



UNIVERSIDAD DE ORIENTE.  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI.  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
DPTO. MEDICINA INTERNA.

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL  
CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS  
RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2.006 –  
MAYO 2.008**

Presentado por:  
Malavé W., Enrique.  
Márquez C., Bertha.

Como requisito parcial para optar al título de **Médico Cirujano**.

Barcelona, Marzo 2.009



UNIVERSIDAD DE ORIENTE.  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI.  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
DPTO. MEDICINA INTERNA.

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL  
CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS  
RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2.006 –  
MAYO 2.008**

Asesor:  
Prof. Ovalles, María.

Como requisito parcial para optar al título de **Médico Cirujano.**

Barcelona, Marzo 2.009



UNIVERSIDAD DE ORIENTE.  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI.  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD.  
DPTO. MEDICINA INTERNA.

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL  
CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS  
RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2.006 –  
MAYO 2.008**

**Jurados:**

Profa. Hernandez Guadalupe

Prof. Pereira José

Como requisito parcial para optar al título de **Médico Cirujano.**

Barcelona, Marzo 2.009



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI  
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

### **DECLARACIÓN JURADA**

El Trabajo de Grado presentado por los bachilleres **Malave Weeden, Enrique Emilio. CI.: 14.611.213** y **Márquez Canario, Bertha Eimara. CI.: 16.797.866**, titulado: **“INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2006- MAYO 2008”**, ha sido aprobado por el Jurado Evaluador quienes lo han encontrado correcto en su contenido y forma de presentación, asimismo, declaran que los datos presentados son responsabilidad exclusiva de su autor, en fé de lo cual firman:

Profa. Hernandez , Guadalupe.

**Presidente**

Prof. Pereira, José.

**Miembro Principal**

Profa. Ovalles, Maria.

**Segundo Miembro Principal/Asesor**

Profa. Ovalles, Maria.

**Coordinador Comisión Trabajo de Grado**

**Escuela Ciencias de la Salud**

## DEDICATORIA

Primeramente dedico este triunfo a ti DIOS mío, que me has acompañado siempre y en todo lugar; especialmente a ti Virgen del Valle, me concediste la dicha estar hoy aquí.

A ustedes, mis Padres, Enrique Malavé y Carmen Weeden De Malavé, que me educaron con valores y principios, a demás me enseñaron el respeto y la responsabilidad y siempre me apoyaron para salir adelante por eso mil Gracias, En especial a ti mamá, aunque te fuiste de mi lado de una forma tan repentina y apresurada, hoy estoy logrando mi sueño; nuestro sueño, por el que siempre luchaste conmigo; se que tu partida no es una despedida sino un hasta pronto, porque algún día nos volveremos a encontrar y seremos muy felices. Se que siempre estas conmigo, con mis hermanos y que allá en el cielo con nuestro señor y los ángeles estas orgullosa de mi y celebrarás el logro de mi primera meta. Te extraño, Te amo. Gracias Mamá.

A mis Hermanos: Carolina, Jesús Enrique, Carlos Enrique y Catherine, este logro también es de ustedes, aunque pasamos por un duro golpe que nos dio la vida, y por eso nos distanciamos un poco, espero seamos siempre unidos cada vez más. Aunque nunca se los diga los quiero mucho.

A mis tíos: Ana María y Juan Ignacio; ustedes siempre apoyándome en todo cuando los necesite. Gracias por darme el ejemplo de constancia, responsabilidad, por permitirme formar parte de la familia y haberme dado parte del amor y cariño como padres que en momentos necesite. Gracias y mil Bendiciones. Estoy muy agradecido.

A mis Primo: Juan Ignacio, juntos iniciamos esta travesía y ya al fin lo logramos, a ti prima María Felisa, por apoyarme siempre y darme la mano amiga, gracias por estar siempre pendiente de mi.

Este logro también debo dedicárselo a una persona que aunque llego a mi vida, me ha ayudado y apoyado en momentos difíciles como que fuese desde el primer día de ella. Si Amor a ti debo también parte de este triunfo. Gracias por soportar todos mis ataques y seguir adelante. Espero disfrutar juntos este y todos los triunfos que nos quedan por venir. Mil gracias por ser como eres, María Virginia.

También dedico esto, a todos mis Abuelos, tíos, primos. Gracias por estar siempre allí.

A mis amigos de lucha y crecimiento personal, ustedes me enseñaron que es posible cosechar buena amistad cuando y siempre diciendo las cosas por duras que sean: Erika, Cecibell, Yanicar, Luisa, Ruth, Virginia, Joanny, Oscar, María Mago, Irayda, Ciryamar.

Mahite Quiñones, Siempre con un consejo de mamá a tiempo para todos, gracias por no olvidarte de quien te quiere, sigue adelante.

A ti María Verde, amiga, Hermana, gracias por estar pendiente de mi y por nunca abandonarme T.Q.M.

A la Sra. Yudeima y Alcira, gracias por darme esa mano amiga y por estar allí siempre conmigo, por siempre abrirme las puertas de sus casas y mucho mas, le estoy agradecido, dios las bendiga.

Bertha Márquez, Amiga y compañera de tesis, paciencia falta poco.

Por ultimo a todas aquellas personas que no nombro pero que de alguna manera me han apoyado en este largo camino, a todos les dedico este triunfo.

*Enrique Emilio Malavé Weeden.*

## DEDICATORIA

Ante todo quiero agradecer a Dios, por ser esa fuerza que constantemente me acompaña, guiándome siempre por el camino del bien y dándome aliento en los momentos más duros de mi vida para no flaquear y seguir siempre adelante. También agradeciéndole por la familia maravillosa que me regalo y que no cambiaría nunca por nada en el mundo y por darme el tesoro más valioso y de incalculable valor que puede existir “MI HIJO”.

A ti Sebastián Andrés, mi bebé precioso gracias por llegar a mi vida en el momento oportuno, por darme mucho más entusiasmo para alcanzar esta meta la cual tanto había soñado, por llenarme de felicidad porque teniéndote a mi lado jamás llegaron momentos de tristeza. Te amo hijo.

A mi Mamá, la mejor madre del mundo, quien a pesar de todas las pruebas que Dios ha puesto en su camino, hizo de mi la mujer que soy, llenándome día a día con sus valores y principios, colmándome de amor, dándome apoyo y sus consejos en todo momento; a ti Abuela Hilda, por quererme tanto y permitirme ser siempre tu reina, por estar siempre a mi lado; de verdad no alcanzarían las palabras para expresarles cuanto las quiero y las amo.

A mi Papá, por llenarnos siempre de afecto, porque a pesar de la dura prueba que Dios nos puso en el camino, tu amor hizo que la superáramos y que se sanaran todas las heridas, siempre te he amado padre y te amare por siempre.

A mis Hermanos: Alejandra, German, Andreina, Chuito y Jesús Ángel, por ser siempre como son, porque gracias a mi madre somos una verdadera familia unidos en todo momento, ayudándonos cuando nos necesitamos y superando todos los



obstáculos juntos; los adoro con toda mi alma y por eso quiero darles día a día más fuerzas para que ustedes también alcancen sus sueños por que yo estoy segura que así sera. Los amo a todos.

A mi Esposo, una persona muy especial con quien he compartido diez años de mi vida viviendo momentos maravillosos y momentos duros, quien me ha enseñado muchas lecciones porque aunque no lo creas he cambiado y aprendido muchas cosas por ti amor, gracias por apoyarme en estos momentos y por regalarme ese gran tesoro que es mi Hijo. Te amo cielo y espero compartir contigo todos mis triunfos porque este solo es el primero.

A mi Sobrino hermoso Eleazar Alejandro, a quien siempre he querido como a un hijo, con el he vivido momentos de incalculable valor viendo como aprendías día a día, como crecías, a pesar de que ya tienes siete años y tienes cuerpo de niño grande para mi siempre serás mi pollito. Te amo.

A mis Abuelos y Tíos, no los nombro a todos porque son muchos, quiero agradecerles por darme tanto cariño, por enseñarme, guiarme, estar a mi lado en todo momento desde que estaba bebé. A mi Abuela Carmela y mi Abuelo Andrés, que a pesar de que no están presentes físicamente su amor sigue vivo acompañándonos en todo momento. Los amo.

A mi Madrina Morelia, quien siempre a estado a mi lado, por tener siempre ese carácter que me ayudo también a formar mis propios valores, para mi siempre serás como una madre. Te quiero mucho.

A todos mis Primos, de verdad los quiero muchísimo y espero que tomen este triunfo como ejemplo para que no se rindan ante nada.

Así mismo sería imposible no dedicar este triunfo a todas aquellas personas

que han dejado una huella imborrable en mi vida como son mis Amigos (Luz Mary, Mafer, Ruth, Enrique, Yuzmeli, Milagros, Diana, El gordo, María Caridad); a mi Suegra y a mi Cuñado Elías, a todos ustedes de verdad gracias por existir, por apoyarme, aconsejarme y estar siempre a mi lado, los quiero demasiado.

Y a todas aquellas personas que por estrés o falta de tiempo se me pasó nombrar ruego me perdonen y que sepan que no por eso son menos importantes.

Este triunfo es gracias a todos ustedes.

Bertha Eimara Márquez Canario.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por permitirnos la vida, y la oportunidad de materializar nuestra mayor meta, y llevar a cabo tan interesante proyecto al lado de gente tan especial.

A todas aquellas personas que de alguna manera nos ofrecieron su apoyo moral, técnico y científico para poder finalizar esta investigación.

A nuestros padres y familiares por apoyarnos y darnos la fuerza necesaria para llegar hasta el final, ofreciéndonos un poco de aliento cuando desfallecíamos.

A todos los profesores de la Universidad de Oriente, núcleo Anzoátegui, gracias por formarnos como médicos, por estar siempre dispuestos a enseñar. A nuestra asesora la Dra. María Ovalles por habernos orientado y supervisado en la realización de nuestro proyecto.

A todo el personal de cada uno de los departamentos por prestarnos siempre su colaboración.

Y a todos nuestros compañeros de clases con quienes hemos compartido cada una de las materias de la carrera, formando una hermosa amistad que va más allá de un aula de clases.

Enrique Malavé y Bertha Márquez.

## INDICE

DECLARACIÓN JURADA .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	xi
INDICE .....	xii
LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS .....	xiv
RESUMEN.....	xvii
INTRODUCCIÓN .....	19
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	23
1.2 OBJETIVOS .....	25
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	25
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÌFICOS.....	25
1.3 JUSTIFICACIÒN .....	26
CAPITULO II: MARCO TEORICO .....	27
2.1 Diabetes Mellitus .....	27
2.2 Factores que Aumentan la Morbimortalidad de la Diabetes Mellitus .....	28
2.3 Sistemas de Registros que aportan datos sobre la morbilidad de diabetes mellitas según el Ministerio de Salud y Desarrollo Social .....	29
2.4 Clasificación a la Diabetes Mellitus de acuerdo a su Etiología .....	30
2.5 Diabetes Gestacional.....	31
2.6 Signos y Síntomas de la DM.....	32
2.7 Diagnostico y Clínica de la DM.....	34
2.8 Tratamiento de la DM.....	34
2.9 La Educación Diabetológica .....	35
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO.....	43
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÒN.....	43
3.2 ÀREA DE ESTUDIO .....	43

3.2.1 Población.....	44
3.2.2 Muestra.....	44
3.3 MATERIALES Y MÉTODO .....	44
3.3.1 Valor de Hemoglobina Glicosilada ( HbA1c ).....	45
3.3.2 Recolección de Datos.....	45
3.3.3 Para el Procesamiento Estadístico aplicado en el análisis de los datos.....	46
3.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	46
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	48
4.1 PRESENTACION DE RESULTADOS .....	48
4.2 DISCUSIÓN .....	62
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	64
5.1 CONCLUSIONES .....	64
5.2 RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	67
ANEXOS .....	70
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO.....	1

## LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1. Distribución porcentual por sexo de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2.006 – Mayo 2.008.....	27
Tabla 2. Distribución porcentual ciudad de procedencia de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2.006 – Mayo 2.008.....	28
Tabla 3. Distribución porcentual por tipo de Diabetes de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	29
Tabla 4. Distribución porcentual del nivel socioeconómico según la escala Graffar Modificada de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	30
Tabla 5. Edad y tiempo de diagnostico de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	31
Grafica 1. Distribución porcentual por grupo etario de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	32

Grafica 2. Distribución porcentual del tiempo de diagnostico de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	33
Grafica 3. Distribución porcentual de acuerdo a las complicaciones presentes en Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	34
Grafica 4. Distribución porcentual del control de HbA1 de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	35
Grafica 5. Distribución porcentual del control glicemia capilar de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	36
Grafica 6. Distribución porcentual de la relación entre el cumplimiento del tratamiento y los valores de HbA1 de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	37
Grafica 7. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y si recibieron o no educación diabetológica en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....	38

Grafica 8. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y si recibieron o no educación diabetológica en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....39

Grafica 9. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y la realización de ejercicios en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.....40



## RESUMEN

INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2.006 – MAYO 2.008.

