

PARA TÍTULOS PROFESIONALES DE ESPECIALISTAS (CUARTO NIVEL)

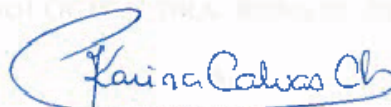
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **KARINA GUADALUPE CALVAS CHAVEZ** con C.I. 1716607492 autora del trabajo de graduación intitulado: **"ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DEL CONTROL METABÓLICO DE LOS PACIENTES USUARIOS DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCÉS, COMPARADO CON PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO, EN LA CIUDAD DE QUITO-ECUADOR, DURANTE EL AÑO 2013"**, previa a la obtención del título profesional de **ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA** en la Facultad de **Medicina**:

- 1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
- 2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 15 de abril del 2015


Karina Guadalupe Calvas Chávez
C.I. 1716607492

“PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR”

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

**ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DEL CONTROL METABÓLICO DE LOS
PACIENTES USUARIOS DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL
ENRIQUE GARCÉS, COMPARADO CON PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS
EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO, EN LA CIUDAD DE QUITO – ECUADOR,
DURANTE EL AÑO 2013**

AUTORA: DRA. KARINA GUADALUPE CALVAS CHÁVEZ

DIRECTORA: DRA. ROSA NOEMI TERÁN TERÁN

DIRECTORA METODOLÓGICA: DRA. ROSA MARÍA DE LOURDES GOYES

AYALA

QUITO, 21 DE ABRIL DEL 2015

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a Dios por la fidelidad en todos los aspectos de mi vida, por enseñarme y demostrarme que su voluntad esta buena, agradable y perfecta. Por las lecciones de vida y por conceder los deseos de mi corazón.

Un infinito agradecimiento a mi Papi y a mi Mami, quienes en ningún momento han dejado de creer en mí, regalándome su amor y cuidado incondicional. Sin duda soy el reflejo del esfuerzo y la dedicación que durante toda su vida han tenido con mis hermanas y conmigo. Gracias por entregarnos y sacrificar sus sueños para ahora verlos convertidos en realidades a través de nuestros logros y victorias.

A mis hermanas Glendy y Vane, quienes a través de sus pasiones, han encendido grandes fuegos en mi alma. Por la complicidad, la fuerza, la generosidad y el amor. Gracias por abrir caminos, por ser música y melodía y por darme su mano para caminar.

A mi Mery por sus cuidados, mimos y lealtad con nuestra familia. A mis cuñados: Mario y José Ignacio, quienes han demostrado apoyo y cariño para hacer realidad los sueños de toda la familia.

A mis sobrinos Paulita Antonia, Manuelita, Pedrito David, por representar la ternura y por permitirme experimentar otro tipo de amor inexplicable.

A mis tutores y profesores, quienes a través de su vocación por la enseñanza, me han dado las herramientas y pautas para mi formación y desarrollo profesional.

A mis queridos pacientes, gracias por depositar sus dolencias y su salud en mis manos y en mis conocimientos. Sin duda, han sido el motor para esforzarme y prepararme mejor. Sólo soy un instrumento de Dios

A los hospitales docentes en los cuales realicé mis rotaciones, gracias por abrir sus puertas, por nutrirme de conocimientos, por enseñarme otras realidades. A través de cada una de sus salas y pacientes, comprendí parte de la vocación de mi profesión con sus implicaciones y ratifiqué una y mil veces, la decisión de servir.

A todas las personas, familiares, amigos y compañeros, gracias por siempre estar pendiente de mí. Por las llamadas, mensajes de ánimo y todas las demostraciones de cariño que no han dejado de manifestarse cada día.

A todos Dios les pague y les bendiga, todos son parte de mi corazón.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1	8
1.1 RESUMEN.....	8
1.2 INTRODUCCIÓN	10
1.3 JUSTIFICACIÓN:	11
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	14
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 Objetivo General:.....	15
1.5.2 Objetivos Específicos:.....	15
1.6 HIPÓTESIS.....	16
CAPÍTULO 2	17
2.1 MARCO TEÓRICO.....	17
2.1.1 DIABETES MELLITUS.....	17
2.1.2 CONTROL METABÓLICO:	28
2.1.2.1 DEFINICIÓN:.....	28
2.1.2.2 ASPECTOS GENERALES DEL CONTROL METABÓLICO:	28
2.1.3 CALIDAD DE ATENCIÓN	35
2.1.3.1 DEFINICIÓN	35
2.1.3.2 CARACTERÍSTICAS E INDICADORES:.....	35
2.1.3.3 VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN:.....	37
2.1.4 GRUPOS DE APOYO	40
2.1.4.1 DEFINICIÓN:.....	40
2.1.4.2 CARACTERÍSTICAS:	41
2.1.4.3 DIABETES MELLITUS Y GRUPOS DE APOYO.....	42
2.1.5 DIABETES MELLITUS E INTERVENCIONES.....	45
2.1.6 INSTITUCIONES DEL ESTUDIO	47
2.1.6.1 HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE GARCÉS	47
2.1.6.2 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO	48

CAPÍTULO 3	50
3.1 METODOLOGÍA	50
3.1.1 Universo y muestra	50
3.1.2 Criterios de inclusión y exclusión:	50
3.1.3 Tipo de estudio:.....	51
3.1.4 Procedimiento de recolección de la información:	51
3.1.5 Técnica de recolección de datos:	52
3.1.6 Operacionalización de variables	52
3.2 ANÁLISIS DE DATOS:.....	55
CAPÍTULO 4	57
4.1 RESULTADOS.....	57
4.1.1 Análisis univarial	57
4.1.2 Análisis Multivarial.....	70
CAPÍTULO 5	72
5.1 DISCUSIÓN	72
CAPÍTULO 6	82
6.1 CONCLUSIONES	82
6.2 RECOMENDACIONES	84
6.3 LIMITACIONES	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	90
ANEXOS:	95

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 2.1 Tipos de Insulinas y Tiempo de acción.

Tabla No. 2.2 Protocolo para el seguimiento de un adulto con DM

Tabla No. 3.1 Variables incluidas en el estudio

Tabla No. 4.1. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según

Tabla No. 4.2. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según instrucción

Tabla No. 4.3 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según tratamiento

Tabla No. 4.4 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según TA

Tabla No. 4.5 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según realización de proteinuria en 24 horas.

Tabla No. 4.6 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según promedios de parámetros evaluados.

Tabla No. 5.1 Actividades y responsables de los integrantes de los Club de Diabéticos

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico No 4.1 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según Índice de Masa Corporal (IMC)

Gráfico No 4.2 Distribución de la glicemia basal en la población incluida en el estudio

Gráfico No 4.3 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de A1c%, primer control.

Gráfico No 4.4 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de A1c,

último control

Gráfico No 4.5 Niveles de A_{1c} de los pacientes incluidos en el estudio

Gráfico No 4.6 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de perfil lipídico

Gráfico No 4.7 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según realización de Fondo de Ojo

Gráfico No 4.8 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según visita a podólogo

Gráfico No 5.1 Equipo multidisciplinario del club de diabéticos

Gráfico No.5.2 Mapa de Atención

CAPÍTULO 1

1.1 RESUMEN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad de crecimiento acelerado, que no discrimina raza, nivel socioeconómico o edad, abarca muchos aspectos, donde interviene directamente la evolución de la sociedad y se convierte en un problema de salud pública, que requiere la intervención con programas nacionales para disminuir los factores de riesgo modificables que induzcan el desarrollo de la DM. Esta investigación, realizó un análisis comparativo de la efectividad de la intervención (cumplimiento con las consultas médicas, charlas educativas, inmunizaciones recibidas, controles nutricionales, oftalmológicos y podológicos, con la periodicidad de acuerdo a las recomendaciones internacionales) en el control metabólico (HBA1c%, perfil lipídico, depuración de creatinina, tensión arterial, índice de masa corporal), en dos instituciones del Distrito Metropolitano de Quito, que atiende a pacientes diabéticos, cuya diferencia está, en que un grupo de pacientes son parte del Club de Diabetes de la institución y el otro no. **Objetivo General:** Analizar comparativamente la efectividad en las metas obtenidas en el control metabólico, de pacientes usuarios de los Clubs de Diabetes del Hospital Enrique Garcés y los pacientes atendidos en consulta externa de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo que no pertenecen a Club de Diabéticos, durante el año 2013. **Metodología:** Se realizó un estudio analítico de cohorte retrospectivo. Se elaboró un registro de la revisión retrospectiva de las historias clínicas para contabilizar el número de atenciones anuales con el Médico a cargo (Medicina Interna, Endocrinología o Diabetología) charlas nutricionales, control oftalmológico anual, inmunizaciones y control podológico, así como valores de séricos de Ac1% al inicio y final del año; se verificó si se realizó una vez al año proteinuria en orina de 24 horas, creatinina

(Depuración de creatinina) sérica y perfil lipídico. **Resultados:** De los 109 usuarios del club de diabéticos, 63 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. De estos, 85.7% fueron del sexo femenino y 14.3% del sexo masculino. Se revisaron 63 historias clínicas de pacientes que asistieron a la consulta externa de Medicina Interna del HEE. En este grupo, 79.4% fueron del sexo femenino y 20.6% del sexo masculino. Valores adecuados de glucosa se encontró en 47.9% para la población del HEG y 52.1% para el grupo del HEE; niveles inadecuados tuvieron 51.3% en el HEG y 48.7% para el HEE. Con respecto al valor de Ac1, en el HEG, el promedio del primer control fue de 9.21% +/- 1.89 y 7.82% +/- 1.35 en la segunda medición, ($p = 0.0001$), para el HEE se evidenció un promedio de 8.91% +/- 2.69 para el primer control y 8.52% +/- 2.2, en el segundo control. Al analizar el perfil lipídico, los pacientes usuarios del Club de Diabéticos, mantiene en promedio, mejores niveles séricos de Colesterol Total (202.63 mg/dl), cLDL (124.24 mg/dl), cHDL (51.86 mg/dl) y triglicéridos (151 mg/dl), que el grupo de pacientes atendidos en el HEE, se encontró diferencia estadísticamente significativa en los valores de triglicéridos ($p = 0.08$). Con respecto a la detección de las complicaciones crónicas los resultados fueron: Fondo de ojo: En el HEG 65.1% tuvieron control anual, comparado con el 38.1% del grupo del HEE. Control podológico: el 8.2% en el HEG y 3.2% en el HEE. Proteinuria en orina de 24 horas: el 7.9% en el HEG y el 11.1% en el HEE. En ninguna de las dos casas de salud, se realizó inmunizaciones. **Conclusiones:** El control metabólico de los pacientes que padecen DM, es más efectivo en los pacientes que son usuarios del Club de Diabéticos y se refleja en la disminución de los niveles séricos de Ac1% y otros parámetros metabólicos, así mismo, las acciones para la detección oportuna de las complicaciones crónicas de la DM, son realizadas de forma secuencial y efectiva.

1.2 INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Diabetes Mellitus (DM) como un desorden metabólico de etiología múltiple, con cambios en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, resultado de un defecto de la secreción, acción de la insulina o ambas. (ADA, 2013)

Datos de la OMS del año 2013 muestra que alrededor de 347 millones de personas en el mundo, sufre DM, relacionada en la mayoría de los casos con la obesidad, inactividad física y sobrepeso. Se proyecta que para el año 2030, constituirá la séptima causa de muerte.

El Ecuador no está excluido de la progresión mundial de la DM, según datos del INEC (Salud, 2012), la tasa de mortalidad a causa de DM en el 2010 fue de 28.3 por 100.000 habitantes, muy por encima de datos del 2006 donde esta misma tasa fue de 20.6.

Los objetivos del tratamiento de la diabetes, son una serie de conductas farmacológicas y no farmacológicas que pretenden disminuir el estado de hiperglicemia crónico y a su vez, alargar o enlentecer el apareamiento de las complicaciones que la enfermedad produce y que son la causa de mortalidad de estos pacientes. (ADA, 2014) (ALAD, 2013)

A fin de evitar la progresión en las complicaciones, la OMS, American Diabetes Association (ADA), la American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), el National Diabetes Data Group (NDDG), el Expert Committee on Diagnosis and Classification on Diabetes Mellitus, han establecido guías y lineamientos estandarizados, que se debe aplicar en los pacientes que padecen esta enfermedad. (ADA, 2014)

Dichos lineamientos son la herramienta básica que intenta abarcar aspectos clínicos, laboratoriales, nutricionales, farmacológicos y sociales que debe cumplirse como objetivos en el manejo integral del paciente con DM en cualquier nivel de atención, de manera que las intervenciones sean efectivas para el control metabólico del paciente diabético.

De acuerdo a las políticas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2012), en todos los niveles de atención, se atiende a pacientes con esta patología. En muchos de ellos, se han conformado Clubs de Diabéticos, con el principal objetivo de concientizar sobre la enfermedad, implementar cambios en el estilo de vida y mantener un seguimiento estrecho en el cumplimiento del tratamiento para tener un mejor control de la enfermedad y consecuentemente intervenir en la progresión de la enfermedad.

Sin embargo, por varias razones, en muchas ocasiones, los objetivos en el tratamiento, están lejos de las metas instauradas por la OMS y la ADA, ocasionando un deterioro más temprano en la evolución de la enfermedad.

El presente trabajo, tiene la finalidad de analizar la efectividad en el control metabólico, en los pacientes que tienen un manejo organizado y estandarizado a través de un Club de Diabéticos, comparativamente con otro grupo de pacientes que no son usuarios de un grupo estructurado, pero sí parte de un Servicio de Medicina Interna.

1.3 JUSTIFICACIÓN:

Al ser la DM una enfermedad de crecimiento acelerado, que no discrimina raza, nivel socioeconómico o edad, abarca muchos aspectos, donde interviene directamente la

evolución de la sociedad y se convierte en un problema de salud pública, que requiere la intervención con programas nacionales para disminuir los factores de riesgo modificables que induzcan el desarrollo de la DM.

Las cifras alarmantes de nuevos casos de DM cada año en el Ecuador, refleja en cierta forma, la ausencia de medidas preventivas o de promoción para educar a la población sobre la gravedad de padecer la enfermedad. Lo que es peor, en los últimos 10 años, ha existido un aumento en las causas de morbilidad por las complicaciones de la DM, que en parte pudieron ser evitadas con el control adecuado. (ALAD, 2013)

La DM, ha rebasado la frontera de ser un problema de salud pública, constituyéndose en un problema social. Dejó de ser además, una patología que afectaba principalmente a países del primer mundo, ya que a consecuencia de la globalización, hemos incorporado en nuestra sociedad conductas, malos hábitos alimenticios y sedentarismo, que predisponen el apareamiento de estas enfermedades.

De acuerdo a las proyecciones de la Federación Internacional de Diabetes, se estima que para el 2030; 592 millones de personas alrededor del mundo padecerán de Diabetes Mellitus (FID, Federación Internacional de Diabetes, 2013), por lo que es de gran importancia a nivel de calidad de vida y costos, programas de prevención y control adecuado de la DM.

Mediante la creación de Clubs de Diabéticos en las diferentes casas de salud, se intenta identificar y organizar a la población que sufre esta patología, con el fin de realizar un seguimiento estrecho y aplicar lineamientos globales para el manejo y control de la

enfermedad. De la misma manera, dichos Clubs se constituyen en grupos de apoyo y consejería que son parte fundamental para la adhesión al tratamiento de la DM. (PARS. Ministerio de la Protección Social, 2007)

Ahora bien, es preciso que las funciones y objetivos de estos grupos estén definidos y sean encaminados al seguimiento y cumplimiento de las metas ya establecidas por la OMS y ADA para el control de la DM, con la participación integral y multidisciplinaria de varios interventores, donde la meta principal sea el control metabólico adecuado para alargar el apareamiento de las complicaciones de la DM.

