enfermedad, sus síntomas y desarrollo. Lograr unificar el vocabulario con el cual vamos a desarrollar las siguientes charlas. Motivar a la participación en estos 6 meses de trabajo	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
2		DEL 16 AL 20	EL DIABETICO Y SU FAMILIA	Establecer el papel fundamental del paciente diabético en el entorno familiar, social y laboral. Empoderar al diabético de su propia enfermedad para que evite el traslado de la responsabilidad en hábitos de vida a su familia	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
3		DEL 23 AL 27	COMPLICACIONES DE LA DIABETES	Conocer la evolución propia de la enfermedad, así como también las posibles complicaciones tanto agudas como crónicas derivadas de la diabetes	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
4		NOVIEMBRE	DEL 6 AL 10	RELACION ENTRE ALIMENTACION Y DIABETES	Conocer la simbiosis existente entre la forma de alimentarse y la calidad de vida del diabético. Introducir el concepto de hábitos nutricionales más allá de solo comer.	\$ 135,00	\$ 55,00

5	DICIEMBRE	DEL 13 AL 17	FESTIVAL GASTRONOMICO	Generar un ambiente propicio para mejorar la relación entre el diabético y las recomendaciones nutricionales desde el punto de vista práctico. Que el paciente y sus familiares puedan vivir y saborear otra forma de preparar los alimentos que son recomendados para el paciente diabético.	\$ 1.300,00		\$ 1.300,00
6		DEL 20 AL 24	COCINANDO SANAMENTE CON SOYA	Mejorar las prácticas nutricionales	\$ 300,00		\$ 300,00
7	DICIEMBRE	DEL 11 AL 15	COCINANDO SANAMENTE CON QUINUA	Mejorar las prácticas nutricionales	\$ 300,00		\$ 300,00
8		DEL 18 AL 22	FESTEJEMOS NAVIDAD SIN HACERNOS DAÑO. GUIA DE CÓMO DECIDIR QUE COMER	Dar a conocer los secretos para mantener el control nutricional en época de fiesta. Empoderar al paciente diabético sobre sus propias decisiones	\$ 300,00		\$ 300,00
9	ENERO	DEL 8 AL 12	DE COMPRAS	Mejorar las prácticas de toma de decisiones del paciente. Empoderamiento sobre su propia enfermedad en el ámbito social	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
10		DEL 15 AL 19	COMIENDO FUERA DE CASA	Mejorar las prácticas de toma de decisiones del paciente. Empoderamiento sobre su propia enfermedad en el ámbito social	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
11		DEL 22 AL 26	AUTOCUIDADO	Empoderar al diabético sobre su propia enfermedad y consecuencias para la realización de auto exámenes	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00



1 2	FEBRERO	DEL 5 AL 9	PIE DIABETICO	Empoderar al diabético sobre la importancia del cuidado de sus pies. Dar conocimientos de los principales síntomas y cuidados básicos para mantener los pies sanos	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
1 3		DEL 12 AL 16	ALIMENTACION Y RIESGO CARDIOVASCULAR	Dar conocimiento de la relación entre diabetes y problemas cardiovasculares, asociados al tipo de alimentación que se toma	\$ 300,00		\$ 300,00
1 4		DEL 19 AL 23	CONTROL DE PESO Y ACTIVIDAD FISICA	Dar conocimiento de la importancia de la actividad física en el paciente diabético de acuerdo a la edad e IMC	\$ 300,00		\$ 300,00
1 5	MARZO	DEL 5 AL 9	USO DE MEDICAMENTOS E INSULINA	Dar conocimiento de las principales recomendaciones de las asociaciones de diabetes sobre el mejoramiento de la calidad de vida y los medicamentos. Recomendar guías para el manejo de medicamentos. Dar el conocimiento de la forma de manejo y toma de medicamentos	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
1 6		DEL 12 AL 16	ALIMENTACION CON USO DE INSULINA	Empoderar al paciente sobre prácticas nutricionales sanas y mejoramiento de los hábitos saludables	\$ 135,00	\$ 55,00	\$ 190,00
<b>TOTAL PRESUPUESTO TALLER PRÁCTICO</b>					<b>\$ 4.700,00</b>		

## **ANEXO 3**

### **Propuesta del rol que deben cumplir los clubes de diabéticos**

Cuando se habla de roles que deben cumplir las asociaciones y federaciones involucradas con cualquier tema de salud, estamos hablando del liderazgo que deben ejercer los propios afectados en la consecución de logros que beneficien a toda la población objetivo. La presente propuesta es un delineamiento de las principales actividades en las que deben estar inmersos los clubes de diabéticos, y en particular la Asociación de Diabéticos del Ecuador, como ente que genera los vínculos entre los clubes provinciales, cantonales, institucionales e incluso los comunitarios y los actores político y económicos que definen las políticas públicas.

Es rol de los clubes de diabéticos los siguientes:

#### **1. A NIVEL NACIONAL**

- Promoción de programas y políticas públicas eficaces
  - Apoyo a nivel provincial, institucional y comunitario en programas de prevención y control de la diabetes con generación de capacidad
  - Apoyo para la puesta en marcha de programas básicos de promoción de la salud y formación de promotores.
  - Aunar esfuerzos con el ente rector (MSP) para la elaboración de estándares y protocolos de atención a las personas con diabetes con un fuerte componente en la promoción de la salud.
  - Establecer lazos interinstitucionales que permitan implementar una sola política de salud a nivel nacional

- En el seguimiento de la enfermedad y aplicación de protocolos de atención
  - Apoyo para la generación de datos e investigaciones oportunas en el área de salud pública y economía de la salud.
  - Ejercer la veeduría ciudadana en la aplicación de normas, leyes, políticas, protocolos de atención, calidad de insumos, e incluso fijación de precios, en lo referente a diabetes.
  - Tender puentes con instituciones tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales, de investigación, asistencia médica administrada y centros de salud comunitaria, para evaluar la manera como se aplican los protocolos y guías clínicas aceptadas por la autoridad rectora y aprovechar los descubrimientos científicos con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente diabético tanto por el cuidado médico como por nuevas formas de educación en diabetes.
- Educación y participación
  - Patrocinar un programa Nacional de Educación sobre la Diabetes.
  - Coordinar con el MSP el desarrollo de programas de diabetes en las comunidades y la formación de instructores y promotores de la salud.
- Apoyo a la investigación y desarrollo en materia de promoción de la salud y prevención para pacientes diabéticos.

- Intervenir en las iniciativas para la detección temprana de la Diabetes.
- Apoyo a la identificación de las personas expuestas a mayor peligro y determinación de la prevención primaria que requieren.

## **2. A NIVEL DE CLUBES**

- Capacitar a miembros de los clubes de diabéticos como consejeros de pares.
- Desarrollar el rol de los clubes como grupos de apoyo
- Aumentar la capacidad organizativa y de convocatoria.
- Aumentar el nivel de comunicación sobre sus actividades con el fin de incrementar el conocimiento de la población sobre sus actividades, roles y funciones dentro de la sociedad.
- Mejorar la coordinación con las diferentes escuelas de formación de personal de salud, para encaminar las investigaciones y desarrollos científicos a través de estos clubes.
- Generar conciencia y responsabilidad social a nivel local y comunitario, sobre la necesidad de eliminar los factores de riesgo de esta enfermedad.