Malavé, Enrique; Márquez, Bertha; Ovalles, María. Servicio de Medicina Interna. Departamento de Medicina. Hospital Universitario Dr.: Luís Razetti, Barcelona. Estado Anzoátegui. Venezuela.

La incidencia de la Educación Diabetológica en el control metabólico de los pacientes con Diabetes Mellitus es significativa, debido a que numerosos estudios han demostrado el impacto positivo que tiene dicha educación en la evolución clínica y en la disminución del costo de la asistencia sanitaria en un 70- 80%.

El tratamiento de la diabetes mellitus se apoya en cinco pilares fundamentales: Educación, Nutrición, Actividad Física, Medicamentos y Automonitoreo de la glucemia, cuyo pilar fundamental del tratamiento farmacológico y no farmacológico es la educación, ya que es una herramienta eficaz y necesaria. Es importante la participación activa del paciente como responsable de su estado de salud apoyado por el equipo sanitario, no solo en sus necesidades de atención médica sino también en las educativas. Se realiza la siguiente investigación luego de evaluar la importancia de la Educación Diabetológica en los pacientes diabéticos y todas las complicaciones ocasionadas por falta de conocimiento acerca de su enfermedad.

Se seleccionaron todas las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a la consulta externa de medicina del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti, en el periodo comprendido Mayo 2006- Mayo 2008. Se tomó una muestra de manera aleatoria representada por un total de 100 historias clínicas teniendo en cuenta las variables independientes que se emplearon en el estudio.

Utilizando un método de recolección de datos, tipo tabla, se clasificaron a los pacientes tomando en cuenta: edad, sexo, Procedencia, tipo de diabetes, tiempo de diagnóstico, nivel socioeconómico, cumplimiento de tratamiento, ejercicio, dieta, complicaciones, glucemia,

hemoglobina glicosilada, si recibieron o no Educación Diabetológica. Resultados: La edad promedio de los pacientes atendidos en las consulta fue de 54,7 años con una DE  $\pm$  14,1 años, sin embargo los años promedio de diagnostico de los pacientes fue de 8,6 años de sobrelvida con la enfermedad en un rango de 1 a 29 años de diagnostico, siendo mas frecuente en el sexo femenino y el 95% de los cuales presentaron Diabetes Mellitus tipo 2, unas  $\frac{3}{4}$  partes de los pacientes cumplen tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus, una tercera parte de los pacientes presentan complicaciones cardiovasculares y una sexta presentan manifestaciones de complicaciones neurológicas, presentándose con menor frecuencia las complicaciones renales y pie diabético.

Aproximadamente dos tercio de los pacientes tenían valores de Hb1A que indican que no hay control, es decir, que los valores se encuentran por encima del 7%.

Los análisis estadísticos demostraron que la muestra tomada para éste trabajo de investigación fue insuficiente, con un valor de  $P = >0,05$  (No significativo). Por cuanto se recomienda el seguimiento de dicho estudio con un mayor número de pacientes e intervalos de tiempo, para demostrar coincidencia entre los resultados de investigaciones ya realizadas.

## INTRODUCCIÓN

Desde la edad antigua, la primera referencia de diabetes se encuentra en el papiro de Ebers encontrado en 1.862 en Tebas (Hoy Luxor). En el papiro se recoge una sintomatología que recuerda a la diabetes y unos remedios a base de determinadas decocciones. También se hablaba de consumo de granos, frutas, y cerveza dulce para evitar la expulsión de orina excesiva.

La antigua literatura Hindú en las Vedas, describe la orina del diabético como pegajosa, con sabor a miel y que atrae fuertemente a las hormigas. Demetrio de Apamea refinó el diagnóstico de la diabetes mellitus, Apolunio de Memfis acuñó el término de diabetes (a partir de Día “a través” y Betes “pasar”) para definir un estado de debilidad, intensa sed y poliuria. Apolunio creía que era una forma de Hidropesía.

Pablo de Aegina refinó más aun el diagnóstico de “dypsacus” (diabetes) asociada a un estado de debilidad de los riñones exceso de micción que conducía a la deshidratación. Prescribió un remedio a base de hierbas, endivias, lechuga, y trébol en vino tinto con decocciones de dátiles y mirto para beber en los primeros estadios de la enfermedad, seguido de cataplasmas a base de vinagre y aceite de rosas sobre los riñones.

Galeno pensaba que la diabetes era una enfermedad muy rara, utilizando términos alternativos como “diarrea urinosa” y “dypsacus” este último término para enfatizar la extrema sed asociada a la enfermedad. La descripción detallada de la diabetes incluyendo el hecho de que la orina tenía sabor dulce se encuentra ya en la obra del celebre medico indio Súsruta. Este notable medico, que vivió probablemente en el siglo IV escribió una extensa colección de tratados de cirugía, patología, anatomía e incluso psicología y deontología. Daba amplias instrucciones respecto al

diagnóstico: interrogaba al paciente y lo examinaba con los 5 sentidos; observaba el pulso y degustaba la orina para detectar la diabetes.

La medicina india ya distinguía dos formas de diabetes: una que se da en jóvenes delgados y que no sobreviven mucho tiempo y otra en personas mayores y obesas, que claramente corresponden con la diabetes tipo 1 y tipo 2, respectivamente de nuestros días.

A partir del siglo XVI comienza a sucederse descubrimientos médicos, principalmente en Europa. Paracelso (1.491-1.541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo a la diabetes a una deposición de esta sobre los riñones causando poliuria y la sed de estos enfermos. Algunos años más tarde otro médico inglés, John Rollo, publicó sus observaciones sobre dos casos de diabetes, describiendo muchos de los síntomas y el olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anoréxica Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria.

Una de las mayores figuras fue el filósofo francés Claude Bernard (1.813-1.878) que realizó importantes descubrimientos incluyendo la observación de que el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos había estado almacenada en el hígado en forma de glucógeno. También demostró que el sistema nervioso central estaba

implicado en el control de la glucosa al inducir una glucemia transitoria en el conejo consciente estimulando la medula. También realizó numerosos experimentos con el páncreas desarrollando el modelo de ligadura del conducto pancreático y aunque el no llegó a atribuir a este órgano un papel endocrino, permitió a otros demostrar que con esta técnica se inducía la degeneración del páncreas exocrino manteniendo intacta la función endocrina. Las funciones del páncreas como glándula capaz de reducir los niveles de glucosa en sangre comenzaron a aclararse en la segunda mitad del siglo XIX. En 1.889, Oskar Minkowski y Josef Von Mering, tratando de averiguar si el páncreas era necesario para la vida, pancreatòctomizaron un perro. Después de la operación ambos investigadores observaron que el perro mostraba todos los síntomas de una severa diabetes, con poliuria, sed insaciable e hiperfagia. Minkowski observó, a si mismo, hiperglucemia y glucosuria. De esta manera quedo demostrado que el páncreas era necesario para regular los niveles de glucosa y estimulo a muchos investigadores a tratar de aislar del páncreas un principio activo como un posible tratamiento de la enfermedad. A pesar de que teóricamente se estaba próximo a resolver el problema de la diabetes, la verdad es que hasta entrados los años 20, los diabéticos tenían pocas posibilidades de sobrevivir. Las dietas anoréxicas promovidas por el diabetólogo bostoniano Frederick M. Allen, solo conseguían prolongar en unos pocos meses la vida. Los tratamientos existentes en poco diferían de los propuestos por Arateus, casi 2.000 años antes.

Otros descubrimientos realizados con la diabetes también tuvieron lugar en la segunda mitad del siglo XIX. William Prout (1.785-1.859) asoció el coma a la diabetes; el oftalmólogo americano, H. D. Noyes observo que los diabéticos padecían una forma de rinitis y Kussmaul (1.822-1.902) describió la cetoacidosis. En 1.675, Thomas Willis planteaba el uso de una dieta rica en carbohidratos y baja en calorías para reponer las perdidas urinarias. Esto marco el inicio de la dietoterapia moderna, en tanto que otros proponían dieta bajas en carbohidratos para eliminar el agente

causal.

En 1.870, el clínico francés Appolinaire Bouchardat recomendó una dieta en grasa y “comer lo menos posible”. Esta dieta fue procesadora del ayuno intermitente que hoy se reconoce como medida eficaz para mejorar el control de la glucemia en diabéticos tipo 2. De hecho en 1.912 Frederick Allen informó que su dieta de ayuno de 1.300 Kcal. permitió a diversos niños sobrevivir varios años sin cetoacidosis, cuando todavía no se contaba con la insulino terapia.

Joslin (1.919) dedicó un capítulo a la educación diabetológica en su manual de diabetes, estos aspectos no comienzan a desarrollarse de manera sistemática hasta la década de los 50, donde comienza a mencionarse con mayor frecuencia, pero sin sistematización de acción. En la década de los 70 comienza a surgir algunos centros que enfatizan la necesidad de programas de educación en diabetes bien estructurados. Se destacan en este sentido algunos centros de la European Association for the study of DM (EASD) y algunos centros vinculados a la American Diabetes Association (ADA). El grupo de educación de la (EASD) se inclinó más a la búsqueda de métodos de enseñanza que facilitaran la motivación y el entendimiento por parte del paciente. En la actual década, surge la declaración de Saint Vicent en Europa y la Declaración de las Américas las cuales enfatizan el papel de la educación en la disminución del problema de salud diabetes. En 1.994, los principales grupos de trabajo de todo el mundo se reunieron en Ginebra, Suiza bajo el auspicio de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para abordar los problemas de la educación al paciente para el año 2.000 bajo el lema “UNA CADENA ES TAN FUERTE COMO SU ESLABON MAS DEBIL”.

# **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 Planteamiento del problema**

La diabetes es un problema de salud pública por su elevada prevalencia afecta al 10% de la población y va en aumento, además de su enorme trascendencia vital para la salud y para la calidad de vida (mortalidad 4 veces mayor que la de la población general).

Para tener éxito en el control de la enfermedad es necesario conocer acerca de la misma y todo lo que ésta implica mediante la educación diabetológica.

Según Serrano M. 2006, en su mensaje optimista dice: “la diabetes se puede controlar cada vez mejor”, explica pero no quiere generar falsas expectativas: “la curación la veo lejos, pero no imposible”. En todo caso, insiste en que aunque nuestros genes nos predispongan a la diabetes son nuestros malos hábitos los que destacan esa predisposición. “el diabético nace y se hace”. Por tal motivo, la educación es la clave de la prevención.

Tanto la adquisición de conocimientos como la incorporación de las habilidades y los cambios de actitudes a esta enfermedad son la base de nuestro slogan: “cambiando el futuro de la diabetes”.... Joslin. 1925 dice: “la educación sobre diabetes se ha vuelto no solo un elemento del tratamiento, sino el propio tratamiento”.