En Ecuador, no existen registros sobre la efectividad de los Clubs de Diabéticos, que reflejen la intervención de los mismos, en las metas cumplidas en el control de pacientes diabéticos. (PARS. Ministerio de la Protección Social, 2007)

Esta investigación, realizó un análisis comparativo de la efectividad de la intervención (cumplimiento con las consultas médicas, charlas educacionales, inmunizaciones recibidas, controles nutricionales, oftalmológicos y podológicos, con la periodicidad de acuerdo a las recomendaciones internacionales) en el control metabólico (HBA1c%, perfil lipídico, depuración de creatinina, tensión arterial, índice de masa corporal), en dos instituciones del Distrito Metropolitano de Quito, que atiende a pacientes diabéticos, cuya diferencia está, en que un grupo de pacientes son parte del Club de Diabetes de la institución y el otro no.

De esta forma, se identificaron los problemas en cada una de estas instituciones, las variables que influyen en la efectividad del tratamiento y complican la enfermedad, con el fin de realizar las correcciones necesarias para mejorar el funcionamiento a futuro del

manejo de pacientes que sufren esta patología. Así también, se identificaron las fortalezas de estas instituciones, que pueden servir de base para aplicarlas en otras.

Los resultados obtenidos, serán entregados en cada uno de las unidades de salud donde se realizó el estudio, mediante una copia del trabajo completo y el resumen en artículo científico, en el cual consta la metodología, gráficos, resultados y discusión. Mediante los resultados, se han podido identificar las diferentes variables que influyen de manera directa en estas instituciones. Se evidenció la aplicación y el cumplimiento de los parámetros y lineamientos internacionalmente establecidos por los organismos de salud para el manejo integral del paciente diabético, siendo los principales beneficiarios los pacientes y a través de éstos, la sociedad, ya que se evitará el incremento de recursos en resolver las complicaciones de la DM, los mismos que podrían ser destinados a mejorar los programas de prevención y promoción de la Salud.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el Ecuador y de acuerdo a las políticas de MSP, en todos los niveles de atención, hay pacientes con DM. En el caso del Hospital Enrique Garcés, se ha creado un Club para pacientes Diabéticos, mediante el cual, se realizan diferentes actividades con el fin de educar a estas personas, lo que implica vivir con DM. De la misma manera, se planifican las intervenciones médicas, nutricionales y controles de laboratorio, que los pacientes deben cumplir como parte de su manejo metabólico.

Por otra parte, en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, catalogado como de tercer nivel de atención, también se atienden a pacientes con DM, sin embargo, en éste, no existe

Club de Diabéticos, por lo que no se realizan actividades que agrupen a estos pacientes, únicamente existe consulta de varias especialidades para el paciente diabético.

Por lo expuesto, aparece la pregunta:

¿El control metabólico de los pacientes diabéticos es más efectivo cuando están organizados en un club de diabéticos frente a aquellos que solamente son controlados en consulta externa?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General:

- Analizar comparativamente la efectividad en las metas obtenidas en el control metabólico, de pacientes usuarios de los Clubs de Diabetes del Hospital Enrique Garcés y los pacientes atendidos en consulta externa de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo que no pertenecen a Club de Diabéticos, durante el año 2013.

1.5.2 Objetivos Específicos:

- Describir el número de intervenciones anuales (citas médicas, charlas educativas, control nutricional, fondo de ojo, inmunizaciones, control podológico) de los pacientes diabéticos de las dos instituciones
- Establecer el cumplimiento en las metas del tratamiento de los pacientes diabéticos mediante niveles de HBA1c%, perfil lipídico, depuración de creatinina, tensión arterial e índice de masa corporal en las dos instituciones

1.6 HIPÓTESIS

La efectividad del control metabólico de los pacientes con Diabetes Mellitus mejora si las casas de salud realizan el seguimiento de sus pacientes mediante un Club de Diabéticos

CAPÍTULO 2

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 DIABETES MELLITUS

2.1.1.1 Definición y Epidemiología:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Diabetes Mellitus (DM) como “un desorden metabólico de etiología múltiple, con cambios en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas, resultado de un defecto de la secreción, acción de la insulina o ambas”. (ALAD, 2013)

A consecuencia de esta alteración en los hidratos de carbono, se produce un estado de hiperglucemia crónico, que va a provocar trastornos fisiopatológicos en los diferentes órganos y sistemas. (Longo, et al., 2012) y que será el responsable de las complicaciones que la DM produce, con el consecuente deterioro en la calidad de vida de las personas que la padecen.

La DM, constituye una problemática de salud pública mundial. Ha sido incluso catalogada como una epidemia que no respeta condición social.

Según datos de la Federación Internacional de Diabetes, el 8,3% de los adultos, es decir 382 millones de personas en todo el mundo sufre DM. Se estima que para el año 2035, éste número aumentará a 592 millones. Lamentablemente, el mayor porcentaje de personas con DM, vive en países de ingresos medios y bajos. Las estadísticas del 2013 revelan, que la DM ha sido responsable de 5.1 millones de muertes y un gasto de salud mundial de

aproximadamente 548.000 millones de dólares. (FID, Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Las cifras para América Latina con respecto a la DM, también son alarmantes, alrededor de 15 millones de personas sufre DM y se espera que en los próximos 10 años aumente, conforme aumenta la población. Se relaciona dicha prevalencia a los cambios en el estilo de vida, raza, envejecimiento de la población, sedentarismo, entre otros (ALAD, 2013).

En Ecuador, las estadísticas no son diferentes al resto del mundo. De acuerdo al reporte de Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2010, la tasa de mortalidad a causa de la DM fue del 28%, un incremento en 8 puntos de acuerdo a datos del 2006. (Salud, 2012).

Datos de la Federación Internacional de Diabetes, menciona que el 5.7% de la población adulta ecuatoriana entre 20 – 79 años sufre DM. En el año 2013, se registraron 4.965 muertes a causa de la DM y sus complicaciones. En Ecuador, el costo anual por persona con la enfermedad oscila entre 554 hasta 23.000 dólares, dependiendo del grado de la enfermedad, las comorbilidades y complicaciones que presenta. Es alarmante que alrededor de 151.2 casos por 1000 habitantes no sean diagnosticados. (FID, Federación Internacional de Diabetes, 2013)

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT - ECU 2011 – 2013, que fue diseñada para evaluar la situación nutricional y factores de riesgo de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel nacional, con el fin de realizar la planificación estratégica, políticas públicas y programas de prevención, encontró que la prevalencia de DM en Ecuador varía de 2,7% a 10,2% conforme nos acercamos a la 5ta década de la vida. Menciona además, que la distribución de la DM en el país es mayor en las zonas urbanas con 3.1%. La ciudad de

mayor prevalencia es Quito con 4.8%, seguida de la Costa Urbana con 3.8%. (Freire W. R., 2013)

2.1.1.2 Clasificación:

Según los estándares del Diabetes Care (ADA, 2013), se ha clasificado a la DM en cuatro subtipos de acuerdo a su etiología:

- a) Diabetes Mellitus Tipo 1: Caracterizada por una destrucción autoinmune de la célula beta pancreática, que conlleva a la deficiencia de insulina. Dicha destrucción obedece a un proceso autoinmune en el cual se producen anticuerpos en contra de las células de los islotes pancreáticos y ha sido catalogada como DM tipo 1A. Por otro lado, en pacientes con ausencia de anticuerpos, pero con una deficiencia absoluta de insulina y en quienes no se ha identificado la causa de la destrucción de los islotes pancreáticos, se cataloga como DM tipo 1B o idiopática.
- b) Diabetes Mellitus Tipo 2: En la cual, existe una reducción progresiva en la secreción de insulina, en el contexto de una resistencia a la misma. Esta resistencia está relacionada con factores genéticos y ambientales, que afectan la acción de la insulina.
- c) Otros tipos específicos de Diabetes dados por otras causas, en la cual se menciona los defectos genéticos de la función de las células beta, enfermedades pancreáticas, causas farmacológicas, infecciosas, tóxicas.
- d) Diabetes Gestacional: La misma que se presenta únicamente en el embarazo.

Pese a la clasificación, en muchas ocasiones, no se puede encasillar claramente el tipo de DM que padece una persona, debido a varios factores como la edad de presentación, la

sintomatología con la que debutan y la progresión de la enfermedad, ya que claramente comparten características entre ellas.

La DM Tipo 2, es la más común en la población adulta, alrededor de 90%. A diferencia de la Tipo 1, que constituye entre el 5 - 10% de los adultos con DM.

2.1.1.3 Diagnóstico:

Desde siempre, el diagnóstico de DM, se ha hecho con la medición de glucosa basal en ayunas, la misma que se define como la ausencia de ingestión calórica por 8 horas, o con la curva de tolerancia de glucosa. A partir del año 2009, por recomendación de la Federación Internacional de Diabetes (FID) y la Federación Europea para el estudio de la Diabetes, deciden incorporar a la hemoglobina glicosilada A1c% , como otro parámetro para el diagnóstico. De esta forma los criterios de DM son los siguientes. (ADA, 2013):

- Glucosa basal: > 126mg/dl
- Glucosa 2 horas post prandial: > 200mg/dl, es decir, después de una carga oral de glucosa de 75gr.
- HBA1c%: >/= 6.5%
- Glucosa al azar >/= 200mg/dl, en el contexto de síntomas clásicos de hiperglucemia.

Los clásicos síntomas que caracteriza a la DM son: Poliuria, debido a que los elevados niveles de glucosa plasmática, producen una diuresis osmótica. Polidipsia, ya que existen pérdidas importantes, polifagia y pérdida de peso, están en relación¹ con la hiperglucemia.

La hiperglucemia crónica, es la responsable del estado inflamatorio crónico a nivel endotelial, lo que va generando daño irreversible en los lechos vasculares y por ende en los tejidos.

(UpToDate, 2014)

2.1.1.4 Complicaciones:

Las complicaciones que producen los elevados niveles plasmáticos de glucosa a largo plazo, son catalogadas como microangiopáticas y macroangiopáticas y que muchas veces están ya presentes al momento del diagnóstico de la DM.

2.1.1.4.1 Microangiopáticas: La nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética son las complicaciones microangiopáticas, que desencadena en Enfermedad Renal Crónica, Ceguera y Polineuropatía – Pie diabético respectivamente.

- Retinopatía:

Es la complicación más frecuente entre los pacientes con DM y está en relación con la duración de la enfermedad y la severidad de la misma. Suele estar presente al momento del diagnóstico de la DM ya que empieza a desarrollarse años previos. Es la responsable de más de 5000 nuevos casos de ceguera anual. Su patogenia está en relación con la teoría del

¹ Ministerio de Salud Pública, MAIS,
http://www.http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf

sorbitol, aumento del estrés celular oxidativo, factores del crecimiento y acumulación de glicoproteínas.

Se clasifica como, retinopatía diabética no proliferativa que está limitada a la retina y se caracteriza por: hemorragias retinianas, edema de la retina, exudados lipídicos, microaneurismas, dilataciones venosas, manchas algodonosas y anomalías arteriolas. La retinopatía proliferativa es el resultado de la isquemia progresiva y su característica principal es la neovascularización y proliferan más allá de la retina especialmente en el nervio óptico.

Estos nuevos vasos aumentan el riesgo de hemorragias vítreas, desprendimiento de retina y glaucoma (Longo, et al., 2012).

El tratamiento está encaminado a mejorar los niveles de glicemia y a un mejor control metabólico. Se deben realizar los controles periódicos para la detección oportuna. La fotocoagulación con laser es el tratamiento de elección para la retinopatía.

- *Nefropatía:*

Es la causante de enfermedad renal crónica terminal en muchos pacientes que padecen DM. Sin embargo, no todas las personas con DM, desarrollan al final nefropatía diabética. Se cree que existen factores genéticos predisponentes para la aparición de la misma. Al igual que la retinopatía, se relaciona con estados de hiperglucemia crónica y otras alteraciones locales como alteraciones hemodinámicas en la microcirculación renal tales como la hiperfiltración glomerular, aumento de la presión capilar glomerular y daños estructurales glomerulares en los que se menciona, aumento del grosor de la membrana basal glomerular, expansión mesangial y fibrosis. El primer signo de desarrollo de la nefropatía, es la presencia de micro

albuminuria con o sin alteración de la filtración glomerular, de esta forma se clasifica a la nefropatía diabética en cinco estadios: Estadio 1: Hiperfiltración glomerular, donde el filtrado glomerular esta aumentado; estadio 2: donde existe un engrosamiento de la membrana basal y el filtrado glomerular es normal; estadio 3: Micro albuminuria (30 – 300mg/día), con filtrado glomerular normal o disminuido; estadio 4: Macro albuminuria (>300mg/día), filtrado glomerular disminuido y en descenso progresivo y estadio 5: enfermedad renal crónica terminal con filtrado glomerular entre 0 – 10 ml/min/1.73m². (Fowler, 2008)

El tratamiento siempre está encaminado en un control riguroso de la glicemia y de los otros factores de riesgo presentes en los pacientes con DM. La restricción de proteínas en la dieta y la utilización de IECAS, está relacionada con la disminución en la progresión de la micro albuminuria a la macro albuminuria.

- *Neuropatía:*

La neuropatía diabética se manifiesta en diferentes afecciones nerviosas que engloban a la mono neuropatía, poli neuropatía, neuropatía periférica y autonómica. En general, los síntomas se presentan en cada órgano afectado. Los pacientes comúnmente expresan sensación que “quemazón, electricidad, pinchazos” o básicamente parestesias o amortiguamiento y alteraciones en la propiocepción del miembro afectado. En el caso especial del pie, esta disminución en la sensibilidad, se traduce en ausencia de dolor frente a traumas pequeños, posiciones inadecuadas y zonas de fricción (hallus valgus, pie plano, pie pronado y supinado, pie de Charcot, anhidrosis, resequedad, enfermedad arterial periférica), que consecuentemente produce callosidades y ulceraciones principalmente en los pies. Los pacientes que tienen pérdida de la sensibilidad en el examen con monofilamento, están en riesgo elevado para

desarrollar ulceraciones. La posibilidad de que las úlceras no curen y se infecten es elevada, lo que conlleva a estados de descompensaciones metabólicas repetitivas y resulta en amputaciones e incapacidad física.

Otras formas de neuropatía es la autonómica caracterizada por gastroparesia, anhidrosis, disfunción vesical, disfunción eréctil, taquicardia al reposo e isquemia cardíaca.

Para tratar la neuropatía, es necesario mejorar el control metabólico con niveles de glicemias adecuados. No existe un tratamiento específico, pero el objetivo principal es el control de los síntomas, para lo cual se ha empleado antidepresivos y anticonvulsivantes como la gabapentina o pregabalina entre otros, que mejoran el intercambio iónico a nivel neuronal y así disminuyen la liberación de neurotransmisores. (Longo, et al., 2012)

2.1.1.4.2 Macroangiopáticas: Por otro lado las complicaciones macroangiopáticas tales como Enfermedad Cardiovascular, Enfermedad Periférica Arterial y Enfermedad Cerebro vascular, son las que ocasionan altos índices de mortalidad en la población diabética.

El riesgo de infarto de miocardio en pacientes diabéticos es equivalente al riesgo en pacientes no diabéticos con historia de infarto. En general, las mujeres que padecen DM, tiene mayor riesgo de sufrir un infarto cardíaco, más que los hombres.

Además el riesgo de sufrir enfermedad cerebro vascular, se incrementa hasta en un 400% para los pacientes diabéticos

La alteración macro vascular es el resultado del proceso de aterosclerosis acelerado y que se agrava por la hiperglucemia crónica. Los estados de inflamación en los lechos vasculares

producen daño endotelial, que disminuye la producción de óxido nítrico y aumenta la producción de radicales libres y así se promueven la agregación plaquetaria y el inicio del proceso aterosclerótico. (Fowler, 2008).

Las estrategias que se utilizan para disminuir este riesgo, van de la mano con el control metabólico y abarca también control de la presión arterial, dislipidemia, así como medidas dietéticas y de actividad física .