Luego de evaluar la importancia de la Educación Diabetológica en los pacientes diabéticos y todas las complicaciones que se presentan en estos pacientes en

muchas ocasiones por falta de conocimiento acerca de su enfermedad, nos planteamos las siguientes interrogantes:

¿Los pacientes que acuden al programa de educación diabetológica han mejorado su adherencia al tratamiento?

¿Estos pacientes han logrado un mejor control metabólico?

¿Qué beneficios aportará la educación diabetológica a los pacientes diabéticos del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti (H.U.D.L.R)?



## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Evaluar la influencia de la educación diabetológica en el control metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus, que acuden a la consulta externa de medicina del H.U.D.L.R., Barcelona, en el período mayo 2006- mayo 2008.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- 1.- Caracterizar los factores demográficos en las historias clínicas de los pacientes diabéticos que acuden a la consulta externa de medicina del H.U.D.L.R., Barcelona, en el período mayo 2006- mayo 2008.
- 2.- Describir clínicamente la evolución de los pacientes diabéticos del H.U.D.L.R., Barcelona, en el período mayo 2006- mayo 2008 a través de la historia clínica.
- 3.- Investigar si reciben o no educación diabetológica y al mismo tiempo establecer si cumplen tratamiento farmacológico o no farmacológico.
- 4.- Correlacionar la educación diabetológica con el control metabólico.

### **1.3 Justificación**

A pesar de que hoy en día se dispone de un cuantioso arsenal terapéutico para tratar la diabetes mellitus y las comorbilidades que suelen acompañarla, y no obstante de lo avanzado del conocimiento que poseemos en relación con la patogenia de esta afección y de sus complicaciones agudas y crónicas, el efecto devastador de esta enfermedad sigue influyendo de manera notable en los índices de morboletalidad y de la calidad de vida de las personas diabéticas.

Como enfermedad crónica que es, la diabetes exige del paciente una serie de condiciones y cambios que no son fáciles de lograr a corto plazo. Las modificaciones de conducta en el área de alimentación, en la práctica de la actividad física, en el automonitoreo glucémico, en la inyección de insulina, en el cuidado de los pies, en el cumplimiento del tratamiento farmacológico, en la asistencia a las consultas médicas, son algunas de las conductas que se espera puedan contribuir al mejoramiento del control metabólico y de la calidad de vida de la persona con diabetes mellitus. Motivo por el cual se consideró que dicho estudio aportaría datos importantes sobre la influencia de la educación diabetológica en los pacientes con diabetes.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1 Diabetes Mellitus**

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia que pueden comprender una disminución de la secreción de insulina, una disminución del consumo de glucosa y un aumento de la producción de glucosa. (Braunwald y col. 2005).

También se define como un síndrome de trastorno del metabolismo con hiperglucemia inapropiada por deficiencia absoluta de la secreción de insulina, o bien, por reducción en la eficacia biológica de dicha hormona o ambos efectos. (Greenspan, F. y Gardner, D. 2005).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Diabetes Mellitus no controlada es una enfermedad caracterizada por la elevación crónica de la glucemia y otras alteraciones bioquímicas debido a una producción o acción deficiente de la insulina. (WHO. 1985 ).

La Diabetes Mellitus es una enfermedad de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante, constituyendo así un problema de salud serio y una pesada carga socioeconómica para la sociedad. Esta afecta aproximadamente 130 millones de personas en todo el mundo y se estima que la cifra llegará a alrededor de 300 millones en el año 2.025, dicho aumento indicara en los países latinoamericanos, ya que el 80% de los años de vida que se pierden en

el mundo por discapacidad a causa de la diabetes mellitus corresponden a los países en desarrollo. (Gagliardino, J. y col. 2001).

## **2.2 Factores que Aumentan la Morbimortalidad de la Diabetes Mellitus**

Existen varios factores que aumentan la morbimortalidad de esta enfermedad: 1) en la mayoría de los países alrededor del 50% de los pacientes desconocen su enfermedad y por ende no se tratan. 2) un 20-30% de los pacientes que conocen su enfermedad no cumplen ningún tipo de tratamiento. 3) el 68% de los casos de diabetes mellitus se diagnostican en forma casual, generalmente a consecuencia de las manifestaciones clínicas de alguna de sus complicaciones. Por lo tanto, alrededor de los 2/3 de la población con diabetes mellitus tienen o esta en riesgo de sufrir complicaciones crónicas. (Gagliardino, J. y col. 2001).

En la población de 20 años y más, la distribución porcentual del número de casos se ubica de manera distinta según la categoría del país, dado su desarrollo socioeconómico; teniendo a nivel de la población mundial en los grupos de edades entre 20-44 años un 21%, de 45-64 años un 44% y mayores o iguales a 65 años un 65%, representando un total de personas con diabetes mellitus de 154.392.000; en países desarrollados entre 20-44 años un 9%, entre 45-64 años un 35%, mayores o iguales de 65 años un 56%, para un total de 54.810.000 personas con diabetes mellitus; en los países en vía de desarrollo un 28% en edades entre 20-44 años, un 49% entre 45-64 años y un 23 % en mayores de 65 años, para un total de personas con diabetes mellitus de 99.582.000. La primera reseña sobre diabetes mellitus hecha en Venezuela la realizó el Dr. José María Vargas, el 5 de mayo de 1.829 con la descripción de un caso considerable de diabetes. Conforme a las cifras de prevalencia para el año 2.000, se estimó entre 5.1 - 6%, y a la población estimada para el año 2.002, cercana a los 25 millones de habitantes según el Censo Nacional de Población

y vivienda del año 1.991, entonces se proyecta que el número de diabéticos para el año 2.003 estará ubicado entre 1.280.000-1.505.000; y lo concerniente a la diabetes tipo 1, según estudios fechados en el año 1992, la prevalencia nacional estaría cercana a 0.5 por cada 100.000 habitantes. (Consenso Nacional Diabetes Venezuela 2003).

### **2.3 Sistemas de Registros que aportan datos sobre la morbilidad de diabetes mellitas según el Ministerio de Salud y Desarrollo Social**

Existen tres Sistemas de Registros en el Ministerio de Salud y Desarrollo Social, que aportan datos sobre la morbilidad de diabetes mellitus:

El propio del Programa Nacional de Diabetes (PND) que tienen registro de “fichas de casos” pero sin apoyo tecnológico que permitan tener apreciaciones de la situación de morbilidad por consulta especializada de diabetes mellitus; en pleno funcionamiento desde 1.975 hasta 1.999.

El Sistema EPI, con registro de las consultas desde la dirección de vigilancia epidemiológica, vigente en su última versión, desde el año 1.996.

El Sistema Automatizado del Modelo de Atención Integral (SISMAI), en funcionamiento desde los años 2.001-2.002.

El reflejo de los datos obtenidos bajo el sistema de registro (SISMAI), en el año 2.001 se identifica:

Se registro un total de 42.197 consultas, información proveniente de 11 entidades federales (Anzoátegui, Aragua, Apure, Barinas, Carabobo, Cojedes, Guarico, Portuguesa, Sucre, Yaracuy y Zulia) de los cuales 30% son consultas de

primera, 73.5% de los casos fueron diagnosticados como diabetes mellitus tipo 2, 20.6% como diabetes mellitus tipo 1, 1.6% como diabetes gestacional.

De las 777 complicaciones agudas reportadas 65% se debió a hipoglucemia, y el resto a cetoacidosis.

Del total de complicaciones crónicas reportadas 4.868, el 39% correspondió a neuropatías (periféricas y autonómicas), 20% a retinopatías, 20% a pie diabéticos, 13% a neuropatías, 8% a vasculopatías periféricas.

Por identificación de discapacidad (717 reportes) se notifican solo las amputaciones 38%, amaurosis 34% e insuficiencias renales terminales 28%. (Consenso Nacional Diabetes Venezuela 2003).

#### **2.4 Clasificación a la Diabetes Mellitus de acuerdo a su Etiología**

Según ADA 2005, clasifica a la diabetes mellitus de acuerdo a su etiología en:

Tipo 1: De origen autoinmune: Idiopática.

Tipo 2: resistencia insulínica predominante con déficit relativo de insulina o bien déficit de insulina propiamente dicho.

Otros tipos específicos de DM: defectos genéticos de la función de la célula beta, de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías, inducidas por fármacos, infecciones, otros síndromes genéticos que se asocian a DM.

## 2.5 Diabetes Gestacional

Existe la probabilidad de que un individuo o una población se enfermase, si se expone a un factor, llamados factores de riesgo que no solo se relacionan con la etiología de la enfermedad, sino también se refieren a aquellos factores que modifican su presentación o factores pronósticos tales como:

- Edad y sexo: la incidencia aumenta con la edad sobretodo en pacientes mayores de 44 años o 30 años con un índice de masa corporal mayor a 25 kg/metro cuadrado; en cuanto al sexo no se han establecido patrones claros de comportamiento, con incidencia igual para ambos sexos.
- Raza: existes grupos étnicos con mayor incidencia como afroamericanos, latinos, nativos y afroasiáticos.
- Factores relacionados con el estilo de vida: alta ingesta de grasa, particularmente saturadas, alta ingesta calórica, sedentarismo, obesidad visceral.
- Antecedentes familiares de diabetes mellitus.
- Antecedentes personales: Síndrome de ovario poliquístico, HTA, diabetes gestacional, madre cuyos hijos al nacer pesen 4 kg o más, hiperandrogenismo, adrenarquia temprana, menopausia precoz, multiparidad, bajo peso al nacer, antecedentes de polihidramnios, mortinatos, gota, enfermedad hepática graso no alcohólica.
- Alteraciones metabólicas: glucemia en ayunas alteradas, intolerancia a la glucosa, dislipidemia, particularmente triglicéridos mayor de 250 mg/dl; HDL menor 35mg/dl, prueba de tolerancia anormal a las grasas, niveles elevados de insulina basal, HOMA mayor a 2.5, hiperuricemia, microalbuminurias. (Andrade, S. y Guinzberg, A. 1999).

## 2.6 Signos y Síntomas de la DM

Los pacientes con diabetes mellitus presentan una serie de signos y síntomas característicos de la enfermedad como son: poliuria, polidipsia, polifagia con pérdida de peso, enuresis nocturna, visión borrosa recurrente, parestesia, debilidad o fatiga, irritabilidad. En algunos casos llegando a presentar complicaciones agudas y/o crónicas como: enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, vasculares periféricas, nefropatías, neuropatías y retinopatías. (Alaiz, A. 2008).

Con el control metabólico en los pacientes con diabetes mellitus se puede reducir la morbimortalidad de manera significativa mediante el control adecuado de la glucemia y de los factores de riesgo cardiovasculares asociados capaces de desencadenar complicaciones micro y macro vasculares. El 50% de los diabéticos tipo 2 tienen ya complicaciones en el momento del diagnóstico. Las complicaciones microvasculares y el pie diabético afectan notablemente la calidad de vida de estos pacientes y suponen un elevado costo para el sistema sanitario. En cuanto a las complicaciones cardiovasculares es conocido que los pacientes diabéticos presentan un riesgo cardiovascular 2-4 veces superior al observado en el resto de la población. Estas complicaciones, atribuibles a la arterioesclerosis, representan el 75% de las hospitalizaciones por complicaciones diabéticas y un 70-80% de las causas de muerte en los pacientes diabéticos. Evidencias muestran el beneficio del control glucémico, este ha quedado demostrado con el estudio UKPDS, el único ensayo diseñado para investigar si el control glucémico puede reducir el riesgo cardiovascular. Entre las enseñanzas que este estudio ha ofrecido hay que destacar una reducción del 25% de las complicaciones microangiopáticas en los pacientes con hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor de 7%. Sin embargo, inicialmente no se observó mejoría respecto a las complicaciones macrovasculares. Evaluaciones posteriores de estos resultados aisladamente y de forma conjunta en el metaanálisis de Selvin y colaboradores han



demostrado el beneficio de la reducción de las cifras de glucemia, ya que con el incremento del 1% de HbA1c aumenta paralelamente el riesgo cardiovascular en aproximadamente 11%. Por lo tanto se acepta la necesidad del tratamiento de la hiperglucemia en el paciente diabético, al menos para alcanzar la cifra de HbA1c del 7% teniendo en cuenta además que el beneficio persiste al menos hasta 5 años después de haber cesado los esfuerzos por mantener la cifra de HbA1c. El abordaje global del diabético, no solo de la hiperglucemia, se ha valorado en el estudio Steno-25, en el que se demostró que el tratamiento intensivo y multifactorial basado en el control estricto del conjunto de factores de riesgo cardiovascular reduce la incidencia de episodios cardiovasculares y microvasculares en un 50-60%. También se recomienda para el control glucémico de la diabetes tipo 2 la HbA1c siendo este el mejor parámetro ya que aporta información sobre el grado de control en los últimos 2-4 meses y se correlaciona con la aparición de complicaciones a largo plazo. (Orozco, D. y col 2004).

La asociación entre el control glucémico y el desarrollo de complicaciones, especialmente microvasculares, está claramente establecido. Según aumenta la cifra de HbA1c se produce un incremento de todas las complicaciones. Las recomendaciones de la mayoría de los consensos y sociedades científicas, como la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la Sociedad Española de Diabetes (SED) y el Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS), consideran como objetivo de control valores de HbA1c por debajo de 7%. El consenso Europeo sin embargo hace mención a la cifra objetivo de HbA1c según niveles de riesgo. Establece riesgo macrovascular para cifra mayores o iguales a 6.5% y riesgo microvascular si la HbA1c es mayor o igual a 7.5%. Los objetivos terapéuticos se deben individualizar en cada caso de diabetes mellitus, pero deben ser más estrictos en pacientes jóvenes, ya que tienen más posibilidades de desarrollar complicaciones. (Orozco, D. y col 2004).

## **2.7 Diagnostico y Clínica de la DM**

Parar diagnosticar la diabetes mellitus es posible aplicar cualquiera de los siguientes parámetros:

Síntomas clínicos de diabetes, más un nivel de glucemia en cualquier momento del día mayor o igual a 200 mg/dl; los síntomas principales de la diabetes son: polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso no justificada.

En presencia o ausencia de síntomas cardinales, glucemias en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl, que se repita en una determinación realizada de los días siguientes, sin haber recibido tratamiento.

Glucemia mayor o igual a 200 mg/dl dos horas después de una sobrecarga oral de 75 gr. de glucosa en ayuna. (Consenso Nacional Diabetes Venezuela 2003).

## **2.8 Tratamiento de la DM**

El tratamiento de la diabetes mellitus se apoya en cinco pilares fundamentales: Educación, Nutrición, Actividad Física, Medicamentos y auto monitoreo de la glucemia, cuyo pilar fundamental del tratamiento farmacológico y no farmacológico es la educación, ya que ésta es una herramienta sumamente eficaz y necesaria. (Alaiz, A. 2008).

## 2.9 La Educación Diabetológica

La Educación Diabetológica, se debe entender como un proceso de enseñanza – aprendizaje que permite adquirir conocimientos al paciente para que sea capaz de incorporar el manejo de la diabetes a su vida diaria y de minimizar la dependencia del médico. Es importante la participación activa del paciente ya que es el responsable de su estado de salud apoyado por el equipo sanitario, no solo en sus necesidades de atención médica, sino también en las educativas. Este proceso debe incluir información sobre la administración diaria de insulina o la administración regular de medicación hipoglucemiantes, ajuste de la dieta o control de peso, programas de actividades físicas, medición de la concentración sanguínea de glucosa, comprensión de los efectos de transgresión dietaria y de las infecciones en sus cifras de glucemia e identificar, prevenir, tratar con oportunidad la hipoglucemia, la cetosis, y el manejo de los factores emocionales que intervienen en el comportamiento y evolución del padecimiento. (Andrade, S. y Guinzberg, A. 1999).

La experiencia ha demostrado el impacto positivo que tiene la educación diabetológica en la evolución clínica y en la disminución del costo de la asistencia sanitaria en un 70-80%. (Conferencia Nacional de Diabetes, Madrid. 1994).

Educación es mucho más que simplemente brindar educación sobre un tema... se define como “preparar a alguien para cierta función, para vivir cierto ambiente, de cierta manera”. No es simplemente informar, dar una serie de datos; más bien es capacitar, ayudar a crecer, transformar e incentivar, o lograr que la información se vuelva motivación. En la educación del paciente diabético es posible distinguir tres elementos que deben funcionar en armonía y coordinación: Educador, Educando, y Proceso Educativo. Educador: para que los miembros del equipo de salud sean educadores efectivos se requieren ciertas condiciones y características en sus

actividades y preparación profesional. En primer término, deben tener experiencias y conocimientos actualizados sobre diabetes mellitus y su manejo, ya que el nivel de preparación que tiene un paciente en los diversos aspectos de su tratamiento depende en gran parte del que posean los profesionales de la salud responsables de su cuidado. Por otra parte, el educador debe conocer los principios básicos del proceso enseñanza – aprendizaje y tener además habilidades y disposición para comunicarse con el paciente y su familia; para que el educador pueda proporcionar la mejor educación requiere en primer término, identificar las necesidades de aprendizaje del paciente así como sus habilidades, limitaciones y disposición de aprender. Educando (paciente y su familia): el conocimiento de los aspectos básicos de la diabetes y su manejo, así como el desarrollo de habilidades y destrezas técnicas son requisitos previos indispensables para que el paciente este en capacidad de ser autosuficiente en su cuidado. La educación debe dirigirse al paciente y a su familia porque de ella depende en gran parte el cuidado diario y es determinante cuando se trata de menores de edad. El paso inicial y crucial en el proceso, es la aceptación de la diabetes con su carácter de incurabilidad, que requiere por lo tanto, un manejo permanente y limitaciones variables en el estilo de vida, dependientes en gran medida del nivel de control que se logre; todo dependerá de la capacidad y habilidad del paciente y su grupo familiar para aprender y aplicar los conocimientos, siendo importante el establecimiento de un buen funcionamiento familiar en el que el manejo de la diabetes sea responsabilidad de todo el grupo. Es importante conocer el nivel de funcionabilidad familiar ya que es esencial para el diseño de la terapéutica y el programa educativo, los cuales rinden en sus mejores frutos cuando la familia esta integrada y con motivación para participar en forma activa en el manejo y cuidado del paciente. Proceso educativo: La educación del paciente diabético debe organizarse como parte integral del programa terapéutico con metas bien claras, de las que derivan los objetivos particulares para cada paciente, su contenido y los procedimientos a llevar a cabo. Las consideraciones hechas hasta el momento ponen en claro que no se puede lograr una educación efectiva en el paciente diabético con métodos de participación pasiva, como: mostrar

películas, dictar conferencias, o proporcionar material escrito sobre diabetes y su manejo. Los pasos iniciales en el proceso deben ser la programación y sistematización de la educación, el establecimiento de metas y objetivos, la asignación de responsabilidades específicas al paciente y a los profesionales de la salud. Por otra parte, también se debe definir: cronología del proceso (cuando enseñar), contenido programático (que enseñar), y procedimientos para lograrlo (como enseñar). (Andrade, S. y Guinzberg, A. 1999).

La etapa inicial de la educación también denominada aguda, esta a cargo del médico, quien informa el diagnóstico y la naturaleza de la enfermedad del paciente, el conocimiento, prevención, identificación y manejo de las complicaciones agudas (hipoglucemia y cetoacidosis) y la terapia insulínica o en su defecto, el uso de hipoglucemiantes orales. La educación intermedia o de profundidad comprende el diseño de metas realistas y de los procedimientos para alcanzarlas. La tercera etapa de la educación del diabético se diseña para cubrir las necesidades de conocimientos, en función de las cambiantes condiciones de vida del paciente (adolescencia, embarazo, complicaciones vasculares, etc.) y para reforzar el conocimiento previo y actualizar los consejos teóricos y prácticos en función de los avances científicos en el campo de la diabetes mellitus. La educación se puede realizar de forma individual y en grupo.

Una forma no excluye a la otra, sino que ambas son complementarias. La elección de una u otra depende del momento, situación y necesidades del paciente. La educación individual al adaptarse a las características del paciente puede ser muy efectiva. Esta indicada siempre al inicio de la enfermedad, o cuando se comienza tratamiento con insulina o en períodos de descompensación o de estrés en la vida del paciente. La educación grupal esta indicada en fases posteriores, después de la educación individual. El grupo puede actuar de importante motivador y reforzador. (Andrade, S. y Guinzberg, A. 1999).

La evaluación de un programa educacional debe comprender los efectos cognoscitivos, psicomotores y afectivos, y su influencia en el nivel de control e independencia en el manejo del estado diabético. Esto permite identificar las áreas que requieren reforzamiento y al mismo tiempo evaluar la efectividad de la educación, incluidos la participación del equipo de salud y lo adecuado del programa educativo. Los beneficios de esta actividad educativa le proporciona al paciente seguridad, al hacer consciente su capacidad para realizar actividades físicas y sociales de manera semejante a las personas no diabéticas; independencia en su manejo, sin la influencia y supervivencia de su familia; convivencia con otros niños y jóvenes diabéticos que tienen un problema similar que puedan expresar y compartir; recreación en un ambiente de afecto y coordinación. A los padres les da confianza en la capacidad y responsabilidad de sus hijos, lo que contribuye a una mejor comunicación y reducción de la tensión emocional intrafamiliar. (Andrade, S. y Guinzberg, A. 1999).

El proceso educativo debe conseguir mejoras sanitarias y sociales definidas por los siguientes objetivos:

- Lograr un buen control a corto y largo plazo.
- Prevenir las complicaciones agudas.
- Disminuir la incidencia de las complicaciones crónicas.
- Mejorar la calidad de vida con un mejor bienestar físico y psíquico.
- Mejorar la integración social.
- Incidir en la salud pública mejorando la relación costo – beneficio. (Conferencia Nacional de Diabetes, Madrid 1994).

La educación diabetológica debe llevarse a cabo en forma coordinada entre los centros de atención primaria y especializada. Los programas deben tener una

delimitación clara de objetivos, adecuados a los diabéticos a quienes van dirigidos, y que posibiliten una correcta evaluación. La implantación de la educación deberá contemplar los mecanismos de evaluación, seguimiento y control que garanticen su eficacia; además dicha educación debe orientarse por objetivos educacionales dirigidos al desarrollo de habilidades de autocontrol; se refiere a autocontrol en este estudio, a un proceso de intervención que debe realizar el paciente caracterizado por dos aspectos:

- El auto cuidado en áreas como: dieta, ejercicio físico, tratamiento farmacológico, cuidado de los pies, entre otros.
- El automonitoreo de la glucemia capilar, la cual servirá como indicador.
- El autocontrol requiere de un proceso de enseñanza y aprendizaje que actualmente esta orientado por los principios andragogicos de horizontalidad y participación. La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha dictado para desarrollar la educación diabetológica algunas premisas como son:
- Que este centrada en el paciente.
- Que sea organizada y sistemáticamente ofrecida a cada paciente a través de diferentes medios que estén fundamentados en los principios andragogicos de horizontalidad y participación. (Morales, A., Perdomo, M. y col. 2003).

La horizontalidad se refiere a una relación entre iguales pero con el debido respeto donde el participante y el facilitador poseen la madurez y experiencia suficiente para propiciar una comunicación grupal conducente a un aprendizaje efectivo. En tal sentido, el dialogo como medio comunicacional bidireccional, es la

estrategia que más se adapta al principio de horizontalidad permitiendo desarrollar un elevado nivel de comprensión y motivación de programas de educación diabetológica efectivos. A esta modalidad de comunicación García González y colaboradores (1.997) la han llamado comunicación participativa la cual puede ser considerada como una forma de participación comunitaria para el cuidado de la salud y para el desarrollo de programas de educación diabetológica efectivos. (Morales, A., Perdomo, M., y col. 2003).