El objetivo principal del tratamiento de la DM, está en reducir el estado de hiperglucemia crónica, que es el responsable del apareamiento de las complicaciones de la diabetes. Mientras más óptimo sea este control metabólico, se alarga o disminuye las complicaciones de la DM. (ADA, 2014)

2.1.1.5 Tratamiento:

El tratamiento abarca una serie de estrategias nutricionales, farmacológicas y cambios en el estilo de vida, que contribuyen conjuntamente a un mejor control metabólico. Dichas estrategias, van de la mano de un grupo multidisciplinario que implica la interacción de varios actores para lograr el cumplimiento de las metas. De la misma manera, el autocontrol de los pacientes diabéticos, constituye una herramienta básica y de gran beneficio para el manejo.

Los fármacos utilizados para el control de la DM se clasifican en: antidiabéticos orales e insulina.

Los antidiabéticos orales se clasifican en:

- a) Secretagogos: Estimulan la secreción de la insulina

- Sulfonilureas

- Meglitinidas

b) Sensibilizantes: Sensibilizan los receptores de insulina

- Biguanidas

- Tiazolidinedionas

- Inhibidores de la alfa glucosidasa

c) Análogos tipo proteínas:

- Inhibidor de la Dipeptidilpeptidasa -4 (iDPP-4)

- Incretinas: Péptido similar al glucagon -1 (GLP-1)

Existen varios tipos de insulinas y análogos que son utilizadas como parte del tratamiento de la DM. Se diferencian por el tipo de acción y sus picos máximos después de la administración.

A continuación se detalla la clasificación:

Tabla 2.1: Tipos de Insulinas y Tiempo de acción

INSULINA	INICIO	PICO	FINAL
Lispro	15 – 30 min	1.5 – 2.5 h	3 – 4 h
Glulisina	15 – 30 min	1.5 – 2.8 h	3 – 4 h
Aspart	10 – 15 min	1 – 3 h	3 – 5 h
Rápida o regular	30 min	2.5 – 5 h	4 – 12 h

NPH	1 -2 h	4 – 12 h	12 – 16 h
Glargina	1 – 2 h	No pico	24 h
Detemir	1 – 2 h	No pico	+/- 24 h
Mixta 70/30	0.5 – 1 h	Pico/Basal	12 – 18 h
Mixta Aspart/Protamina	5 – 15 min	Pico/Basal	10 – 16 h
Mixta Lispro/Protamina	5 – 15 min	Pico/Basal	10 – 16 h

FUENTE: Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología, Normas para la Insulinización en la Diabetes Mellitus tipo 2 (Endocrinología, 2010)

Los cambios en el estilo de vida, que los pacientes diabéticos deben tener, necesitan ser guiados y recomendados de una forma individualizada, que garantice abarcar las necesidades energéticas requeridas de acuerdo con las actividades físicas, factores de riesgo e idiosincrasia de los pacientes, con el fin de adquirir y mantener la adherencia al tratamiento que es lo que va a permitir el control metabólico óptimo.

Los grupos de soporte, clubs y asociaciones representan un espacio de concientización de la enfermedad, donde varios participantes como médicos, enfermeras, nutricionistas, entrenadores y pacientes adquieren verdadero compromiso para optimizar el manejo de la enfermedad. Varios países han incorporado a sus sistemas de atención a diferentes niveles, clubs de diabéticos, donde se imparte a los participantes las implicaciones de padecer DM, con el fin de compartir vivencias y servir de ayuda en la adaptación a los cambios del estilo de vida que conlleva la DM. Dichas organizaciones, han sido creadas básicamente con estrategias educativas, para enseñar al paciente el autocontrol y manejo de la enfermedad. Se ha visto el impacto positivo que representan los clubs de diabéticos, no solo reflejado en el control

metabólico, sino en la autogestión y compromiso que adquieren todos los integrantes del club. (Díaz, et al., 2006) (García, Gutierrez, Borroel, Oramas, & Vidal, 2002).

2.1.1 CONTROL METABÓLICO:

2.1.1.4 DEFINICIÓN:

Se define como, el sostenimiento de cifras séricas de glucosa que elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas y disminuye la incidencia y progresión de las complicaciones crónicas microvasculares y que al combinarlo con otros problemas asociados como la hipertensión arterial y la dislipidemia, también previene las complicaciones macrovasculares. (OPS, 2008) (Navarrete & Muzquiz, 2010).

El control metabólico también son las medidas y estrategias empleadas para conseguir el bienestar integral del paciente diabético. De esta forma, el objetivo principal es lograr la aproximación a la normalidad de los niveles séricos de glucosa basal y A1c, que deben ser medidos bajo parámetros estandarizados y que traducirá en forma global, si las intervenciones que se realizan en el paciente, son las apropiadas. (Alayón, 2006)

2.1.2.2 ASPECTOS GENERALES DEL CONTROL METABÓLICO:

Varios trabajos tales como UKPDS, STENO 2 entre otros, en los cuales se realizó el seguimiento de pacientes durante 10 años desde su diagnóstico, han demostrado que con regímenes integrales para el control metabólico adecuado, se ha podido lograr niveles de A1c hasta 7%, lo cual reduce la aparición de complicaciones macro y microvasculares de la DM,

reduciendo las causas de muerte relacionadas a la DM hasta en un 21%. (MSP, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2011)

Sin embargo, por la connotación sistémica que abarca la DM, las guías de manejo de diabetes recomiendan el control constante de otros parámetros, a fin de detectar oportunamente la presencia de complicaciones y tomar las medidas correctivas necesarias. (ADA, 2014)

Se han publicado varios trabajos en los cuales, se ha evaluado la calidad del control asistencial en el cuidado o manejo de los pacientes diabéticos, así como también la efectividad de las acciones de los centros de diferentes niveles de atención en el control metabólico. Las conclusiones básicamente son similares en varios estudios; la falta de evaluación de la calidad de la atención y las pocas o nulas intervenciones que se realizan en estos centros para lograr una mejor calidad de atención que resulte en controles metabólicos más adecuados. (Navarrete & Muzquiz, 2010)

Investigaciones en España, México y Colombia, donde la población diabética es amplia, demuestran la importancia y el impacto positivo de las asociaciones o clubs de diabéticos en el control metabólico, ya que los pacientes son abordados de una manera más amigable y directa para la educación a cerca de la enfermedad. (Salinas, Amaya, Arteaga, Nuñez, & Garza, 2009)

El objetivo principal de un adecuado control metabólico, es alargar o disminuir la aparición de las complicaciones crónicas de la DM, que está en directa relación con el estado de hiperglucemia crónica. De la misma forma, un control metabólico óptimo evita complicaciones agudas de crisis de hiperglucemia y enfermedades oportunistas que aumentan la morbi mortalidad de los pacientes con DM.

Desde el diagnóstico del paciente diabético o en su lugar, desde el primer contacto con el paciente, se requiere la realización de una historia clínica exhaustiva, en la que se detallen antecedentes y co-morbilidades de importancia, que puedan constituir en potenciales “complicadores” de la enfermedad. De la misma forma, se debe recapitular el tratamiento que se ha mantenido hasta ese momento y los efectos adversos de los mismos.

Es importante también, la realización de un examen físico detallado, en el cual, se puedan descubrir y diagnosticar otras enfermedades tales como Obesidad, Hipertensión Arterial (HTA), Neuropatía, ceguera, muchas de las cuales pueden ser ya complicaciones de la DM presentes al momento del diagnóstico, por falta de una detección oportuna.

Los organismos internacionales para el manejo y control de la DM, tales como la FID y ADA, recomiendan que a más de los niveles de glucosa y A1c, se deben solicitar estudios trimestrales y anuales para valorar la progresión de la enfermedad. (ADA, 2013)

Además de los controles clínicos y para clínicos, se hace mucho hincapié en las estrategias sociales y nutricionales que el paciente diabético debe mantener. Entre los que se destaca las medidas de autocontrol, los grupos o asociaciones de soporte, las charlas educativas y la actividad física que se debe implementar para mejorar el control metabólico.

En el siguiente cuadro se detalla los procedimientos y la frecuencia de los mismos que se deben realizar en un paciente diabético, de acuerdo con la Guía Latinoamericana para manejo de DM:

Tabla 2.2: Protocolo para el seguimiento de un adulto con DM

ACTIVIDAD	AL INICIO	CADA 3 O 4 MESES	ANUAL
VALORACIÓN CLÍNICA			
- HCL	X		
• Nuevos problemas		X	X
• Evolución		X	X
- Examen físico:	X		
• Talla	X	X	X
• Peso	X	X	X
• IMC	X	X	X
• Presión Arterial	X	X	X
• Circunferencia Abdominal	X	X	X
• Pulsos	X		X
• Reflejos osterotendinosos	X		X
- Valoración nutricional	X	X	X
- Examen podológico	X		X
• Monofilamento	X		X
• Vibración	X		X
- Examen Oftalmológico	X		X
• Agudeza visual	X		X
• Fondo de ojo	X		X
- Examen odontológico	X		X
- Valoración psicológica	X	X	X
- Charlas educativas	X	X	X
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:			
- Acl	X	X	X
- Glucosa Basal	X	X	X
- Creatinina (ClCr)	X		X
- Proteinuria en orina de 24H	X		X
- Microalbuminuria	X		X
- Perfil Lipídico	X		X
- EKG	X		X
- Prueba de Esfuerzo	X		X

FUENTE: Guías ALAD para el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 (OPS, 2008)

En función de regular y sistematizar el control metabólico y las metas deseadas para el manejo del paciente con DM, la ADA, ha creado guías prácticas clínicas estandarizadas, con niveles de evidencia y que son sometidas a revisión anual, con el fin de optimizar el mejor

control metabólico a través de estrategias farmacológicas y no farmacológicas que se deben aplicar en el paciente con DM. (ADA, 2013) (ADA, 2014)

Se detallan los parámetros que deben investigarse y tomar en cuenta en el control médico inicial, trimestral y anual.

2.1.2.2.1 Hemoglobina Glicosilada (A1c) y Glucosa

Se considera lo siguiente con respecto a los valores de A1c: (Alayón, 2006)

- <6.5 - 7%: adecuado
- 7 – 8: % aceptable
- >8% : inadecuado

En cuanto a los niveles séricos de glucosa, se acepta:

- Control adecuado: Glucosa capilar basal: 70 – 130 mg/dl, Glucosa capilar postprandial: <180mg/dl
- Control inadecuado: Glucosa capilar basal: > 130 md/dl

2.1.2.2.2 Presión Arterial

Las cifra ideal de tensión arterial sistólica que los pacientes con DM e HTA debe ser <140mmHg y <80mmHg la diastólica. Se considera:

- Optima <120/80 mmHg
- Adecuada <130/85 mmHg

- Inadecuada >140/90

2.1.2.2.3 Perfil Lipídico

Para la valoración del perfil lipídico de un paciente diabético, se debe clasificar al mismo, con la existencia de factores de riesgo cardiovasculares asociados. De esta forma, serán diferentes las metas que se deban plantear:

- Bajo riesgo: LDL: <100 mg/dl, HDL: >.50 mg/dl, Triglicéridos:<150mg/dl
- Riesgo Alto: LDL:<70 mg/dl, HDL: >40mg/dl (M), >50mg/dl (F), Triglicéridos: < 150 mg/dl

2.1.2.2.4 Detección para Nefropatía

Anualmente solicitar proteínas (Albúmina) en orina de 24 horas. En pacientes con DM2 debe iniciarse el screening desde el diagnóstico de la enfermedad.

De la misma forma, se requiere medir el nivel sérico de Creatinina una vez por año, para calcular el índice de filtrado glomerular. Se define a la nefropatía diabética cuando el filtrado glomerular es <60ml/min/-1.73m².

2.1.2.2.5 Detección de Retinopatía

Al momento del diagnóstico de DM2 se debe realizar el control oftalmológico exhaustivo con dilatación pupilar. Para pacientes con DM1 se debe realizar la valoración oftalmológica completa a los 5 años del diagnóstico.

2.1.2.2.6 Control Podológico

Una vez al año, se requiere el examen podológico especializado, que valore situaciones o deformidades predisponentes para formación de úlceras. La pérdida de la sensibilidad protectora, reflejos, vibración, se valora con monofilamento de 10g y diapasón de 128 Hz.

Es importante realizar el índice brazo tobillo, palpación de pulsos e indagar signos de claudicación intermitente, con el fin de detectar enfermedad arterial periférica.

2.1.2.2.7 Inmunizaciones

Se debe administrar anualmente la vacuna contra la Influenza.

Se recomienda que los pacientes diabéticos deben ser vacunados contra el Pneumococco dos veces con la diferencia de 5 años. Para pacientes diabéticos >65 años deben tener una revacunación si la primera dosis fue antes de los 64 años y ya han transcurrido 5 años.

2.1.2.2.8 Estado nutricional y actividad física.

Los pacientes diabéticos desde su diagnóstico, deben recibir una valoración y educación nutricional individualizada, la misma que debe tener seguimiento y ajustes a las necesidades de cada individuo.

Se recomienda disminución de peso en todos los pacientes diabéticos con sobrepeso u obesidad. Se requiere incorporar una dieta baja en calorías, carbohidratos y grasas.

La actividad física que debe realizar un paciente diabético debe ser un ejercicio aeróbico, de no menos de 150 minutos a la semana y al menos 3 días por semana, si su condición física lo permite.

En los pacientes diabéticos que tengan un índice de masa corporal (IMC) $> 35 \text{ kg/m}^2$, se debe considerar la cirugía bariátrica para lograr un control metabólico adecuado.

2.1.3 CALIDAD DE ATENCIÓN

2.1.3.1 DEFINICIÓN

La OMS define “que calidad de la asistencia sanitaria es asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgos de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.” (Rodríguez, 2009).

Donabedian, quien ha dedicado varios años al estudio de calidad de atención sanitaria y temas relacionados, define una atención de alta calidad como “aquella que se espera maximice una medida comprensible del bienestar del paciente después de tener en cuenta el balance de las ganancias y las pérdidas esperadas que concurren en el proceso de atención en todas sus partes” (Jiménez, 2004).

2.1.3.2 CARACTERÍSTICAS E INDICADORES:

La misma OMS puntualiza algunas características que se deben cumplir para lograr una calidad en atención en salud, tales como excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, minimizar los riesgos para los pacientes, alto grado de satisfacción de los pacientes y la valoración del impacto final en la Salud. (Capítulo 8: De la Calidad en Atención en Salud, 2012).

Del tipo de atención que se otorgue a los usuarios, dependerán los efectos que se produzcan en la población aplicada y así aumentará la posibilidad que estos sean los esperados y concordantes con la población y los profesionales de la salud.

En un trabajo realizado por la Fundación Avedis Donabedian, señala que la calidad asistencial debe tomar encuentra tres componentes fundamentales: el componente técnico, que se traduce en la utilización máxima de la ciencia y la tecnología para la resolución de una problemática en una persona, pero sin ponerla en riesgo. El componente interpersonal, que se basa en las relaciones interpersonales, con normas éticas y acordes con la sociedad en la que se desarrollan y por último, los componentes de confort, que son aspectos ambientales que proporcionen una atención de comodidad. (Suñol, 2007).

De esta forma, son los siguientes los indicadores para medir la calidad.

2.1.3.2.1 Efectividad:

Es la medición de la magnitud en la cual una intervención específica, al ser puesta en acción en condiciones rutinarias, realiza lo que supuestamente debe realizar. Corresponde a la medición de los resultados de una intervención en salud. (MSP, 2012).

2.1.3.2.2 Eficiencia:

Relación numérica entre la magnitud del logro del objetivo propuesto y de la utilización de los recursos programados para ello. (Definiciones y conceptos fundamentales para la calidad en salud, 2013).

2.1. 3.2.3 Eficacia:

Magnitud en la cual una intervención específica, procedimiento, régimen, o servicio producen el resultado positivo bajo las condiciones ideales. (Cerde, 2010).