En 1.980, el grupo de Educación del Centro de Atención del Diabético del Instituto Nacional de Endocrinología en Cuba; cuya función principal es la educación diabetológica, diseñaron un programa de educación y que en 1.989 recibió el premio al mejor trabajo de educación en diabetes en Latinoamérica. Se publicaron los folletos educativos “consejos dietéticas para el diabético” y “el diabético insulínodpendiente”. También se inicio la publicación de “control La revista del diabético”. La continua evaluación de este programa facilito que se fuera perfeccionando, hasta el diseño de una estrategia cubana de educación en diabetes cuyos elementos se presentan como generalidades del programa basado en tres líneas de acción:

- Capacitación del proveedor de salud.
- Educación al paciente y familiar allegado.

Información a la población.

Su contenido se centra en personas con diabetes y no en las características de su enfermedad y que fue propuesta por el (EASD) y el Centro de Colaboración de la (OMS) para la educación en diabetes con sus resultados positivos en el bienestar general de diferentes grupos de pacientes, dando como resultado:



- Aumento de los sentimientos de autoestima y autoresponsabilidad ante el tratamiento.
- Disminución de las cifras de glucemia
- Disminución de las necesidades diarias de insulina y compuestos orales hipoglucemiantes.
- Adecuación del peso corporal.
- Disminución de la frecuencia de complicaciones.
- Disminución de la frecuencia hospitalaria.

Todos estos resultados impulsaron la introducción del Programa de Educación del Instituto Nacional de Endocrinología en el Sistema Nacional de Salud, como parte del Programa Nacional de Diabetes que se inicio desde 1.991.

Según Hernández A., y colaboradores en la ciudad de la Habana en mayo – agosto del 2.005 presentaron un programa “mejorar la calidad de vida del paciente diabético”, resultados finales sobre mortalidad, se presentaron los siguientes resultados. Se analiza la mortalidad de estos pacientes en el territorio investigado, comparando dos años precedentes al programa (1.995-1.996), con los cuatro años en que fue aplicado (1.997-2.000); se comparan las cifras encontradas con las del resto del país, y se analiza por sexo y grupo etario. En todos los casos el decrecimiento fue más ostensible en el municipio estudiado. El porcentaje de fallecidos por cetoacidosis y coma diabético en relación con el total de defunciones con diabetes no se modifico en ninguno de los dos territorios comparados, excepto en los dos últimos años de la investigación en la que se produjo un descenso más evidente. El programa que aquí se presenta se basa en la aplicación de un código de conducta que se diseño para pacientes diabéticos que se llama “las siete leyes del éxito del paciente diabético y la

interacción efectiva entre los niveles de salud primaria y secundaria”. Dicho programa se realizo en dos etapas controladas y evaluadas.

Las leyes del éxito del paciente diabético son:

- Educación Diabetológica para diabéticos y sus familiares.
- Asistencia trimestral a la consulta medica de control.
- Asistencia mensual a la consulta de podología.
- Asistencia mensual a la consulta de estomatología.
- Alcanzar y/o mantener el peso ideal siguiendo la dieta indicada.
- Practicar sistemáticamente actividades físicas acorde con la edad y con el estado de salud.
- La ley del NO: al tabaquismo, al alcohol, a la drogadicción.

Ludvigsson J, y colaboradores (2.000) finalmente coinciden en que la Asociación de la Educación Diabetológica con el tratamiento y seguimiento intensivo, es eficaz para lograr una disminución sostenida de los niveles de hemoglobina glicosilada. Un estudio transversal reciente que revisó los niveles de hemoglobina glicosilada en niños y adolescentes de 22 centros asistenciales de países Europeos y de Estados Unidos; no encontró diferencias de control metabólicos entre los adolescentes tratados con 2, 3,4, o más inyecciones diarias.

Un Estudio francés sobre el control metabólico en Niños en el año 2002, con 2.579 niños encontró que los factores asociados con buen control metabólico en esta población fueron la frecuencia de controles, la duración de su diabetes, la edad, la dosis única de insulina, el ajuste dietario, y el soporte familiar siendo mejores predictores de la hemoglobina glicosilada que el régimen insulínico perse.

## CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

Debe señalarse que este apartado está basado en los criterios establecidos por Arias (2004), García (2005) y Londoño (2004). Esta investigación se clasifica, según su contenido, en clínica debido a que se estudia una enfermedad, prevención de las complicaciones, tratamiento y produce conceptos prácticos dirigidos a beneficiar al paciente. No experimental. Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y captación de la información es un estudio retrospectivo, ya que se recolecta y analiza una información que se produjo con anterioridad y cuyos datos están registrados en las historias clínicas. Según la evolución del fenómeno se trata de una investigación transversal, puesto que se examinarán las variables de una población una solo ocasión y de inmediato se procede a describirlas y analizarlas de manera simultánea en un determinado momento. Según el nivel, es descriptiva, se describen las variables a estudiar y sus magnitudes sin hacer comparaciones.

### 3.2 Área de estudio

Consulta externa de medicina del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” de Barcelona.

### **3.2.1 Población**

Todas las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que acuden a la consulta externa de medicina del H.U.D.L.R., en el período comprendido entre Mayo 2.006- Mayo 2.008. De estos pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus se tomó una muestra representativa de Cien (100).

### **3.2.2 Muestra**

La muestra estuvo representada por un total de 100 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a la consulta externa de medicina del H.U.D.L.R. de Barcelona en el período Mayo 2006- mayo 2008, tomadas de manera aleatoria, teniendo en cuenta las variables independientes que se emplearon en el estudio.

### **3.3 Materiales y método**

El instrumento de trabajo estará representado por un protocolo que recogerá datos tales como:

Nº de historia clínica.

Edad.

Sexo.

Procedencia.

Tipo de Diabetes Mellitus.

Tiempo de diagnóstico.

Grado de instrucción.

Nivel socioeconómico (Graffar modificado).

Tratamiento.

Educación diabetológica.

Complicaciones.

Valor de glucemia.

### **3.3.1 Valor de Hemoglobina Glicosilada ( HbA1c ).**

Estos datos se tomarán de historias clínicas y/o de informes de evaluación del Programa C.A.R.E.M. de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acuden a la consulta externa de medicina en el H.U.D.L.R. Barcelona en el período Mayo 2006- Mayo 2008, que posteriormente serán vaciados en una hoja de recolección de datos prediseñada.

### **3.3.2 Recolección de Datos**

Para llevar a cabo la recolección de datos antes mencionados se hace necesario utilizar los siguientes recursos materiales:

- Instrumento prediseñado para recolección de datos. (Ver anexo 1).
- Historia clínica y/o informes de evaluación del programa de enfermedades cardiovasculares, renales y endocrino-metabólicas (CAREM) de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus.
- Computadora Pentium IV COMPAQ
- Impresora HP.
- Hoja de papel tipo carta.
- Sobres de Manila tipo carta.
- Lápices.

### **3.3.3 Para el Procesamiento Estadístico aplicado en el análisis de los datos**

Se utilizó un tipo especial de escala cuantitativa, la escala cuantitativa absoluta (en la cual las magnitudes se cuentan de unidad en unidad).

Se seleccionaron las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a la consulta externa de medicina, en base a variables discretas e independientes que se emplearon para recoger los datos, entre ellas tenemos: edad, sexo, procedencia, tipo de Diabetes, tiempo de diagnóstico, grado de instrucción, nivel socioeconómico, cumple o no tratamiento, ejercicio, dieta, glucemia, hipertensión arterial, dislipidemia, hemoglobina glicosilada.

Todo lo anterior con la finalidad de realizar y establecer operaciones estadísticas a través de un tabulador de los datos obtenidos a través de las historias clínicas y/o informes de evaluación del Programa CAREM de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a la consulta externa de medicina del H.U.D.L.R. durante el período Mayo 2006- Mayo 2008, los cuales fueron tabulados de manera manual por distribución de frecuencias y porcentajes en cuadros estadísticos y gráficos.

### **3.4 Análisis estadístico**

Los datos se codificaron y etiquetaron en función de la definición y diseño de las variables en estudio. Las variables serán ordenadas y analizadas en el programa estadístico SPSS 11.5 versión Windows (español); mediante pruebas de análisis de frecuencia y porcentaje, pruebas paramétricas y no paramétricas, como: Chi cuadrado

$\chi^2$ , para medir la sensibilidades de la terapéutica medica, estos serán reportados en tablas y gráficos.

## **CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 Presentacion de resultados**

Tabla 1. Distribución porcentual por sexo de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2.006 – Mayo 2.008.

Genero	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	60	60,0
Masculino	40	40,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Se evidencia una clara incidencia femenina en los registros de consulta de Pacientes con Diabetes Mellitus con respecto al masculino con una relación de 3:2.



Tabla 2. Distribución porcentual ciudad de procedencia de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2.006 – Mayo 2.008.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje (%)
Puerto la cruz	24	24,0
Barcelona	54	54,0
Otros	22	22,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Aproximadamente más de la mitad de los pacientes atendidos eran procedentes de la ciudad de Barcelona,  $\frac{1}{4}$  de la ciudad de puerto la cruz y  $\frac{1}{4}$  de los pacientes provenían de otras localidades externas.

Tabla 3. Distribución porcentual por tipo de Diabetes de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.

Tipo de Diabetes	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tipo 1	5	5,0
Tipo 2	95	95,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Por cada 10 pacientes que asisten a la consulta 9 tienen Diabetes Mellitus tipo 2.

Tabla 4. Distribución porcentual del nivel socioeconómico según la escala Graffar Modificada de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006–Mayo 2008.

Graffar Modificada	Frecuencia	Porcentaje (%)
Clase baja	17	17,0
Clase Media baja	64	64,0
Clase Medio alta	19	19,0
Total	100	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: 8 de cada 10 pacientes atendidos son de bajos recursos económicos ya que pertenecen a la clase media baja o clase baja.

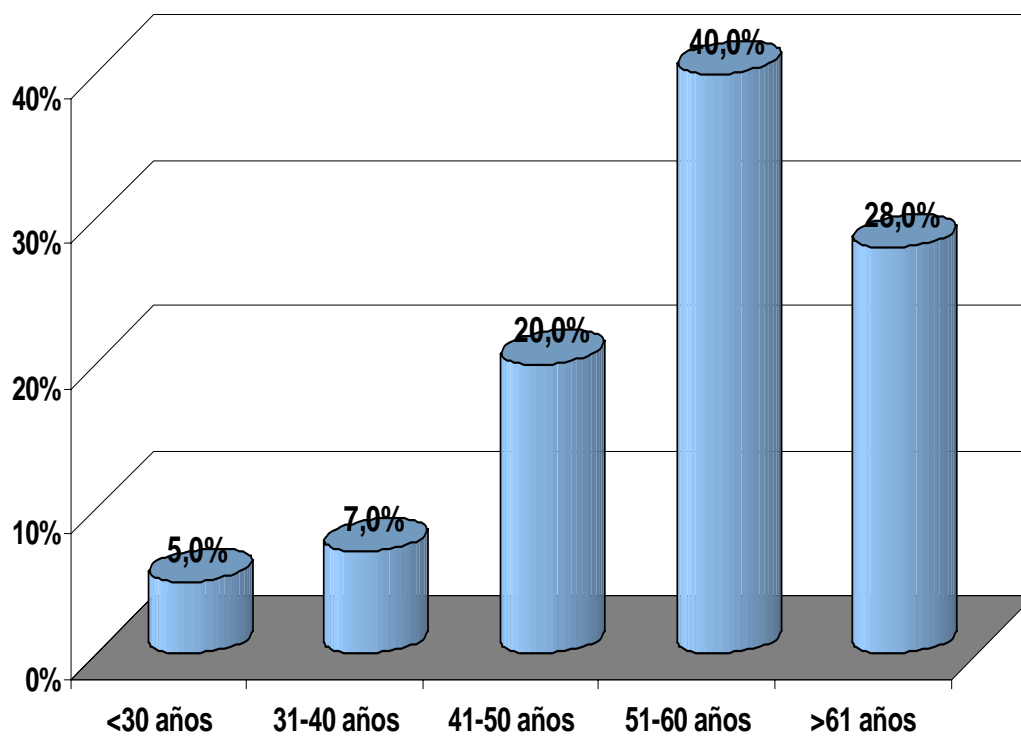
Tabla 5. Edad y tiempo de diagnóstico de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.