2.1.3.2.4 Accesibilidad:

Facilidad para obtener un servicio de salud. (Suñol, 2007).

2.1.3.2.5 Aceptabilidad:

Satisfacción del usuario frente a la atención recibida. (Ídem).

Se requiere indicadores que nos permitan valorar la calidad de la atención sanitaria. Donadebian propuso que los aspectos a tomarse en cuenta para la valoración deben basarse en la estructura, el proceso y los resultados. (Jiménez, 2004)

La evaluación estructural es en teoría la más fácil y reúne diferentes actores como es: la infraestructura o recursos materiales, el personal o recurso humano y los aspectos administrativos o direccionales.

2.1.3.3 VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN:

Para la valoración de los procesos de la atención sanitaria, se debe tomar en cuenta todas las acciones que prestan el personal médico y equipo de la salud hacia el paciente, con el fin de corregir o dar soluciones al problema por el cual solicitó el servicio. En el proceso intervienen a más de los actores mencionados otras variables como la accesibilidad a los servicios de salud, la optimización de los recursos y la autoeducación y cuidados de los usuarios, en este caso el paciente. (Ídem). La historia clínica es una herramienta básica para la evaluación del

proceso, ya que en ella se detallan varios aspectos de las intervenciones realizadas en la atención. Con acápites sustanciales que permiten valorar protocolos y procedimientos estandarizados para una atención de calidad.

Para la evaluación de los resultados es importante conocer el concepto que nuevamente nos ofrece Donadebian, lo describe como “aquellos cambios favorables o no, en el estado de salud actual o de las personas, grupos o comunidades que pueden ser atribuidos a la atención sanitaria previa o actual”².

A más de los indicadores mencionados, existen otros cambios implícitos, en el proceso de atención sanitaria, los mismos que suelen ser subjetivos, pero que ya han producido un cambio en los protagonistas de la atención, sea el personal de salud, el paciente o el sistema en sí.

Los resultados además permiten medir la efectividad, eficacia y eficiencia del acto médico, que abarca varios aspectos del proceso de calidad. Para medir los resultados se habla de los indicadores centinela que son sucesos de baja probabilidad de ocurrencia y que generalmente son inesperados, que han producido un acontecimiento grave e indeseable. Sirve para tomar correctivos y acciones inmediatas e individualizar dicho proceso que desencadenó en ese resultado. Los indicadores de datos agregados son los que nos indican los eventos frecuentes, como ha sido el desempeño, la tendencia y que no suele ser muy diferente a los resultados obtenidos previamente. (Ídem)

² Jiménez R. "Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual". Revista Cubana de Salud Pública. 2004;; p. 17-36.

Existen otros indicadores de valoración de resultados, como la opinión de los pacientes, los indicadores positivos y negativos y que son muy útiles en la evaluación en la calidad de la atención sanitaria.

No se puede dejar de lado, que en la calidad de la atención sanitaria, se debe tomar en cuenta aspectos bioéticos, donde cada vez se ponen más en práctica los principios básicos de la bioética, que vienen a constituirse en un sistema de valores, donde las decisiones que se tomen, serán en base un componente ético legalmente estandarizado y respetado.

Los costos juegan un papel esencial en la calidad de atención sanitaria, ya que va a tener una relación muy estrecha y muy susceptible, a veces la falta de calidad, puede representar repeticiones de los procesos, que a la final aumentan los costos. De la misma forma, el aumento desproporcionado de las intervenciones, genera disminución en la calidad. Es por eso que se debe hacer un cálculo muy aproximado para evitar el desperdicio de recursos humanos, materiales y económicos. (Suñol, 2007)

A nivel mundial, se han realizado varios estudios para valorar la calidad de atención sanitaria, tanto en atención primaria, centros especializados y niveles hospitalarios. Las enfermedades crónicas, la atención al adulto mayor, los cuidados especiales, han sido los mayores objetos de estudio para valorar la calidad en atención sanitaria. En varios países, se ha creado políticas públicas que aseguran la atención de calidad para la población, centrándose en patologías específicas que han demostrado mayor prevalencia y crecimiento rápido y progresivo. Con el fin de tomar medidas adecuadas, para evitar desenlaces indeseables en las personas que lo padecen.

Por citar un ejemplo, a principios del milenio, a nivel de América Latina y El Caribe, se realizó la encuesta SABE, para evaluar bienestar salud y envejecimiento en 7 ciudades de América, revela que enfermedades como la DM, padecen un gran porcentaje de los adultos mayores, que no reciben una atención de salud de calidad y que el acceso a la misma es reducido. La realidad del Ecuador no es diferente a la de América Latina, durante los años 2009-2010, se realizó la misma encuesta en algunas ciudades del país, donde se concluyó de forma similar, en cuanto a la calidad de servicios de salud y acceso a los servicios de limitada. (Freire, 2010) (Albala, et al., 2005).

Es por esta razón que en países como el nuestro se han creado políticas de salud, amparadas en la Constitución del Estado, en la cual se garantiza la atención integral en salud, con el fin de ofrecer servicios de salud de calidad, los cuales además deben ser efectivos y estar disponibles para toda la población, sin discriminación. (MSP, 2012).

2.1.4 GRUPOS DE APOYO

2.1.4.1 DEFINICIÓN:

El concepto de grupos de apoyo o autoayuda adoptado por la OMS, es el definido por Katz y Bender como “grupos pequeños y voluntarios, estructurados para la ayuda mutua y la consecución de un propósito específico” (Domenech, 2008)

En otra definición propuesta por Spiegel, los grupos de apoyo constituyen una estrategia grupal, en la que magnifica el efecto protector de apoyo social y que está dirigida a grupos de riesgo, pero que también puede aplicar a grupos de apoyo en prevención primaria. Menciona

además, que son parte importante de éste, las personas cercanas de los miembros del grupo, tales como amigos, parejas, compañeros, etc. (Van Dam. H., 2005)

2.1.4.2 CARACTERÍSTICAS:

Los grupos de ayuda tienen características comunes, que van a englobar las funciones para lo cual fueron creados. (Van Dam. H., 2005) (Domenech, 2008) Entre estas se destacan las siguientes:

2.1.4.2.1 Intercambio de experiencias:

Constituye la característica fundamental, ya que se basa en intercambiar sentimientos y vivencias que los participantes han experimentado de manera individual, ante un mismo problema. Con el principio básico, de quién imparte ayuda, está recibiendo ayuda.

2.1.4.2.2 Apoyo emocional:

Entendida como el verdadero aspecto sentimental de comprensión, compromiso y aceptación de la persona que está sufriendo el problema. Indispensable, porque puede influir en gran medida, para reforzar actitudes positivas, lograr una retroalimentación y solidificar inseguridades de los participantes. El apoyo emocional mutuo o grupal, afianza la autoestima individual.

2.1.4.2.3 Evaluación o reestructuración cognitiva:

Consiste en concientizar o racionalizar la fuente del problema, con el fin de disminuir el estrés que está provocando. Son de gran utilidad, para la búsqueda de posibles soluciones y abordaje desde la perspectiva racional bajo una circunstancia y visión completamente diferente.

2.1.4.2.4 Información, educación:

El objetivo principal es informar, de tal forma que los participantes cuenten con herramientas para poder enfrentar el problema. Además, se encargan de educar e impartir conocimientos del tema, ya sea por personas que han superado el problema y que forman parte de los grupos de apoyo o a través de expertos.

2.1.4.2.5 Socialización y actividades:

Característica en la cual los integrantes encuentran un espacio en el cual se identifican unos con otros y se realizan actividades para establecer proyectos y distracción.

2.1.4.3 DIABETES MELLITUS Y GRUPOS DE APOYO

En el caso particular de la DM, el grupo de estudio de la DM, constituido por profesionales de la salud, pacientes, científicos, nutricionistas, educadores en diabetes, representantes de áreas rurales entre otros; en conjunto con la ADA y la American Association of Diabetes Educators (AADE), nombraron a las normas de los grupos de apoyo como National Stándar for Diabetes Self – Management Educational and Support, las cuales se revisan cada 5 años. Estas guías principalmente abarcan la educación para el autocontrol de la Diabetes, sin embargo, deben cumplir con estándares definidos y adoptados en todas las guías internacionales para el manejo de la DM. De esta forma, está institucionalizado que es parte del tratamiento para la DM, intervenciones educación para el autocontrol, así como también la participación de grupos de apoyo para la DM.

Las características que deben tener los grupos educativos y de apoyo para el control de la DM, incluyen (ADA, 2014) (ALAD, 2013):

2.1.4.3.1 Organización o Estructura Interna:

El detalle claro de la misión, visión, objetivos y metas de los centros de apoyo. Es en sí, la organización plenamente estructurada que defina las funciones de cada uno de los integrantes y que debe ser aplicado en organizaciones pequeñas o grandes. Incluso, se han publicado manuales internacionalmente estandarizada, para que sirva de base para la creación de estos grupos.

2.1.4.3.2 Estructura Externa:

Constituye la búsqueda y participación constante de nuevas estrategias, las cuales deben ser adaptadas para un abordaje actualizado y acorde con el grupo de apoyo. Dicha actualización es adquirida de pacientes, expertos, personal de apoyo, entre otros, para mejorar la calidad en la educación de pacientes con DM.

2.1.4.3.3 Población y Acceso:

Incluye el enfoque claro de la población a quien se va educar. Es de gran importancia delimitar el nivel de escolaridad, raza, características comunes e individuales. También es importante identificar el nivel de accesibilidad que los pacientes con DM, tienen a los servicios de salud y evaluar la disponibilidad que tienen para la asistencia a los grupos de apoyo o educación, con el fin de crear estrategias, en las que se diseñe medidas de accesibilidad y abordaje para cada uno de los miembros.

2.1.4.3.4 Coordinación y Personal:

Se requiere la designación de un coordinador, quién esté capacitado en supervisar de manera responsable, sobre todos los procesos educación, intervención y planificación del grupo de

apoyo. Además, debe realizar reuniones con los integrantes (médico, enfermera, nutricionista, educador) para definir cambios y evaluar el sistema.

2.1.4.3.5 Currículo:

Se refiere al respaldo documentado, comprensivo, basado en las guías de la práctica clínica, con niveles de evidencia, estrategias educativas y experiencia de los educadores, mediante el cual se interviene en los grupos de apoyo o educación. Constituye un marco referencial para nuevos eventos e intervenciones en el grupo. En el caso específico de la DM, en el currículo debe constar los siguientes acápites: opciones en el tratamiento, consecuencias de un mal control metabólico, aspectos nutricionales y dieta, inquietudes de los pacientes, la actividad física y su importancia, prevención y promoción de la salud, beneficios de autocontrol de glicemias, signos de alarma o situaciones de emergencia, complicaciones crónicas de la DM, riesgo de sufrir otras enfermedades y el entorno psicosocial del paciente diabético que debe ser un abordaje familiar.

2.1.4.3.6 Apoyo continuo e Individualización:

Se trata de crear lazos entre el paciente y el grupo de apoyo o educador, para conseguir una continuidad en las intervenciones y acciones que se realicen en cada uno de los integrantes del grupo, con el fin de comunicar al resto del equipo y lograr una intervención efectiva.

2.1.4.3.7 Progreso del Paciente:

Constituye la herramienta en la cual se monitorizará, los logros alcanzados por los participantes en el cuidado de su enfermedad y el cumplimiento de las metas.

2.1.4.3.8 Evaluación de la calidad:

El punto importante en el que medirá la calidad de efectividad de las intervenciones y soporte otorgado a los pacientes por parte del grupo de apoyo. De la misma manera, es útil para identificar los problemas o falencias del grupo para hacer los correctivos oportunos necesarios. De acuerdo a los Estándares Nacionales para la Autocontrol Educativo y de Apoyo de la Diabetes (ADA, 2014), cada institución o grupo de apoyo, debe realizarse las siguientes preguntas para valorar el progreso: ¿Qué queremos lograr? ¿Cómo sabremos que un cambio es una avance? ¿Qué cambios podemos hacer para mejorar?

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública, ha creado políticas de intervención para el manejo de las enfermedades crónicas como la Diabetes. En varias casas de salud de los diferentes niveles de atención (primer, segundo y tercer nivel), se están creando grupos de apoyo o clubs para pacientes diabéticos, en los cuales se intenta adaptar a nuestra realidad las características y objetivos que las normas internacionales plantea para el manejo de la diabetes. (MSP, Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2011)

2.1.5 DIABETES MELLITUS E INTERVENCIONES

El manejo de la DM, constituye un abordaje multidisciplinario, en el que cada uno de los actores juega un papel importante donde las intervenciones son reflejadas en las metas alcanzadas basadas en el control metabólico. A más de éste, hay datos indirectos que nos hablan que las acciones que se realizan en el manejo integran del paciente con DM son las adecuadas.

Varios estudios han demostrado que la entrevista médica y sus controles subsecuentes, son insuficientes para lograr una adherencia y efectividad en el tratamiento de la DM. Por citar un

ejemplo, en un estudio realizado en México en el año 2000, demostró que el 83% de los pacientes diabéticos descompensados participantes, no conocían de su enfermedad. (Mujica. Y., 2010).

Una de las principales causas de este suceso, radica en que el paciente que sufre de esta enfermedad, debe recibir una orientación personalizada, en la cual se aborde todos los problemas, donde exista una educación y guía que sea aplicable a cada uno de los pacientes con DM. (ADA, 2013). Es por esta razón, que en varios sistemas de salud a nivel mundial, se ha hecho hincapié en crear grupos de apoyo que sean parte fundamental para el manejo e información de la enfermedad.

De acuerdo a la publicación realizada por la Fundación Mexicana IDEA, en el 2012, se demuestra que existe una mayor efectividad en el control metabólico, cuando el paciente diabético es manejado por un equipo multidisciplinario. Además, menciona la importancia de los grupos de apoyo para patologías crónicas como la DM, ya que a través de estos, los pacientes adquieren una mejor concientización de la enfermedad y encuentran motivación para involucrarse en el tratamiento y en actividades que les ayuda a vivir con el problema. (Idea, 2012).

En la revisión Cochrane, en la cual se evaluó la efectividad de la educación del paciente para el control metabólico, el conocimiento de la diabetes y los resultados psicosociales, se concluyó que existe beneficio en el control metabólico, con la educación individual versus intervenciones en subgrupos. Sin embargo, en general no existe diferencia significativa si las acciones son grupales o individuales. Además, menciona que el impacto para mejorar el control metabólico, son iguales para los dos grupos. (Duke. A., 2009).

En el año 2011, se realizó una investigación sobre los factores relacionados con el control metabólico en algunos hospitales de la ciudad de Quito – Ecuador, se demostró que el mal control está relacionado con algunos aspectos modificables, entre estos, la inasistencia a clubs o grupos de ayuda. Sólo el 27% de la población diabética estudiada, asistió a un club de diabéticos y el 19% realizaba un auto monitoreo de la glicemia. (Díaz, Orejuela, & Pinza, 2012).

Un aspecto importante a mencionar, es la relación que existe entre la asistencia a un club o grupo de apoyo de diabetes y la reducción de los costos en la enfermedad, básicamente porque a través de la educación impartida, el monitoreo continuo y las acciones que se realizan en los clubs, existe una mejoría en la adherencia al tratamiento y consecuentemente, disminuyen el número de descompensaciones y complicaciones de la enfermedad, que representan costos elevados para la sociedad. (Ngyuen. H., 2008).

2.1.6 INSTITUCIONES DEL ESTUDIO

2.1.6.1 HOSPITAL GENERAL DR. ENRIQUE GARCÉS

El proyecto de creación del Hospital Enrique Garcés se inició en 1972, con la colocación de la primera piedra y la denominación de Hospital Dr. Enrique Garcés por parte del Ministerio de Salud Pública.

En 1982 se inauguró la Consulta Externa, con atención al público en las especialidades de: Medicina Interna, Gineco Obstetricia, Pediatría y Cirugía; y subespecialidades en Dermatología, Cardiología, Neumología, Odontología, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación y con el apoyo de laboratorio clínico, rayos x, farmacia, mantenimiento, trabajo

social, almacén, estadística, enfermería, servicios técnicos y recursos humanos. El 27 de diciembre de 1983, se inauguró las áreas de internación con una proyección de trabajo para unas 850 personas y con una dotación de 344 camas. En el año 2010, el Hospital Enrique Garcés, obtuvo el PRIMER PUESTO en el concurso nacional de Atención de Calidad con Calidez, en la categoría hospitales generales (segundo nivel de atención).

Se encuentra localizado en el sector de El Pintado, al sur de la ciudad de Quito, en las calles Chilibulo s/n y Av. Enrique Garcés.

El servicio de Medicina Interna cuenta con 52 camas divididas en 2 secciones: Hombres y Mujeres y en Infectología: 12 camas.

La atención de los pacientes con DM se realiza a través de la Clínica de Diabetes, la mayor parte de pacientes son manejados por un médico Diabetólogo y son direccionados al Club de Diabéticos, donde se coordina las acciones de promoción y prevención de su patología con la realización y participación de diferentes actividades lideradas por el diabetólogo y con diferentes interventores.

2.1.6.2 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO

La primera piedra fue colocada un 24 de Mayo de 1980, pasarán 12 años para que este nuevo edificio entre en funcionamiento, parcialmente y de 13 a 14 años para que funcione casi en su totalidad. En el año de 1992, se procedió a inaugurar las instalaciones del hospital. Aquí se comenzó a atender en los servicios de consulta externa, laboratorios, rayos X, planta administrativa y salón auditorio.

Entre finales de diciembre de 1992 y principios de enero de 1993, se entregó las llaves del nuevo hospital y se procedió a inaugurar varios pisos del mismo.

Actualmente el Hospital Eugenio Espejo, cuenta con un edificio de diez pisos altos, dos subsuelos, capacidad para atender a seiscientos pacientes hospitalizados, se presta atención en más de treinta y seis especialidades médicas y varias de ellas con subespecialidades, un servicio de emergencias moderno, farmacia, etc.

El Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, pertenece al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, es el hospital público de tercer nivel de atención de la capital del Ecuador y constituye el centro médico de referencia de la sierra y oriente del país.

Se encuentra ubicado en el Centro de la ciudad de Quito, en la Av. Gran Colombia s/n y Yahuachi.

El Servicio de Medicina Interna es un servicio que presta atención integral multidisciplinaria de pacientes adultos con patologías multisistémicas para la recuperación e inserción del paciente en la sociedad. Se inició desde la creación misma del Hospital. Consta de 36 camas para hospitalización Cuenta con las siguientes especialidades: Medicina Interna, Clínica de VIH – SIDA y Terapia Biológica.

La atención a pacientes con DM, se realiza a través de la consulta externa de Medicina Interna y es atendida por médicos Internistas que pertenecen a la institución. Las valoraciones complementarias de los pacientes diabéticos, se realiza a través de un sistema de interconsultas a los servicios de Oftalmología, Podología y Nutrición.

CAPÍTULO 3

3.1 METODOLOGÍA

3.1.1 Universo y muestra

3.1.1.1 Universo del estudio:

Estuvo constituido por 109 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus, usuarios del Club de Diabéticos que opera en el Hospital Enrique Garcés (HEG) y el total de pacientes diabéticos que fueron atendidos en la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Eugenio Espejo (HEE), que no asisten a Club de Diabéticos, durante el año 2013.

3.1.1.2 Muestra:

Se aplicó una muestra propositiva, en la cual se seleccionó a 63 pacientes usuarios del Club de Diabéticos del Hospital Enrique Garcés, durante el año 2013, que cumplían con los criterios de inclusión para el estudio.

Se seleccionó aleatoriamente 63 pacientes que asistieron a la consulta externa de Medicina Interna del Hospital Eugenio Espejo, a través del listado otorgado por el departamento de estadística de dicho hospital y que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.1.2 Criterios de inclusión y exclusión:

Fueron criterios de inclusión para la investigación:

- Pacientes hombres y mujeres diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 1 o 2 de al menos 3 años de evolución.

- Pacientes que asistieron al Club de Diabéticos del Hospital Enrique Garcés por un período superior a un año.
- Pacientes diabéticos, diagnosticados de DM al menos 3 años de evolución que asistieron a la consulta externa de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, por un periodo superior a un año.
- Pacientes diabéticos, que cumplan el segundo y tercer criterio de inclusión, que no han sido atendidos en otras casas de salud, diferentes a las mencionadas.

Fueron criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Gestacional
- Pacientes que presentan complicaciones crónicas de la DM (Nefropatía, Retinopatía, Pie diabético)

3.1.3 Tipo de estudio:

Se realizó un estudio analítico de cohorte retrospectivo.

3.1.4 Procedimiento de recolección de la información:

A través de una hoja de checklist, previamente elaborada y aprobada, se realizó el registro de la revisión retrospectiva de las historias clínicas para contabilizar el número de atenciones anuales con el Médico a cargo (Medicina Interna, Endocrinología o Diabetología) charlas nutricionales, control oftalmológico anual, inmunizaciones y control podológico.

Se revisó los valores de HBA1c% a inicios del 2013 y al final del mismo año, los niveles de glucosa basal, con el cual se identificará la eficacia en el cumplimiento de las metas del paciente diabético, Se verificó si se realizó una vez al año Proteinuria en orina de 24 horas, creatinina (Depuración de creatinina) sérica y perfil lipídico.

3.1.5 Técnica de recolección de datos:

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software Statistical Package for the social Sciences (SPSS) V 18, en el cual se elaboró una base de datos con la información recolectada.

3.1.6 Operacionalización de variables

TABLA No 3.1 Variables incluidas en el estudio.

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador: Definición Operacional	Escala	Medida estadística descriptiva
Atención Médica (Cuantitativa)	Controles médicos realizados por profesional de la salud		Número de controles médicos	Número de citas medicas asistidas en un año	Promedio
Visitas y charlas Nutricional (Cuantitativa)	Visitas y charlas nutricionales realizadas por el personal de salud		Valoración nutricional	Número de citas nutricionales en un año	Porcentaje
Edad (Cuantitativa)	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo		Años cumplidos	Fecha de nacimiento	Promedio
Sexo (Cualitativa)	Conjunto de características físicas, biológicas,	Fenotipo	Datos que constan en la Historia clínica	1 = Masculino 2 = Femenino	Porcentaje

	anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombres y mujeres				
Índice de masa corporal (IMC) (Cualitativa)	Medida de asociación entre el peso y la talla de una persona y que refleja el estado nutricional.		IMC = Peso (Kg) / Talla (m) x 2	19-24.9 Normal 25-29.9 Sobrepeso 30-34.9 Obesidad G1 33- 39.9 Obesidad G1 >40 Obesidad <Mórbida	Porcentaje
Tiempo de evolución de la DM (Cuantitativa)	Número de años desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la actualidad		Datos que constan en la Historia Clínica	# Años de Diagnostico	Promedio
Tratamiento (Cualitativa)	Conjunto de medios de cualquier clase cuya finalidad es la cura o el alivio de las enfermedades o los síntomas		Datos que constan en la historia clínica	D = Dieta ADO = Antidiabéticos Orales I = Insulinoterapia C = Combinado	Porcentaje
Nivel de Instrucción (Cualitativa)	Máximo nivel de instrucción alcanzado por el paciente		Datos que constan en la Historia Clínica	A = Analfabeto P = Primaria S = Secundaria U = Universidad	Porcentaje
Lugar de Residencia (Cualitativa)	Dirección residencial actual del paciente		Datos que constan en la Historia Clínica	P = Provincia Per = Periferia de Quito N = Norte de Quito C= Centro de Quito	Porcentaje

				S = Sur de Quito	
Club de Diabéticos (Cualitativa)	Un club es una sociedad creada por un grupo de personas que comparten ciertos intereses y que desarrollan conjuntamente diferentes actividades.		Datos que constan en la Historia Clínica	Usuario del Club de Diabéticos 1. SI 2. NO	Porcentaje
Hemoglobina Glicosilada (HBA1c%) (Cuantitativa)	Forma de hemoglobina que es medida principalmente para identificar el promedio la concentración plasmática de glucosa en un periodo prolongado de tiempo		Porcentaje de glucosa	Adecuado < 7% Control aceptable = >7 - 8% Inadecuado = > 8%	Porcentaje Promedio Desviación estándar
Glucosa Basal (Cuantitativa)	Concentración de glucosa plasmática posterior a 8 horas de ayuno		Mg/Dl	Adecuado = 70 -130 mg/dl Inadecuado = > 130	Promedio Desviación Estándar
Perfil Lipídico (Cualitativa)	Grupo de pruebas sanguíneas que reflejan el estado del metabolismo de los lípidos corporales		Colesterol Total HDL LDL Triglicéridos	Bajo riesgo LDL <100mg/dl HDL > 50mg/dl Triglicéridos <150mg/dl Alto Riesgo LDL <70mg/dl HDL >50mg/dl Triglicéridos	Promedio Porcentaje

				<150mg/dl	
Proteinuria en orina de 24H (Cualitativa)	Excreción de proteínas, medida en orina de 24 H.		MG/DL	SI NO	Porcentaje
Aclaramiento de Creatinina (Cuantitativo)	Monitorización de la función renal		ml/min/1,73m ²	>60 Adecuada < 60 Disminuida	Promedio Desviación Estándar
Presión Arterial (Cuantitativa)	Fuerza ejercida por la sangre al circular por las arterias.	Sistólica Diastólica	mmHg	Optima <120/80 mmHg Adecuada <130/85 mmHg Inadecuada >140/90	Promedio Desviación Estándar
Fondo de Ojo (Cualitativa)	Examen que se realiza a través de la pupila para visualizar la retina		Realización anual de fondo de ojo	SI NO	Porcentaje
Inmunizaciones (Cualitativas)	Proceso de inducción de la inmunidad frente a una enfermedad	Influenza Pneumococco Hepatitis B	Inmunizaciones anuales	SI NO	Porcentaje
Control Podológico	Diagnostico y tratamiento de enfermedades de los pies		Visita al podólogo al año	SI NO	Porcentaje

Elabora: Autora

3.2 ANÁLISIS DE DATOS:

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) V 18, en el cual se elaboró una base de datos con la información recolectada, posterior a la validación de la misma.

Para el análisis de las variables cuantitativas se realizaron tablas que expresan las medidas de tendencia central así como también medidas de dispersión y porcentajes para las variables cualitativas.

Para realizar el análisis inferencial de las variables se utilizó, el análisis a base de Chi^2 y T de Student para muestras independientes, considerándose como estadísticamente significativo aquellos resultados en los que el valor de probabilidad de error (p) era menor a 0.05.

CAPÍTULO 4

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Análisis univariado

4.1.1.1 Sexo:

De acuerdo a la lista de pacientes diabéticos que asistieron al Club de Diabéticos del HEG durante el año 2013, 109 personas son usuarios del mismo; 63 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. De éstos, 85.7% (n = 54) fueron del sexo femenino y 14.3% (n = 9) del sexo masculino; con una edad promedio de 64 años.

Se analizaron 63 historias clínicas de pacientes que asistieron a la consulta externa de Medicina Interna del HEE. En este grupo, 79.4% (n = 50) pacientes fueron del sexo femenino y 20.6% (n = 13) del sexo masculino, tuvieron una edad promedio de 61 años. Ver tabla 4.1.

Tabla No 4.1. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según sexo

SEXO	HEG		HEE	
	"n"	%	"n"	%
Femenino	54	85.7%	50	79.4%
Masculino	9	14.3%	13	20.6%
Total	63	1	63	1

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.2 Escolaridad:

Se analizó el nivel de escolaridad que tienen los pacientes atendidos en las dos casas de salud, tenemos los siguientes datos:

En el HEG, 1.6% (n = 1) no tenían ningún nivel de instrucción; 71.4% (n = 45) tuvieron escolaridad primaria; 27% (n = 17), habían cursado el nivel secundario de instrucción; ninguno de los pacientes asistió a la universidad.

En el HEE, 7.9% (n = 5) de la población estudiada fue analfabeta; tuvieron instrucción primaria el 41.3% (n = 26) e instrucción secundaria el 47.6% (n = 30). El 3.2% (n = 2) tuvieron instrucción superior. Ver tabla 4.2

Tabla No 4.2. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según instrucción

INSTRUCCIÓN	HEG		HEE	
	"n"	%	"n"	%
Analfabeto	1	1.6%	5	7.9%
Primaria	45	71.4%	26	41.3%
Secundaria	17	27.0%	30	47.6%
Superior	0	0.0%	2	3.2%
Total	63	1	63	1

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.3 Tipo de tratamiento:

De los pacientes del HEG, el 30.2% (n = 19) fue a base de anti diabéticos orales (ADO); insulino terapia utiliza el 23.8% (n = 15). El 41.3% (n = 26) fueron manejados con tratamiento combinado, es decir, insulina y ADO. En 4.8% (n = 3) el tratamiento fue a base de dieta únicamente.

En el HEE el 60.3% (n = 38) tuvo como tratamiento ADO; el 14.3% (n = 9) a base de insulina; el 23.8% (n = 15) manejó una terapia combinada y 1.6% (n = 1) es a base de dieta.

Ver tabla 4.3

Tabla No 4.3 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según tratamiento

TRATAMIENTO	HEG		HEE	
	"n"	%	"n"	%
ADO	19	30.2%	38	60.3%
Combinado	26	41.3%	15	23.8%
Dieta	3	4.8%	1	1.6%
Insulina	15	23.8%	9	14.3%
Total	63	1	63	1

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

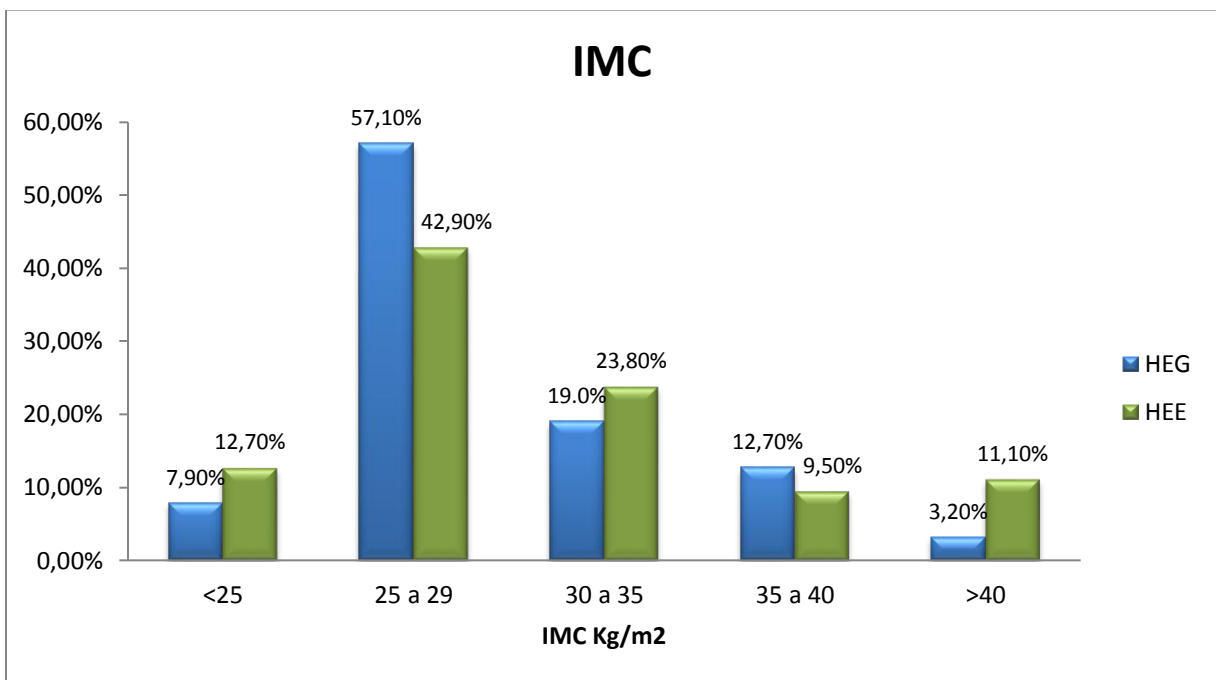
4.1.1.4 Índice de Masa corporal:

En cuanto al Índice de Masa Corporal (IMC), se han obtenido los siguientes hallazgos, sin existir diferencia estadísticamente significativa (Chi^2) entre los dos grupos ($p= 0.25$):

- Se encontraron dentro de la normalidad (IMC <24.9) el 7.9% (n = 5) de pacientes del HEG y 12.7% (n = 8) en el HEE.
- Los pacientes con sobrepeso (IMC 25 – 29): 57.1% (n = 36) para el HEG y 42.9% (n = 27) para el HEE.
- Se observó Obesidad GI (IMC 30 – 35) en 19.0% (n = 12) de los pacientes del HEG y 23.8% (n = 15) para el HEE.