	Pacientes	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad de pacientes	100	12	91	54,77	14,160
Tiempo de diagnóstico de DM	100	1	29	8,65	6,134
Glicemia capilar (mg/%)	88	80	280	143,34	44,897
Hemoglobina glicosidada HbA1 (%)	83	5,0	15,4	8,314	2,0730

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: La edad promedio de los pacientes atendidos en la consulta fue de 54,7 años con una DE  $\pm$  14,1 años, sin embargo los años promedio de diagnóstico de los pacientes fue de 8,6 años de sobrevida con la enfermedad en un rango de 1 a 29 años de diagnóstico.

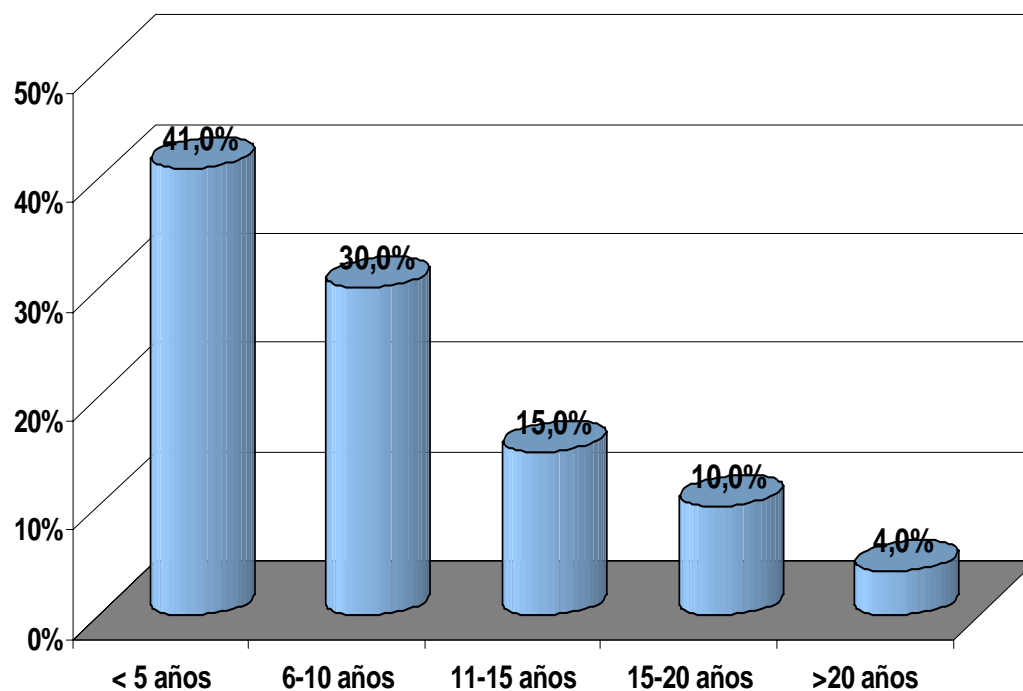
Grafica 1. Distribución porcentual por grupo etario de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Aproximadamente casi el 70% de los pacientes tenían edades superiores a los 50 años.

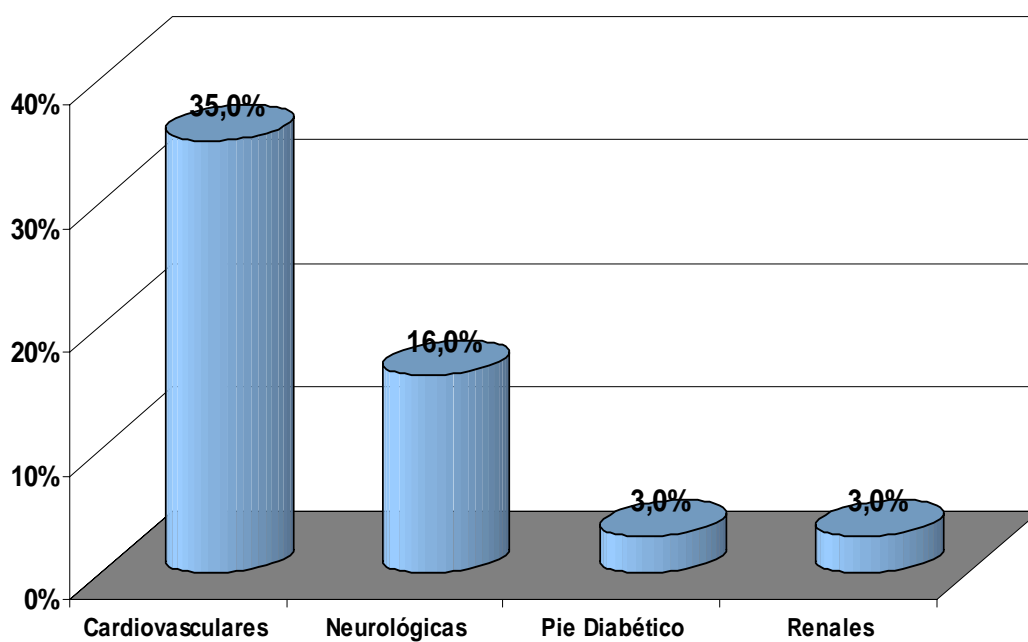
Grafica 2. Distribución porcentual del tiempo de diagnostico de los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Se evidencia que el 70% de los pacientes tenían menos de 10 años de diagnostico.

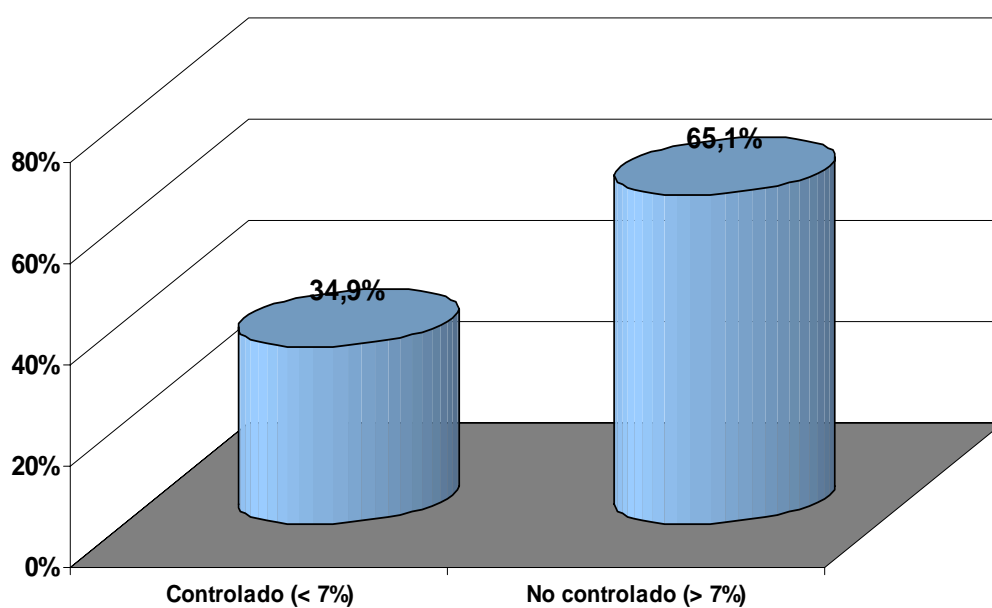
Grafica 3. Distribución porcentual de acuerdo a las complicaciones presentes en Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: 1/3 partes de los pacientes presentan complicaciones cardiovasculares y 1/6 presentan manifestaciones de complicaciones neurológicas, Presentándose con menor frecuencia las complicaciones renales y pie diabético.

Grafica 4. Distribución porcentual del control de HbA1 de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.

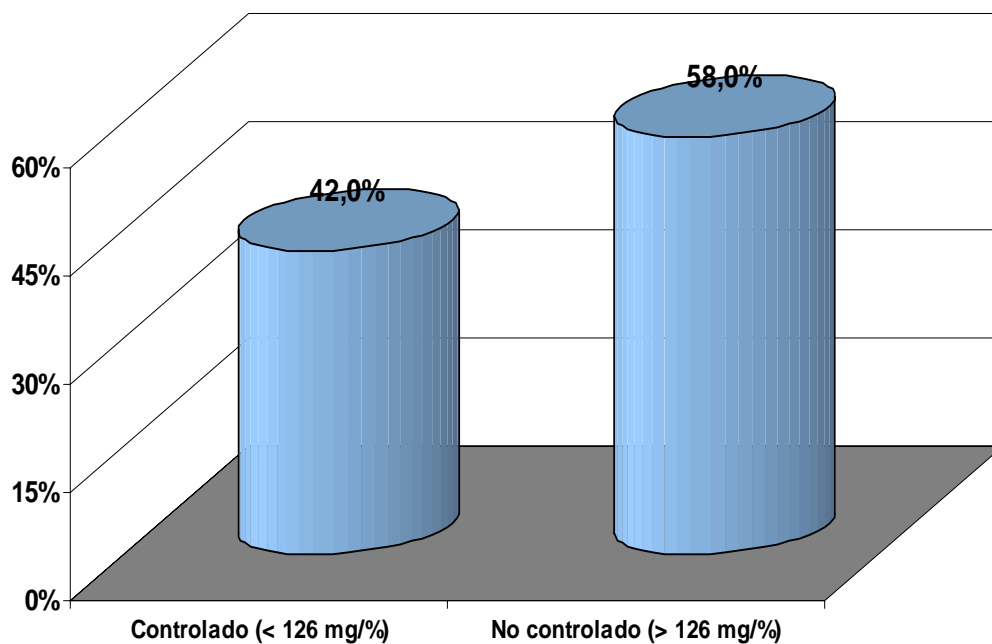


Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Aproximadamente 2/3 partes de los pacientes tenían valores de Hb1A que indican que no hay control, es decir, que los valores se encuentran por encima del 7%.



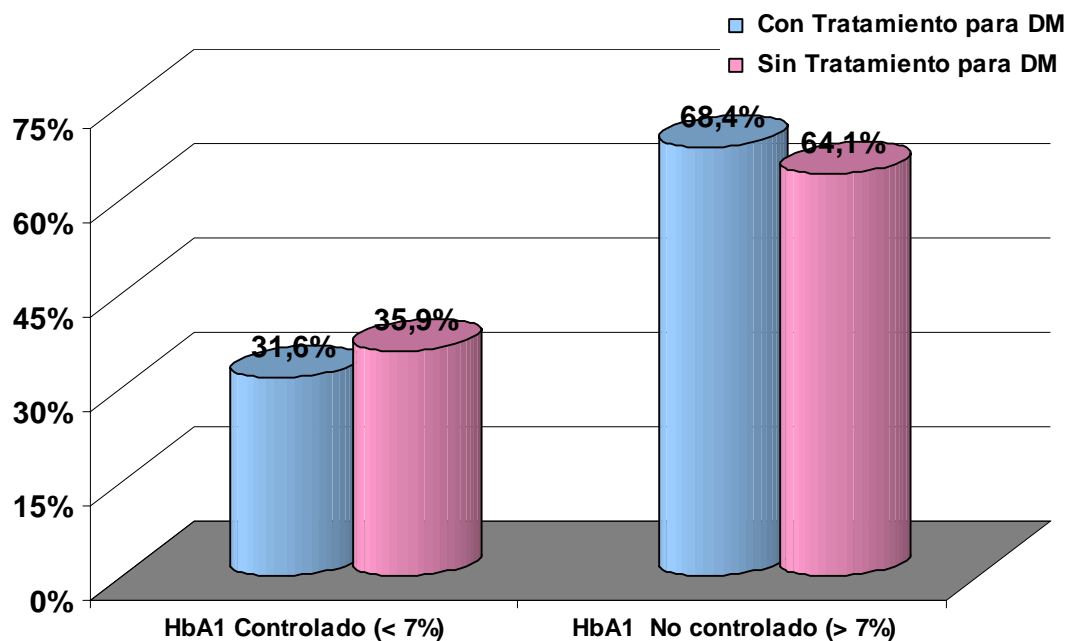
Grafica 5. Distribución porcentual del control glicemia capilar de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: Aproximadamente 2/3 partes de los pacientes tenían de la glicemia capilar para el momento de la consulta no controlada, por encima del 126 mg/%.