- La obesidad GII (IMC 35 – 40), estuvo presente en el 12.7% (n = 8) de los pacientes del HEG y el 9.5% (n = 6) en el HEE.
- Se detectó Obesidad G III (IMC >40) en el 3.2% (n = 2) del HEG y el 11.1% (n = 7) en el HEE. Ver gráfico 4.1

Gráfico No.4. 1 Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según Índice de Masa corporal (IMC)



p= 0.25

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.5 Tensión Arterial:

- *Óptima* (<120/80): 27.3% (n = 12) de la población del HEG y 72.7% (n = 32) de los pacientes del HEE.
- *Adecuada* (<130/85): el 58.7% (n = 27) de los pacientes del HEG y 76.2% (n = 48) de la población del HEE.
- *Inadecuada* (>140/90): 66.7% (n = 24) y 33.3% (n = 12) para el HEG y HEE respectivamente. Ver tabla 4.4

Tabla No 4.4. Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según TA

TA mm/hg	HEG		HEE	
	"n"	%	"n"	%
<120/80	12	27.3%	32	72.7%
<130/85	27	58.7%	19	41.3%
>140/90	24	66.7%	12	33.3%
Total	63	2	63	1

p = 0.12

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

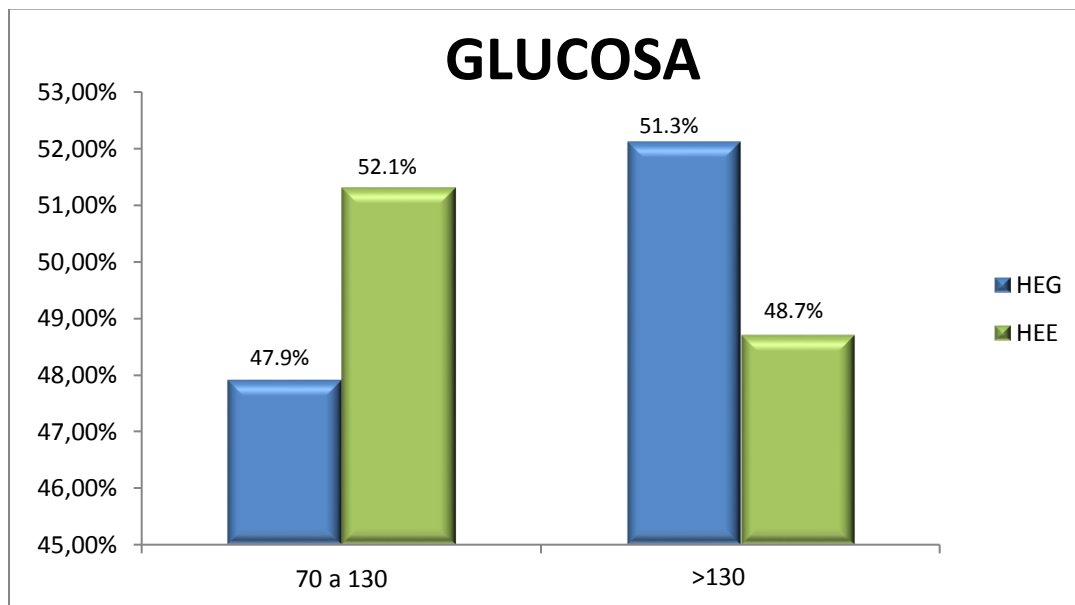
4.1.1.6 Glucosa Basal:

Se evidenció un valor *adecuado* en 47.9% (n = 23) para la población del HEG y 52.1% (n = 25) para el grupo del HEE.

- Niveles *inadecuados* tuvieron 51.3% (n = 40) en el HEG y 48.7% (n = 38) para el HEE.

- No se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p = 0.53$).

Gráfico No 4.2: Distribución de la glicemia basal en la población incluida en el estudio



$p = 0.53$

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

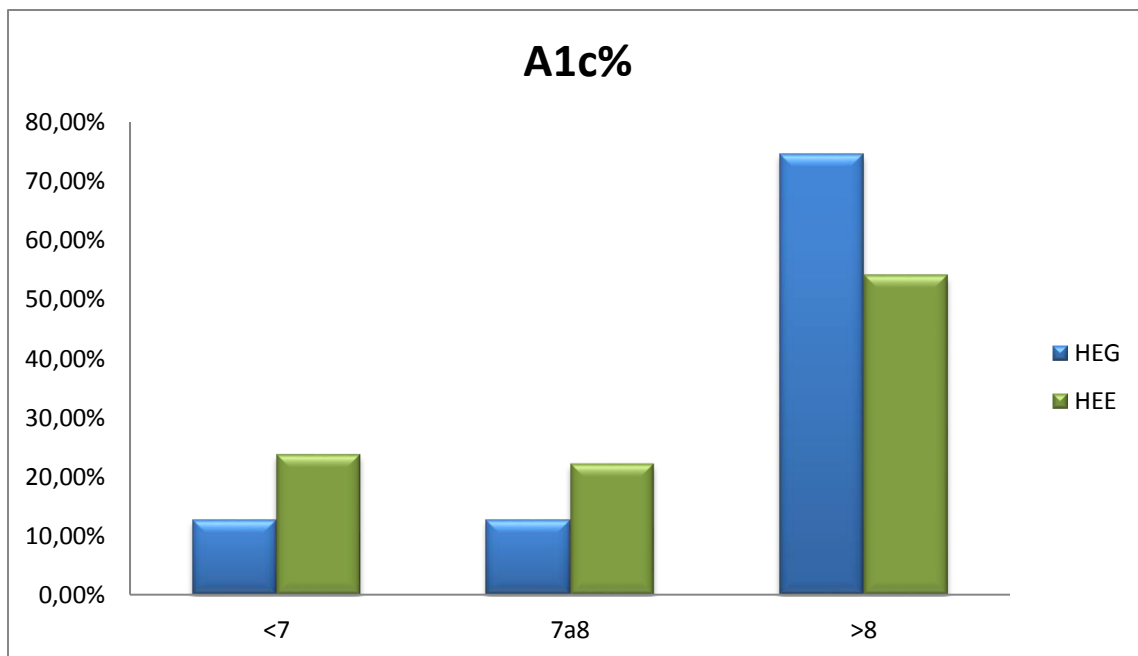
4.1.1.7 Control Metabólico

4.1.1.7.1 Hemoglobina Glicosilada (A1c%)

Para evaluar el control metabólico, se tomó en cuenta los dos valores de A1c que la población de estudio manejaba. El primer valor, fue el inicial encontrado entre enero y febrero del año 2013 y el segundo, el obtenido entre noviembre y diciembre del mismo año; con los siguientes hallazgos:

- Al inicio del estudio, 12.7% (n = 8) del grupo del HEG tuvo un control metabólico *adecuado* ($A1c\% < 7$) comparado con el 23.8% (n = 15) del grupo del HEE.
- Un porcentaje similar de pacientes en el HEG, 12.7 (n = 8), tuvo un control metabólico *aceptable* ($A1c\% 7 - 8$) versus el 22.2% (n = 14) del grupo del HEE.
- Un control metabólico inadecuado ($A1c\% > 8$), tuvieron las tres cuartas partes de la población del HEG (74.6%, n= 47); mientras en el HEE fue de alrededor de la mitad de la población 54% (n = 34). Con dichos resultados, se pudo evidenciar que existió una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos (p = 0.054). Ver gráfico 4.3

Gráfico No 4.3: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de A1c%, primer control.



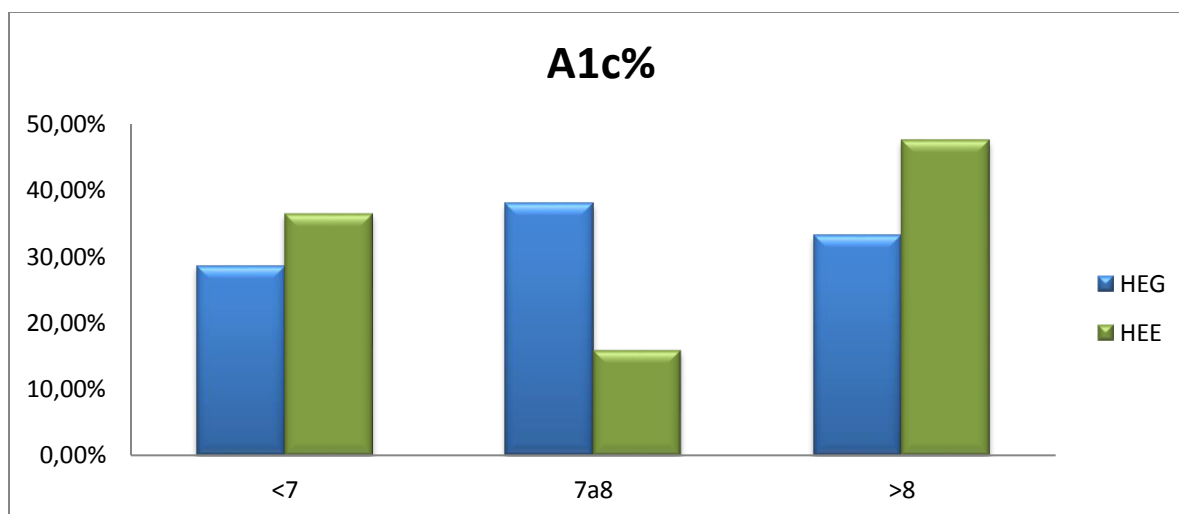
p0.054

Fuente: Base de datos del estudio
Elabora: Autora

Los resultados obtenidos, posterior a un año de seguimiento en los dos grupos, se observó diferencia estadísticamente significativa en el control metabólico ($p = 0.01$). Ver gráfico 4.4

- El 28.6% ($n = 18$) de los pacientes del HEG, logró un control metabólico *adecuado* ($A1c <7\%$), comparado con el 36.5% ($n = 23$) de la población del HEE.
- El 38.1% ($n = 24$) del grupo del HEG, mantuvo un control metabólico *aceptable* ($A1c 7 - 8 \%$), versus el 15.9% ($n = 10$) del grupo del HEE.
- Un control metabólico *inaceptable* ($A1c >8\%$), se encontró en el 33.3% ($n = 210$) y el 47.6% ($n = 30$) de los grupos del HEG y HEE respectivamente.

Gráfico No 4.4: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de A1c, Último control.



$p = 0.01$

Fuente: Base de datos del estudio

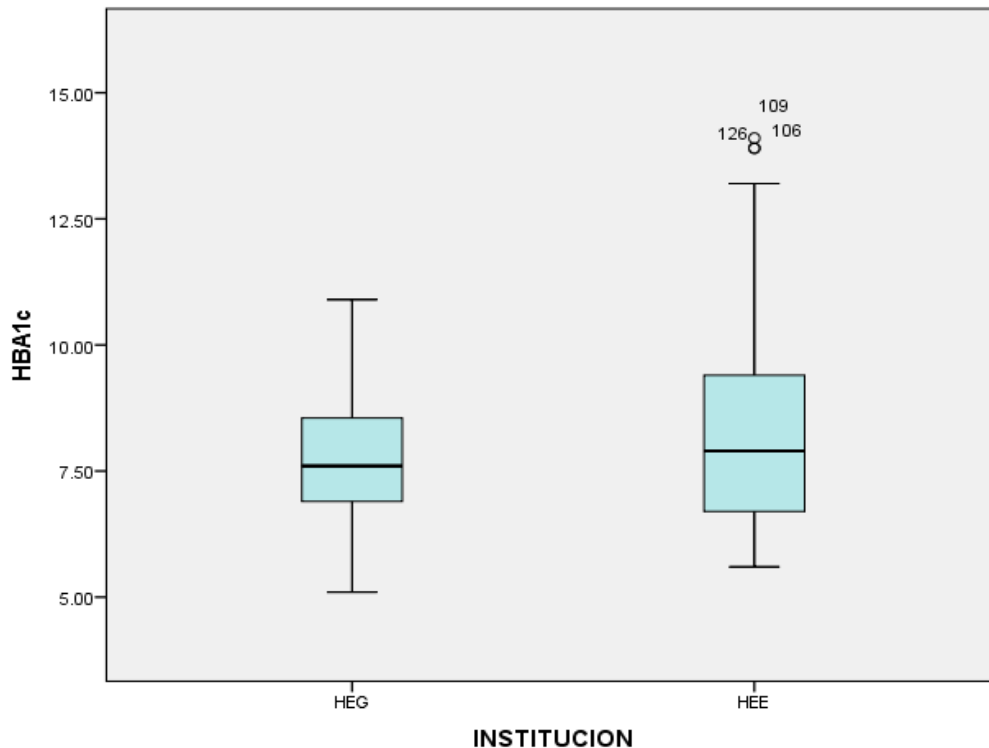
Elabora: Autora

En el promedio de las Ac1 de las los pacientes estudiados en las dos instituciones, se evidenció una diferencia significativa en las dos mediciones. Estos resultados fueron:

En el HEG, el promedio del primer control fue de 9.21% +/- 1.89 y 7.82% +/- 1.35 en la segunda medición, (p = 0.0001).

En el HEE, tuvo un promedio de 8.91% +/- 2.69 para el primer control y 8.52% +/- 2.2, en el segundo control. Ver gráfico 4.5

Gráfico No 4.5: Niveles de Ac1 de los pacientes incluidos en el estudio



Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.7.2 Perfil Lipídico:

De acuerdo al cLDL, los siguientes fueron los hallazgos, sin encontrar diferencia significativa entre los dos grupos ($p = 0.83$):

Riesgo bajo en el 32.3% ($n = 20$) en el HEG y el 25.4% ($n = 16$) para el HEE.

Riesgo alto el 67.7% ($n = 42$) y en el 74.6% ($n = 16$), para el HEG y HEE respectivamente.

De acuerdo a los valores de cHDL, los resultados a continuación no evidenciaron diferencia significativa entre los dos grupos ($p = 0.39$):

Riesgo bajo en el HEG fue del 38.1% ($n = 24$) y el 23.8% ($n = 15$) para el HEE.

Riesgo alto fue el 61.9% ($n = 39$) en el grupo del HEG y en el 76.2% ($n = 48$) para el grupo del HEE.