Grafica 6. Distribución porcentual de la relación entre el cumplimiento del tratamiento y los valores de HbA1 de Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.

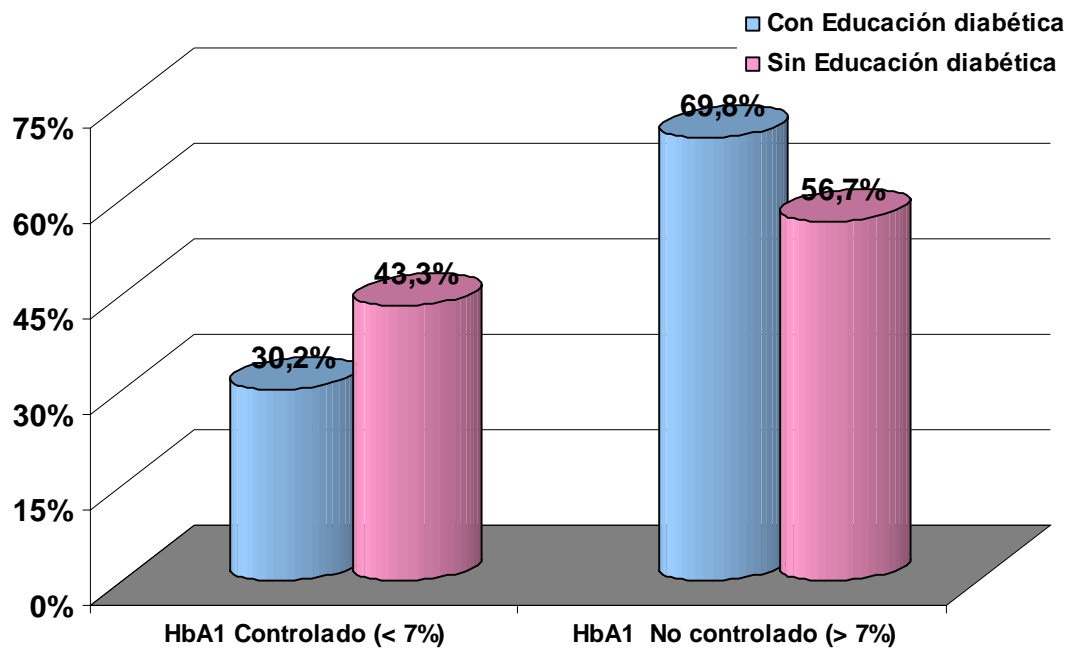


Chi-cuadrado de Pearson  $p=0,726$

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: No se encuentra diferencias porcentuales significativas ( $p>0,05$ ) entre los grupos que poseen tratamiento farmacológico y los que no lo poseen con respecto al control de la Hb1A.

Grafica 7. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y si recibieron o no educación diabetológica en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.

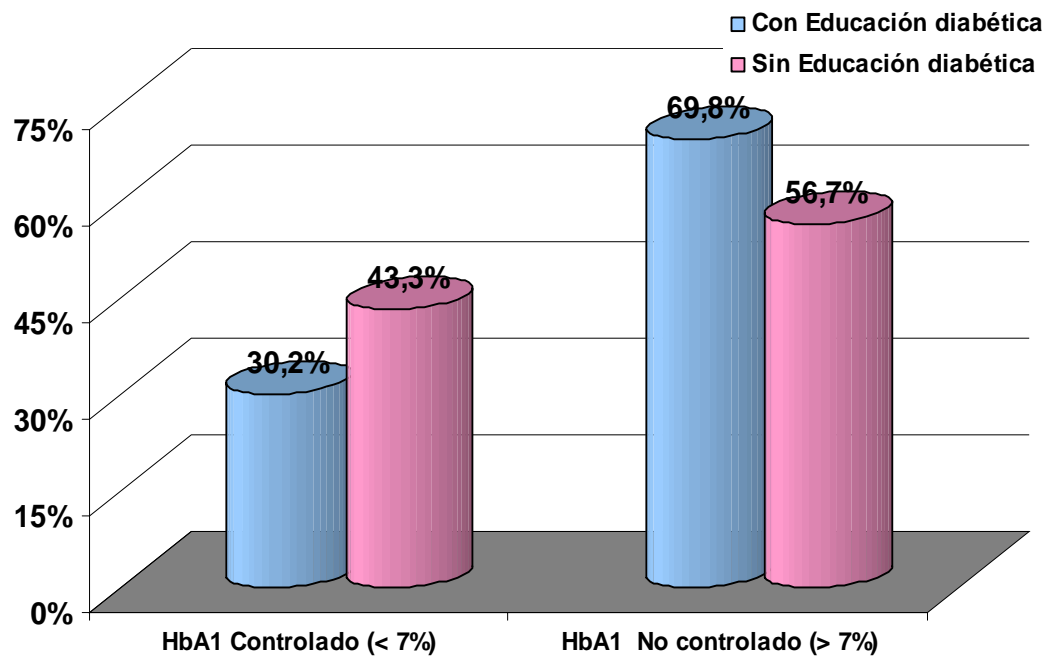


Chi-cuadrado de Pearson  $p=0,228$

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: No se encuentra diferencias porcentuales significativas ( $p>0,05$ ) entre el grupo que recibió educación diabetológica y el grupo que no asistió a la conferencia de educación diabetológica con respecto al control de la Hb1A.

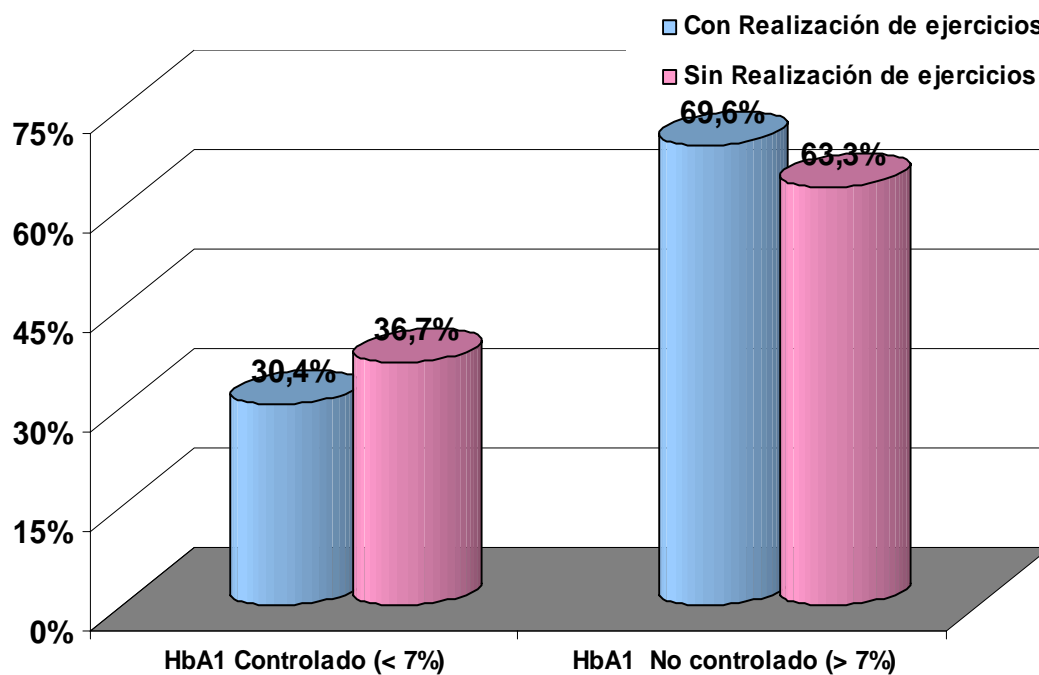
Grafica 8. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y si recibieron o no educación diabetológica en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: No se encuentra diferencias porcentuales significativas ( $p > 0,05$ ) entre el grupo que recibió educación diabetológica y el grupo que no asistió a la conferencia de educación diabetológica con respecto al control de la HbA1.

Grafica 9. Distribución porcentual de la relación entre los valores de HbA1 y la realización de ejercicios en los Pacientes con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta del Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona, Edo. Anzoátegui, Mayo 2006– Mayo 2008.



Chi-cuadrado de Pearson  $p=0,594$

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Análisis: No se encuentra deferencias porcentuales significativas ( $p>0,05$ ) entre los dos grupos estudiados.

## **4.2 Discusión**

El actual estudio se realizó con una muestra de 100 historia clínicas seleccionadas aleatoriamente de los pacientes que acudieron a la consulta externa de medicina en el Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti” de Barcelona en el período comprendido entre Mayo 2006- Mayo 2008, encontrándose que del 100% de la muestra estudiada, el 95% presentaron diagnóstico de diabetes tipo 2, con un predominio en el sexo femenino; Se demostró que el 35% presentaron complicaciones de tipo cardiovasculares seguido de un 16% con complicaciones neurológicas. Según el estudio UKPDS, que es el único ensayo diseñado para investigar el control glucémico y así disminuir el riesgo cardiovascular se evidenció que el 50% de los diabéticos tipo 2 tienen ya complicaciones macro y microvasculares en el momento del diagnóstico; lo cual se relaciona con los datos obtenidos en nuestro estudio.

En cuanto al control metabólico determinado por la HbA1 pudimos constatar que el 65,1% de los pacientes presentaron cifras mayores al 7% lo cual indica que no hay control. En el metaanálisis de selvin y colaboradores se observó que la reducción de las cifras de glucemia son beneficiosas ya que el incremento del 1% de la HbA1 aumentan paralelamente el riesgo cardiovascular en aproximadamente 11%; por lo tanto se acepta la necesidad del tratamiento de la hiperglucemia en el paciente diabético, al menos para alcanzar las cifras de HbA1 del 7%, teniendo en cuenta el beneficio persistente al menos hasta 5 años después de haber cesado los esfuerzos por mantener las cifras de HbA1.

En nuestro estudio no se encontró diferencias porcentuales significativas entre el grupo que recibió educación diabetológica y el grupo que no asistió a las charlas de educación diabetológica con respecto al HbA1, debido a que la mayoría de los

pacientes que asistieron a las charlas solo cumplían con una dieta adecuada ni recibían tratamiento farmacológico, mientras que los que no asistieron cumplían con tratamiento farmacológico pero no con actividad física ni una dieta adecuada. En la Conferencia Nacional de Diabetes en Madrid en 1994 se concluyó que la educación diabetológica tiene un impacto positivo en la evolución clínica y en la disminución del costo de la asistencia sanitaria en un 70-80% ya que esta representa uno de los pilares fundamentales en el manejo de la diabetes, destacando que para tener éxito en el manejo de la diabetes debemos tomar en cuenta los otros cuatro pilares ( Actividad Física, Dieta adecuada, tratamiento farmacológico y automonitoreo de glucemia.).

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

1. La diabetes mellitus es una enfermedad de prevalencia creciente que frecuentemente genera complicaciones de carácter invalidante, constituyendo un problema de salud y una pesada carga socioeconómica para la sociedad.
2. Los siguientes factores tales como: el desconocimiento de la enfermedad, cumplimiento de ningún tipo de tratamiento y el diagnóstico de forma casual, como consecuencia de algunas de sus complicaciones llevan al aumento de la morbimortalidad de esta enfermedad.
3. En la muestra estudiada se evidenció una clara incidencia en el sexo femenino con respecto al masculino con una relación de 3:2.
4. Con el control metabólico se demostró que los pacientes diabéticos pueden reducir la morbimortalidad significativamente.
5. Se determinó que por cada 10 pacientes que asistieron a la consulta 9 tenían diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.
6. Factores relacionados con el estilo de vida, alta ingesta calórica, alta ingesta de grasa particularmente saturadas, sedentarismo y obesidad visceral aumentan la probabilidad de aparición de la diabetes.



7. La mayoría de los pacientes atendidos son de bajos recursos económicos ya que pertenecen a la clase media baja o clase baja.
8. La edad promedio de los pacientes atendidos en las consulta fue de 54,7 años.
9. Se comprobó que la mayoría de los pacientes tenían valores de Hb1A que indican que no hay control, es decir, que los valores se encuentran por encima del 7%.
10. No se encuentra diferencias porcentuales significativas ( $p>0,05$ ) entre el grupo que recibió educación diabetológica y el grupo que no asistió a la conferencia de educación diabetológica con respecto al control de la Hb1A.
11. Se demostró que el tratamiento intensivo y multifactorial basado en el control estricto de los factores de riesgo reduce la incidencia de las complicaciones.

## 5.2 Recomendaciones

1. Promover la Educación Diabetológica para el paciente haciendo énfasis en el control metabólico y demás factores de riesgo para la diabetes mellitus.
2. Concientizar al personal médico y organismos gubernamentales, sobre la importancia de realizar campañas de prevención y despistaje de diabetes, hipertensión arterial y dislipidemias, para realizar diagnóstico precoz y evitar complicaciones.
3. Control estricto de los pacientes con antecedentes de diabetes mellitus y tomar medidas terapéuticas para evitar la aparición de la misma.
4. Realizar foros y charlas sobre la Educación Diabetológica en diversas comunidades y población en general, para que el paciente sea capaz de incorporar el manejo de la diabetes a su vida diaria y minimizar la dependencia del médico.
5. Se recomienda realizar estudios futuros que incluyan mayor número de pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Andrade, S. y Guinzberg, A. (1999). *Diabetes Mellitus*. McGraw-Hill interamericana Editores S.A. 2º Edición. P 22-26; 295-327; 349-354.
2. Braunwald y col. (2005). *Harrison, Principios de Medicina Interna*. McGraw-Hill Editores S.A. 15º Edición. Tomo II. P 2.387- 2.389 y 2.467.
3. Clínica Diabetológica Dr. Antuña de Alaiz. (1997). *Manual para comer de todo – Inicio al contaje de carbohidratos*. [Página Web en línea]. Disponible en:[http://www.clinidiabet.com/es/infodiabetes/educacion/tratamiento/nutricion/05\\_01.htm](http://www.clinidiabet.com/es/infodiabetes/educacion/tratamiento/nutricion/05_01.htm). [Consulta: 12 de Abril de 2008].
4. Comité de Educación DOTA. (2001). *Normas para el desarrollo de programas de educación sobre la diabetes en América*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/v10n5-Normas.pdf>. [Consulta:13 de Abril de 2008].
5. Dr. Aliendre, R. (1990). *Diario del Diabético: Historia de la Diabetes*. Elaborado por el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (I.V.S.S). Pág.: 13-16.
6. Dr. Camejo M, M. (2006). *Guía práctica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus: Educación Terapéutica en la Diabetes*. Elaborado por Laboratorios Behrens, Caracas. Pág.: 169-175.
7. Federación Española de Asociaciones de Educadores en Diabetes. (1994). *Conferencia Nacional de Diabetes Mellitus*. [Página Web en línea]. Disponible en: <http://www.feaed.org/biblioteca/documentos/conferencia1994/1994conferencia002.htm>. [Consulta: 26 de Marzo de 2008].
8. Fundación Sarda Farriol. (s/f). *La diabetes – controlemos la diabetes: ejercicio y diabetes*. [Página Web en línea]. Disponible en:

- <http://www.fundaciondiabetes.org/diabetes/cont02j.htm>. [Consulta: 13 de Abril de 2008].
9. Gagliardino, J. y col. (2001). *Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América Latina*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.amro.who.int/Spanish/DD/PUB/04-Gagliardino-309-317pdf>. [Consulta: 27 de Enero de 2008].
  10. García R., (1999). *Metodología de la investigación en salud*. Editores S.A. McGraw-Hill interamericana. P 40-60.
  11. Greenspan, F. y Gardner, D. (2005). *Endocrinología Básica y Clínica*. Editorial Manual Moderno S.A. P 710.
  12. Londoño J., (2004). *Metodología de la investigación epidemiológica*. Editorial Manual Moderno. 3º Edición. P 29-46.
  13. Morales A, Perdomo M, y col. (2003). *Un Programa de Educación Diabetológica*, Trabajo de investigación, Revista Indizada en LILACS, Vol.19. Editorial Violencia.
  14. Orozco, D. y col. (2004). *Guía clínica de actuación en diabetes y riesgo cardiovascular*. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.svmfyc.org/Grupos/Publicaciones/picoorozco\\_eves\\_GUIAS%20DE%20ACTUACI%C3%93N%20CLINICA%20EN%20DIABETES%20Y%20FACTORES.ppt](http://www.svmfyc.org/Grupos/Publicaciones/picoorozco_eves_GUIAS%20DE%20ACTUACI%C3%93N%20CLINICA%20EN%20DIABETES%20Y%20FACTORES.ppt). [Consulta: 15 de Enero de 2008].
  15. Serrano, M. (2005). *La humanidad del experto*. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.revistadiabetes.com/revistas/11/Ent\\_Serrano\\_Rios.pdf](http://www.revistadiabetes.com/revistas/11/Ent_Serrano_Rios.pdf). [Consulta: 02 de Octubre de 2008].
  16. Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. (2003). *Consenso Nacional Diabetes Tipo 2*. Venezuela..
  17. WHO. (1985). *Diabetes Mellitus: WHO*. (Technical Report Series 727).

18. Zuro M, A. (2003) *Atención Primaria: Conceptos, Organización y Práctica Clínica: Diabetes Mellitus\_Educación Dibetológica*. Publicación Elsevier. Pág.: 861-864. 5ta Edición.

## **ANEXOS**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y  
ASCENSO**

<b>TÍTULO</b>	<b>“INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2006- MAYO 2008”</b>
<b>SUBTÍTULO</b>	<b>NO APLICA</b>

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CULAC / E MAIL</b>
<b>Malave Weeden, Enrique Emilio</b>	<b>CVLAC: 14.611.213</b> <b>E MAIL: <a href="mailto:kikeweeden@hotmail.com">kikeweeden@hotmail.com</a></b>
<b>Márquez Canario, Bertha Eimara</b>	<b>CVLAC: 16.797.866</b> <b>E MAIL: <a href="mailto:eimara82@hotmail.com">eimara82@hotmail.com</a></b>

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

**Educación.**

**Diabetes.**

**Pacientes.**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>ÀREA</b>	<b>SUBÀREA</b>
<b>Ciencias De La Salud</b>	<b>Medicina</b>

**RESUMEN (ABSTRACT):**

**INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA EN EL CONTROL METABÓLICO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS. HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI” BARCELONA EDO. ANZOÁTEGUI, MAYO 2.006 – MAYO 2.008. Malavé, Enrique; Márquez, Bertha; Ovalles, María. Servicio de Medicina Interna. Departamento de Medicina. Hospital Universitario Dr.: Luís Razetti, Barcelona. Estado Anzoátegui. Venezuela.**

La incidencia de la Educación Diabetológica en el control metabólico de los pacientes con Diabetes Mellitus es significativa, debido a que numerosos estudios han demostrado el impacto positivo que tiene dicha educación en la evolución clínica y en la disminución del costo de la asistencia sanitaria en un 70- 80%. El tratamiento de la diabetes mellitus se apoya en cinco pilares fundamentales: Educación, Nutrición, Actividad Física, Medicamentos y Automonitoreo de la glucemia, cuyo pilar fundamental del tratamiento farmacológico y no farmacológico es la educación, ya que es una herramienta eficaz y necesaria. Es importante la participación activa del paciente como responsable de su estado de salud apoyado por el equipo sanitario, no solo en sus necesidades de atención médica sino también en las educativas. Se realiza la siguiente investigación luego de evaluar la importancia de la Educación Diabetológica en los pacientes diabéticos y todas las complicaciones ocasionadas por falta de conocimiento acerca de su enfermedad. Se seleccionaron todas las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que acudieron a la consulta externa de medicina del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti, en el periodo comprendido Mayo 2006- Mayo 2008. Se tomó una muestra de manera aleatoria representada por un total de 100 historias clínicas teniendo en cuenta las variables independientes que se emplearon en el estudio. Utilizando un método de recolección de datos, tipo tabla, se clasificaron a los pacientes tomando en cuenta: edad, sexo, Procedencia, tipo de diabetes, tiempo de diagnóstico, nivel socioeconómico, cumplimiento de tratamiento, ejercicio, dieta, complicaciones, glucemia, hemoglobina glicosilada, si recibieron o no Educación Diabetológica. Resultados: La edad promedio de los pacientes atendidos en las consulta fue de 54,7 años con una DE  $\pm 14,1$  años, sin embargo los años promedio de diagnóstico de los pacientes fue de 8,6 años de



sobrevida con la enfermedad en un rango de 1 a 29 años de diagnóstico, siendo más frecuente en el sexo femenino y el 95% de los cuales presentaron Diabetes Mellitus tipo 2, unas  $\frac{3}{4}$  partes de los pacientes cumplen tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus, una tercera parte de los pacientes presentan complicaciones cardiovasculares y una sexta presentan manifestaciones de complicaciones neurológicas, presentándose con menor frecuencia las complicaciones renales y pie diabético. Aproximadamente dos tercios de los pacientes tenían valores de Hb1A que indican que no hay control, es decir, que los valores se encuentran por encima del 7%. Los análisis estadísticos demostraron que la muestra tomada para este trabajo de investigación fue insuficiente, con un valor de  $P = >0,05$  (**No significativo**). Por cuanto se recomienda el seguimiento de dicho estudio con un mayor número de pacientes e intervalos de tiempo, para demostrar coincidencia entre los resultados de investigaciones ya realizadas.

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

### CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
<b>Ovalles Maria</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
			<b>X</b>		
	<b>CVLAC:</b>	<b>4004630</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>dramovalles@gmail.com</b>			
<b>Hernandez Guadalupe</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
					<b>X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>3687094</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>marieta_98@hotmail.com</b>			
<b>Pereira José</b>	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
					<b>X</b>
	<b>CVLAC:</b>	<b>4718277</b>			
	<b>E_MAIL</b>	<b>sajo00@cantv.net</b>			
	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				

### FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

AÑO	MES	DÍA
<b>2009</b>	<b>04</b>	<b>14</b>

**LENGUAJE. SPA**

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO

### ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS.Influenciadelaeducdiabetológicacontrolmetabólico depconDM.doc	MSWORD

**CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I  
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x  
y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.**

**ALCANCE**

**ESPACIAL:** \_\_\_\_\_ (OPCIONAL)

**TEMPORAL:** \_\_\_\_\_ (OPCIONAL)

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

**Médico Cirujano.**

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

**Pregrado**

**ÁREA DE ESTUDIO:**

**Medicina Interna.**

**INSTITUCIÓN:**

**Universidad De Oriente Núcleo Anzoátegui**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO****DERECHOS**

**De acuerdo al artículo 44 del reglamento de trabajo de grado: “Los trabajos de grado son propiedad exclusiva de la universidad y solo pueden ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participara al consejo universitario.**

---

**Malave Enrique****AUTOR**

---

**Márquez Bertha****AUTOR**

---

**Ovalles Maria****TUTOR**

---

**Hernandez Guadalupe****JURADO**

---

**Pereira José****JURADO**

---

**Profa. Ovalles Maria****Coordinador de la Comisión de Trabajo de Grado****POR LA SUBCOMISION DE TESIS**