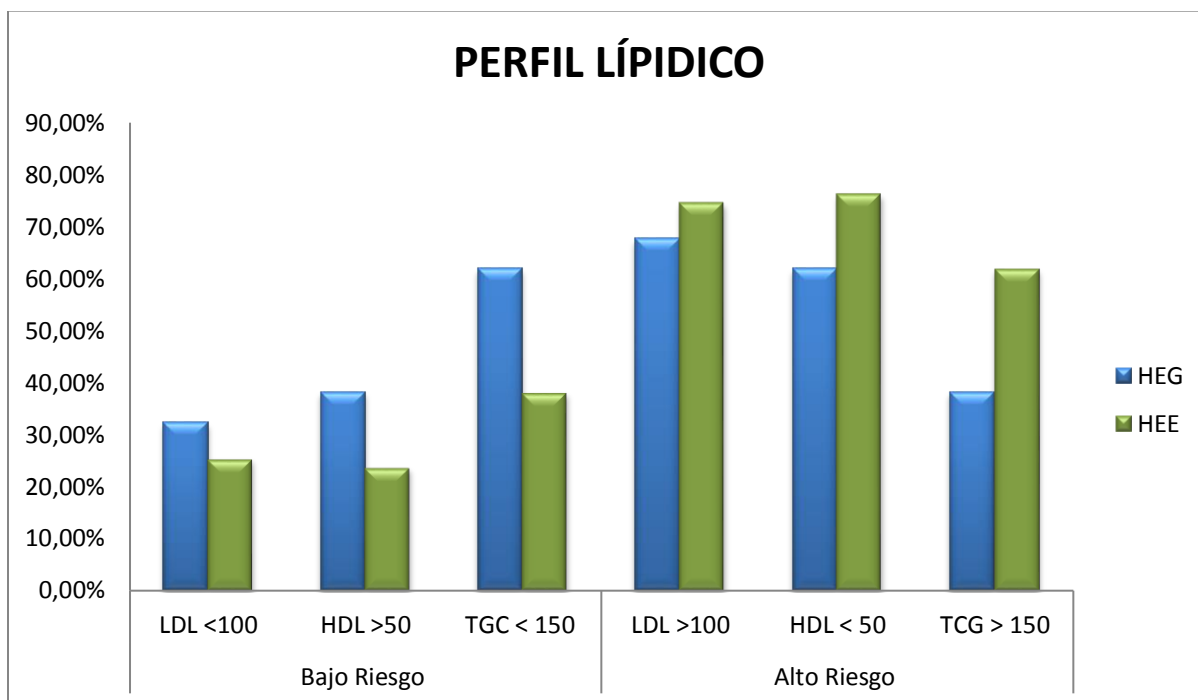
En los niveles de triglicéridos, se demostró diferencia significativa ($p = 0.08$) entre los dos grupos, con estos hallazgos:

Riesgo bajo fue en 61.9% ($n = 39$) y 38.1% ($n = 39$) para el grupo del HEG y HEE respectivamente.

Riesgo alto en el 38.1% ($n = 24$) del HEG y 61.9% ($n = 39$) para el HEE.

Ver gráfico 4.6

Gráfico 4.6: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según nivel de perfil lipídico



*p0.83, **p0.39, ***p0.08

Fuente: Base de datos del estudio

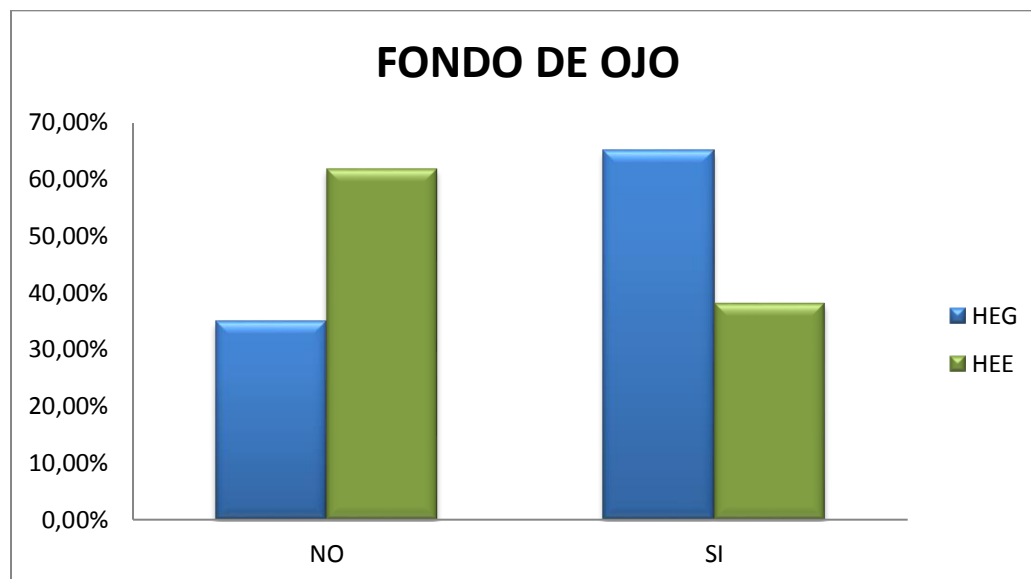
Elabora: Autora

4.1.1.8 Detección de complicaciones:

4.1.1.8.1 Fondo de Ojo:

En los pacientes del HEG, 65.1% (n = 41) tuvieron control anual, comparado con el 38.1% (n = 24) del grupo del HEE. Hubo diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos (p = 0.005). Ver gráfico 4.7

Gráfico No 4.7: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según realización de Fondo de Ojo



$p = 0.005$

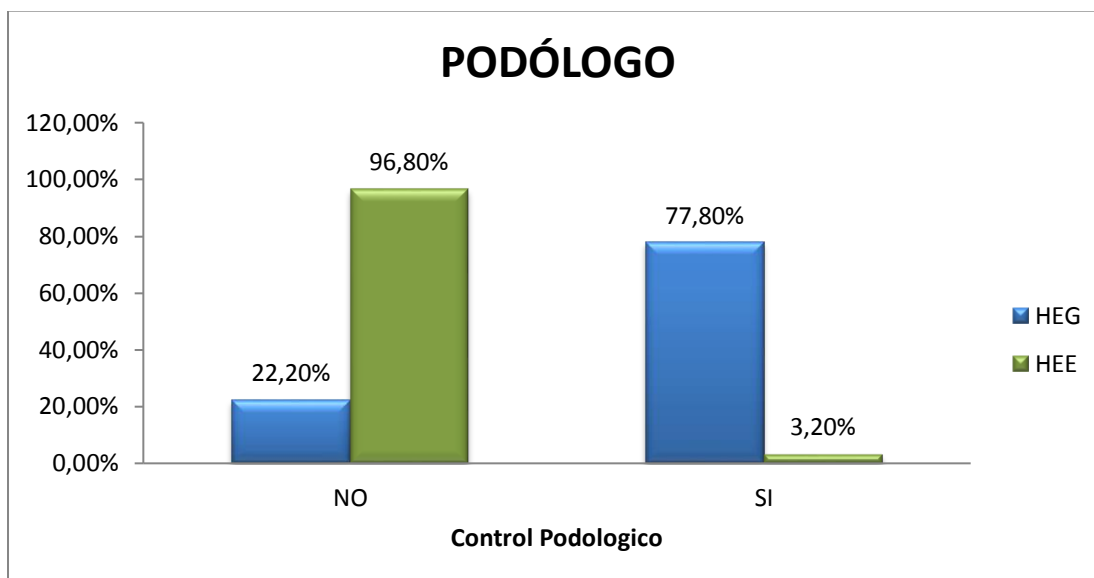
Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.8.1 Visita al Podólogo:

Tuvieron visita al podólogo el 77.8.2% (n = 14) en el HEG y 3.2% (n = 61) en el HEE. Se evidenció diferencia significativa ($p = 0.0001$) entre los dos grupos. Ver gráfico 4.8

Gráfico No 4.8: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según visita a podólogo



p 0.0001

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.8.3 Proteinuria en orina de 24 horas:

El 7.9% (n = 5) se realizó proteinuria en orina de 24 horas en el HEG y el 11.1% (n = 7) en el HEE. No existió diferencia significativa en los dos grupos (p = 0.49). Ver tabla 4.5

Tabla No. 4.5: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según realización de proteinuria en 24 horas

PROTEINURIA EN 24H	HEG		HEE	
	"n"	%	"n"	%
NO	58	92.1%	56	88.9%
SI	5	7.9%	7	11.1%
Total	63	1	63	1

p = 0.49

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

4.1.1.8.4 Inmunizaciones.

En ninguna de las dos instituciones, se llevó un registro de vacunación de los pacientes.

4.2 Análisis Multivariado

En la siguiente tabla, se demuestra el análisis multivariado, en donde se detalla los promedios y desviación estándar de la mayoría de los datos analizados para valorar la efectividad en el control metabólico de la población estudiada. De esta forma se pudo evidenciar:

- Años de enfermedad: 14.29 +/- 10.9 para los pacientes del HEG y 8 +/- 5.5 años en los pacientes atendidos en el HEE.
- Con respecto a las citas médicas, el promedio fue muy parecido en las dos instituciones, 4.7 +/- 1.87 y 4.59 +/- 1.86 para el HEG y HEE respectivamente.
- Los controles nutricionales mostraron diferencia estadística significativa ($p = 0.0001$) (T de Student para muestras independientes) en los dos grupos estudiados; tuvieron un promedio de 1.98 +/- 1.09 citas/año para los pacientes del HEG y el 0.73 +/- 0.8 citas/año para el grupo del HEE. El IMC promedio fue de 29.3 +/- 4.17 (sobrepeso) para el HEG y 31.92 +/- 11.02 (Obesidad GI) en el HEE. Se evidenció diferencia significativa entre los dos grupos ($p = 0.082$).
- El promedio de tensión arterial sistólica en el HEG fue 135.73 +/- 17.35 y 124.54 +/- 14.9 en el HEE. En esta variable se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.0001$).
- El índice de filtrado glomerular, valorado por el aclaramiento de creatinina (ClCr), fue de 78,66 +/- 16.92 y de 82.63 +/- 16.61, para el HEG y HEE respectivamente.

Tabla No. 4.6: Distribución de los pacientes incluidos en el estudio según promedios de parámetros evaluados

	HEG		HEE		P
	X	±	X	±	
EDAD	64.1	11.13	61.54	13.48	0.24
Años Diabetes	14.29	10.97	8	5.51	0.0001
Citas Medicas	4.7	1.87	4.59	1.86	0.73
Controles Nutricionales	1.98	1.09	0.73	0.8	0.0001
IMC	29.32	4.17	31.92	11.02	0.082
TAS	135.73	17.35	124.54	14.9	0.0001
TAD	73.05	10.48	74.06	10.67	0.5
CICr	78.66	17.92	82.63	16.61	0.19
Glucosa Basal	144.56	38.48	167.97	70.25	0.22
A1c 1er control	9.21	1.89	8.91	2.69	0.46
A1c 2do control	7.82	1.35	8.52	2.22	0.03
Colesterol Total	202.63	37.59	209.46	51.11	0.39
c HDL	51.86	25.44	45.94	11.76	0.1
c LDL	124.24	38.47	132.97	44.44	0.24
Triglicéridos	152.1	85.28	183.57	88.17	0.04

Fuente: Base de datos del estudio

Elabora: Autora

CAPÍTULO 5

5.1 DISCUSIÓN

La DM es una patología que se ha convertido en un problema de salud pública de gran importancia a nivel mundial. De acuerdo a las estadísticas, esta enfermedad, ha tenido y sigue teniendo un crecimiento exponencial. Además, a causa del mal control metabólico y falta de información y conciencia a lo que significa vivir con diabetes, se producen complicaciones devastadores que deterioran la calidad de vida de los pacientes, con aumento de la morbi mortalidad e incremento del costo del tratamiento.

El presente estudio, realizó un análisis de la efectividad del control metabólico en dos instituciones del Ministerio de Salud Pública, en la ciudad de Quito – Ecuador, que atiende a pacientes diabéticos.

De acuerdo a los hallazgos encontrados, los pacientes atendidos en el HEG, tienen más años de vivir con la enfermedad (14.29 años) en comparación con el HEE (8 años), esto traduce que existe una heterogeneidad de los dos grupos con respecto al tiempo de control de la enfermedad. Reflejados en los resultados obtenidos en el control metabólico.

En el estudio realizado se evidenció que el mayor porcentaje de la población que es usuaria del Club de Diabéticos y que acude a la consulta externa para el control de su patología, pertenece al sexo femenino, en un 85.5% y 79.4% para los dos grupos respectivamente, similar a lo encontrado en otros estudios que analizan control metabólico (Navarrete & Muzquiz, 2010).

De acuerdo a la encuesta SABE, realizada durante los años 2009 – 2010, en 17 provincias de Ecuador, se evidencia algo similar, donde el 17.5% de las mujeres y 11.7% de los hombres entre 60 y 64 años, sufre DM (Freire W. , 2010). Dicha tendencia también es observada a nivel de Latinoamérica y el Caribe. (Palloni & Peláez, 2004). Los hallazgos mencionados con

respecto al sexo y edad, nos habla que se trata de un estudio con una población homogénea y representativa en sus características.

Al hablar de la escolaridad de los pacientes incluidos en la investigación, se concluyó que el mayor porcentaje, tuvo un nivel de instrucción primario y se observó una ligera diferencia con los pacientes del HEE, donde la educación prevalente fue la secundaria. Sin embargo, no se puede concluir que la escolaridad influye en el cumplimiento de las metas para los pacientes diabéticos o en la asistencia a recibir los servicios de salud. Lo demuestra un estudio mexicano que midió el impacto de las estrategias educativas en los pacientes diabéticos donde el 52% de la población estudiada tuvo nivel primario de educación. (Raul., 2014) y cumplió las metas establecidas. Lo encontrado ha sido mencionado en otros trabajos, donde se encontró que la mayor parte de los pacientes asistentes a los controles médicos, tienen un nivel bajo de escolaridad.

Respecto al análisis nutricional, la población incluida en el estudio, tuvo un IMC correspondiente a sobrepeso y obesidad, en los grupos de las dos instituciones. Dichos hallazgos, no son los óptimos y están lejos de las metas esperadas, sin embargo, se podría marcar una relación estrecha por la deficiencia en las citas nutricionales, ya que únicamente se registraron un promedio de 1.9 y 0.73 en los dos grupos respectivamente, siendo ligeramente superior en el HEG. En general, estos resultados son muy parecidos a los evidenciados en otros estudios, donde IMC de los pacientes diabéticos, cae en la Obesidad de diferentes grados (Peralta. J., 2007). Lo corrobora también, la investigación realizada por Muñoz et. al, en la cual, se demostró ausencia de diferencia significativa en el IMC de los pacientes usuarios de grupos de ayuda para diabéticos y atribuye dicho hallazgo a la falta de interacción y coordinación del equipo multidisciplinario que atiende a pacientes con DM. (Muñoz Reyna,

Ocampo Barrio, & Quiroz Pérez, 2007). En el estudio de eficacia y efectividad en el control metabólico, coincidió que los controles nutricionales no cumplieron las metas esperadas (Navarrete & Muzquiz, 2010). La obesidad y el sobrepeso, se traduce generalmente, en resistencia a la insulina, principal causa para el desarrollo de DM tipo 2, que es la más frecuente en la población estudiada, ya sea por la edad y la forma de presentación de la misma enfermedad. En este punto, es importante mencionar, que la Obesidad está en relación con conductas alimenticias equivocadas, niveles de pobreza y falta de educación, que son características muy comunes en paciente de la tercera edad en la población de Latinoamérica, según datos encontrados en la encuesta SABE. (Albala, et al., 2005). Sin embargo, el presente estudio, no ha incluido dichas variables socioeconómicas, por lo que no se puede hacer la relación correspondiente.

También se analizó, factores de riesgo presentes asociados a la DM, entre estos la prevalencia de hipertensión arterial. En el caso del estudio realizado en Cartagena de Indias, donde se analizó el control glucémico y metabólico integral de pacientes diabéticos usuarios de una entidad promotora de salud, se evidenció que existe un porcentaje alto de la población que maneja cifras tensionales que encajan en hipertensión y eleva el riesgo cardiovascular (Alayón, Mosquera, & Alvear, 2008). En la presente investigación, hay datos discrepantes con los estudios mencionados, ya que los pacientes no usuarios del club de diabéticos (HEE), obtuvieron un mejor control en las cifras tensionales; únicamente el 33.3% se encontró en niveles de hipertensión (TA > 140/90), incluso, la presión arterial sistólica de estos pacientes, obtuvo un promedio de 124.5 mmHg. Dichos hallazgos podrían relacionarse con los años de la enfermedad, ya que los pacientes del HEE, en promedio tienen 8 años de vivir con diabetes. Otras posibles relaciones no se analizaron.

Siguiendo con la detección de los factores de riesgo, las guías para el manejo de la DM (ADA, 2013), recomienda metas específicas en el perfil lipídico del paciente diabético y de acuerdo a las cifras obtenidas, se cataloga como alto y bajo riesgo respectivamente. Es alarmante lo evidenciado en esta investigación, donde en general, la mayor parte de la población estudiada, no cumple con las metas deseadas, es más, los dos grupos presentan alto riesgo cardiovascular, de acuerdo al perfil lipídico. Sin embargo, es importante aclarar, que los pacientes usuarios del Club de Diabéticos, mantiene en promedio, mejores niveles séricos de Colesterol Total (202.63 mg/dl), cLDL (124.24 mg/dl), cHDL (51.86 mg/dl) y triglicéridos (151 mg/dl), que el grupo de pacientes atendidos en el HEE. Estos datos y cifras son muy similares a los hallazgos encontrados por Alayón et al, donde tampoco se cumplieron con las metas luego de un periodo de seguimiento (2006). En otro estudio, únicamente 19% de la población incluida, logró niveles séricos de cLDL <100 mg/dl (Díaz, et al., 2006). Es preocupante haber encontrado diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.04$) en los valores de triglicéridos de la población del HEG frente a la del HEE (183.5mg/dl), pero no se encontró ninguna variable especial que justifique dicho hallazgo, aunque podría relacionarse con la asistencia a charlas nutricionales de los pacientes usuarios del club de diabéticos. En los resultados del estudio CARMELA, menciona que existe una asociación fuerte entre la DM y la hipertrigliceridemia, así como también obesidad abdominal y aumento del grosor de las arterias carotídeas (Schargrofsky, et al., 2008).

En este punto, es interesante analizar los hallazgos del estudio CARMELA, que evaluó las causas principales de riesgo cardiovascular en siete ciudades de América Latina, incluida Quito. En dicha investigación, se incluyeron 1600 personas entre 25 y 64 años por ciudad, a quienes se les realizó una encuesta, evaluación clínica y exámenes complementarios

(laboratorio e imagen) para determinar los factores de riesgo presentes en la población. De acuerdo a los resultados se encontró: la hipertensión arterial estuvo presente entre el 13.4% y el 44.2% de la población, fue más prevalente en hombres y aumentó más con la edad. Con respecto a la dislipidemia, fue muy prevalente en general entre el 24.1% y 75.5% en las diferentes ciudades respectivamente y se correlacionó con la presencia de otros factores de riesgo (Schargrotsky, et al., 2008). Con lo expuesto, se puede afirmar que los factores de riesgo presentes en los pacientes diabéticos de la población estudiada, son un reflejo de lo que está ocurriendo a nivel regional y constituye una alerta para los sistemas de salud pública de la misma.

El objetivo principal de esta investigación fue el valorar el control metabólico, reflejado en los porcentajes de hemoglobina glicosilada alcanzados por la población estudiada, con la finalidad de analizar la efectividad en el seguimiento o intervenciones que se realizan en los pacientes que padecen DM atendidos en dos casas de salud. De acuerdo a los resultados de esta investigación, se pudo evidenciar que posterior a un año de seguimiento y asistencia a un grupo de apoyo, 38% de la población, logró un control metabólico aceptable, ya que alcanzó A_{1c} entre 7 – 8%. Pese a dicho resultado, sigue existiendo un porcentaje elevado (33%) de la población intervenida que tiene un control inadecuado. Esto concuerda con el estudio realizado en Panamá, donde se realizaron intervenciones educativas durante un año y se encontró que el 52% de los pacientes al finalizar el estudio, obtuvo valores de A_{1c} <7 y 42% >7% (Llorach. C., 2011). El significado de dichos resultados radica en que existe un efecto positivo de las intervenciones en el control metabólico del paciente diabético. Ahora bien, en otro estudio realizado entre tres hospitales de la ciudad de Quito durante el año 2008, en el que incluyó al HEG (población de estudio actual), se analizaron los factores relacionados con el

control metabólico y se evidenció que el 42% de los pacientes tuvo un mal control metabólico, con Ac1% en promedio de 9.8% +/- 2.1%; siendo el grupo del HEG estadísticamente significativo (57.9% vs. 37.2% vs. 39.6%; $p < 0.001$) comparado con los otros hospitales (Hospital de las Fuerzas Armadas HGFA y Hospital de la Policía HQPN). Sin embargo, es importante indicar que en las otras dos casas de salud incluidas en aquel estudio (HGFA y HQPN), son entidades que atiende a militares y policías con sus familiares, no a la población en general y existe otro nivel socio económico, con mejor acceso a los sistemas de salud. Pese a lo expuesto, también se menciona la importancia que implica la participación de los club de diabéticos en este tipo de población en especial (Díaz, Orejuela, & Pinza, 2012). En dicha ocasión, el promedio de AC1% encontrado, fue muy similar al que presentaron los pacientes al principio del estudio (Ac1% = 9.2%).

En la comparación que se realizó con el grupo del HEE, casi la mitad de la población (47.6%) tuvo valores de Ac1% > 8; no hubieron variaciones importantes en el promedio de las dos mediciones (al inicio y final del estudio) de Ac1. En la revisión Cochrane, sobre el efecto de la educación individual versus grupal en pacientes con DM, únicamente dos estudios demostraron mejor control metabólico, para los pacientes con educación individual versus seis estudios, en donde el control fue mejor en pacientes con educación grupal (Duke. A., 2009).

En lo que refiere a los niveles de glucemia basal, los valores obtenidos en la investigación, mantienen una similitud con otros estudios, donde se encuentran sobre 140 mg/dl (Alayón, 2006) (Díaz, Orejuela, & Pinza, 2012). En este punto, cabe mencionar que en un estudio mexicano, la población estudiada mantuvo valores de glicemia <110 mg/dl (Navarrete & Muzquiz, 2010), sin embargo, no menciona si las mediciones fueron por glucometría o por sangre periférica o si se les informó previamente a los pacientes sobre la realización del

examen. De acuerdo al estudio CARMELA (Sachmechi, et al., 2013), sólo el 16.3% tuvo un control glicémico al parecer adecuado y reitera el incremento en la prevalencia de la DM con la edad.

Parte fundamental del tratamiento y el manejo, es la detección oportuna de las complicaciones crónicas de la DM, para tomar los correctivos necesarios e iniciar tratamiento. De acuerdo a las normas de atención del paciente diabético, son tres valoraciones rutinarias importantes las que deben realizarse de forma anual para detectar la presencia de Nefropatía, Retinopatía y Pie Diabético.

Los resultados, en la población usuaria del club de diabéticos fueron alentadores, ya que al 65.1% de los pacientes se realizó fondo de ojo una vez al año; resultados muy similares a un estudio en España, que habla del cumplimiento de metas en el paciente diabético, donde 62.8% del grupo estudiado tuvo fondo de ojo anual (Díaz, et al., 2006). Por el contrario, lastimosamente en la población atendida en el HEE, pese a ser un hospital de tercer nivel de atención, únicamente 38.1% de los pacientes tuvieron dicha valoración. En el estudio mexicano donde se valoró acciones de prevención y control en áreas urbanas y rurales, sólo a un porcentaje pequeño (8.9% para el área urbana y 6.7% en el área rural) (Jimenez. C., 2013) de la población, se realizó el procedimiento.

Con respecto al control podológico, la diferencia es muy evidente, ya que únicamente 3.2% de los pacientes atendidos por consulta externa del HEE, tuvo control podológico anual, versus el 77.8% de los pacientes que usuarios del club de diabéticos. Dicha diferencia se basa, en las actividades organizadas que poseen los grupos de apoyo e intervención, ya que una de sus características es el cumplimiento de las guías de manejo, creación y aplicación de

programas de prevención y promoción de la salud. En el mismo estudio español mencionado previamente, 66.8% de los pacientes tuvieron su valoración podológica anual. En México, el estudio de Jiménez et al, describe que al 14.6% se valoró los pies, tanto en pacientes atendidos en la seguridad social como a nivel público. Dicha valoración oportuna cobra gran importancia ya que se puede identificar de forma temprana la presencia de deformidades, lesiones superficiales, callosidades y alteraciones en la sensibilidad que evitará posibles futuras amputaciones que son las culpables de grandes discapacidades de los pacientes con DM

Similar a lo encontrado en estudios Mexicanos, es mínimo el porcentaje (4.5%) de mediciones de proteinuria en orina de 24 horas. En la presente investigación, el grupo del HEE tuvo una ligera ventaja, con el 11.1% versus al 7.9%, en la realización de screening para nefropatía. Al parecer, por la ausencia de facilidad para realizar este examen, se lo ha dejado un poco de lado. Sin embargo, al menos se evidenció que se realiza el cálculo del aclaramiento de creatinina (ClCr) con el valor de creatinina sérica. Y de esta forma se determinó que en promedio, concordantemente los pacientes del HEE tienen mejor CrCl (82.3 ± 16.6) que en el HEG (78.6 ± 17.9).

A diferencia de los datos expuestos, el estudio de Roldan et al, utilizó como screening de nefropatía diabética a la microalbuminuria y consiguió que el 37.8% de la población estudiada, tenga dicha valoración (2012).

Entre las medidas de prevención de salud del paciente con DM, se encuentra la vacunación programada, que evitará infecciones oportunistas en el paciente diabético, así como descompensaciones innecesarias de la enfermedad. Desafortunadamente, en ninguna de las

dos instituciones incluidas en el estudio, existe registro alguno de vacunación. Durante la recolección de los datos, se entrevistó a unos de los encargados del Club de Diabéticos, quién confirmó, no disponen de los mismos. En la bibliografía revisada, sólo un estudio menciona el porcentaje de vacunación de su población, el cual reporta sobre el 58% de vacunación para influenza, neumococo y tétanos en pacientes mayores a 60 años. (Jimenez. C., 2013)

Al realizar un análisis general de todas las variables estudiadas, se puede evidenciar a groso modo, que son pocas las diferencias encontradas entre las dos poblaciones estudiadas, sin embargo, los resultados estadísticamente significativos, constituyen en puntos muy importantes del control metabólico y de la efectividad de las intervenciones para el manejo integral del paciente diabético.

Varios estudios concuerdan que el control metabólico del paciente diabético, debe ir más allá de las cifras de A_{1c} y glucosa, ya que la categorización del riesgo cardiovascular, presencia de complicaciones y valoración nutricional son ejes importantes del manejo.

Las investigaciones también enfatizan, que los clubs para pacientes diabéticos, juegan un importante rol en el cumplimiento de las metas, principalmente si son entidades debidamente organizadas y con objetivos claramente establecidos (Díaz, Orejuela, & Pinza, 2012) (Peralta. J., 2007).

Algunos resultados de ciertas variables del estudio, discrepan con lo esperado y debilitan la efectividad de la intervención del Club de Diabéticos, tal es el caso, de la detección temprana de nefropatía diabética, la inasistencia a los controles nutricionales, actividad física y la falta de inmunizaciones. Al parecer, existe poca organización en las actividades que en conjunto desempeñan los diferentes actores del Club de Diabéticos del HEG. Si bien es cierto, los

grupos de apoyo están diseñados con el fin magnificar el efecto protector de apoyo social a grupos de riesgo, debe cumplir con características específicas que sirve para reforzar los puntos más álgidos de los dicha población de riesgo. En general, las acciones de las intervenciones, siempre son positivas, pero deben ser también efectivas.

De acuerdo a lo encontrado, hay limitantes en el funcionamiento del Club de Diabéticos, las que están relacionadas con la accesibilidad a los servicios de salud, la falta de una comprensión adecuada por parte de la población, debido al nivel de escolaridad de los pacientes y la condición socioeconómica, que impide un cumplimiento adecuado de las metas propuestas.

CAPÍTULO 6

6.1 CONCLUSIONES

- El control metabólico de los pacientes que padecen DM, es más efectivo en los usuarios del Club de Diabéticos, ya que a través de este grupo de apoyo, los pacientes llegan a un mejor entendimiento global de la enfermedad y sus complicaciones, reflejándolo en la mejoría de los niveles de A_{1c}%. Lo que confirma la hipótesis planteada en este trabajo de investigación.
- Un mayor porcentaje de los pacientes usuarios del Club de Diabéticos, mantienen un control metabólico aceptable, es decir, valores de A_{1c}% entre 7 y 8% de acuerdo a las guía de la ADA.
- La mayoría de los pacientes atendidos en la consulta externa de Medicina Interna del HEE, mantiene un control metabólico inaceptable.
- Toda la población estudiada, tiene un alto riesgo cardiovascular, representado en los niveles séricos del perfil lipídico, ya que en la mayor parte de los pacientes de las dos casas de salud, no cumplen con las metas estandarizadas y esperadas.
- Los controles nutricionales son insuficientes en todos los pacientes incluidos en la investigación, sin embargo, existe una ligera diferencia entre los pacientes usuarios del Club de Diabéticos, lo que probablemente tiene relación intervención educativa (charlas o talleres nutricionales).
- El número de citas médicas anuales en promedio en las dos casas de salud, son las recomendadas de acuerdo a las guías internacionales para el control de la diabetes,

pero en ocasiones son con periodos de tiempo muy espaciado, debido a la cantidad de pacientes que se atienden en instituciones pertenecientes a la Salud Pública.

- La detección oportuna de las complicaciones crónicas de la DM, tales como retinopatía diabética y pie diabético, son notoriamente mejor realizadas en los pacientes que son usuarios del Club de Diabéticos en comparación con pacientes atendidos en la consulta externa de Medicina Interna del HEE.
- La detección oportuna de nefropatía diabética es insuficiente en toda la población incluida en el estudio, debido a que sólo a un porcentaje muy bajo de los pacientes, se realizó el examen.
- Las inmunizaciones recomendadas para los pacientes diabéticos de acuerdo a las guías internacionales, no son tomadas en cuenta dentro de las medidas de control y prevención en toda la población del estudio, ya que en ninguna de las dos instituciones existe un registro de vacunación de los pacientes atendidos.

6.2 RECOMENDACIONES

- Se debe incentivar la creación de clubs de diabéticos, para el apoyo en el manejo de enfermedades crónicas como la DM, los mismos que deben adaptar las guías de manejo a la población dirigida.
- Se requiere crear estatutos con las funciones que deben cumplir todos los participantes del club de diabéticos, con el fin de mantener una intervención organizada para el control de los pacientes con DM.
- Realizar una base de datos de los usuarios de los Club de diabéticos, en la cual se detallen todos los parámetros que intervengan en el control metabólico, a fin de crear cronogramas de consultas, exámenes, procedimientos, charlas, inmunizaciones y campañas de promoción de la salud del paciente diabético.
- Es necesario evaluaciones continuas de las intervenciones realizadas por el Club de Diabéticos, a fin de descubrir las debilidades y fortalezas, para tomar los correctivos pertinentes y mejorar la efectividad de los mismos.
- Se ha elaborado un esquema en el que constan los interventores que debería tener un club de diabéticos, con las funciones de cada uno de los participantes, con el fin de incentivar la mejor efectividad de las actividades realizadas para apoyar a los pacientes. Será entregado en las dos casas de salud como una propuesta que podría contribuir al mejoramiento de la eficacia en la atención. Esta propuesta, ha sido elaborada de acuerdo a la las guías internacionales para el auto control de la DM.

PROPUESTA DE MODELO DE ATENCIÓN PAR EL CLUB DE DIABÉTICOS

Gráfico No 5.1. EQUIPO MULTIDICIPLINARIO DEL CLUB DE DIABÉTICOS



Elaborada: Autora

TABLA No 5.1: Actividades y responsables de los integrantes de los Club de Diabéticos

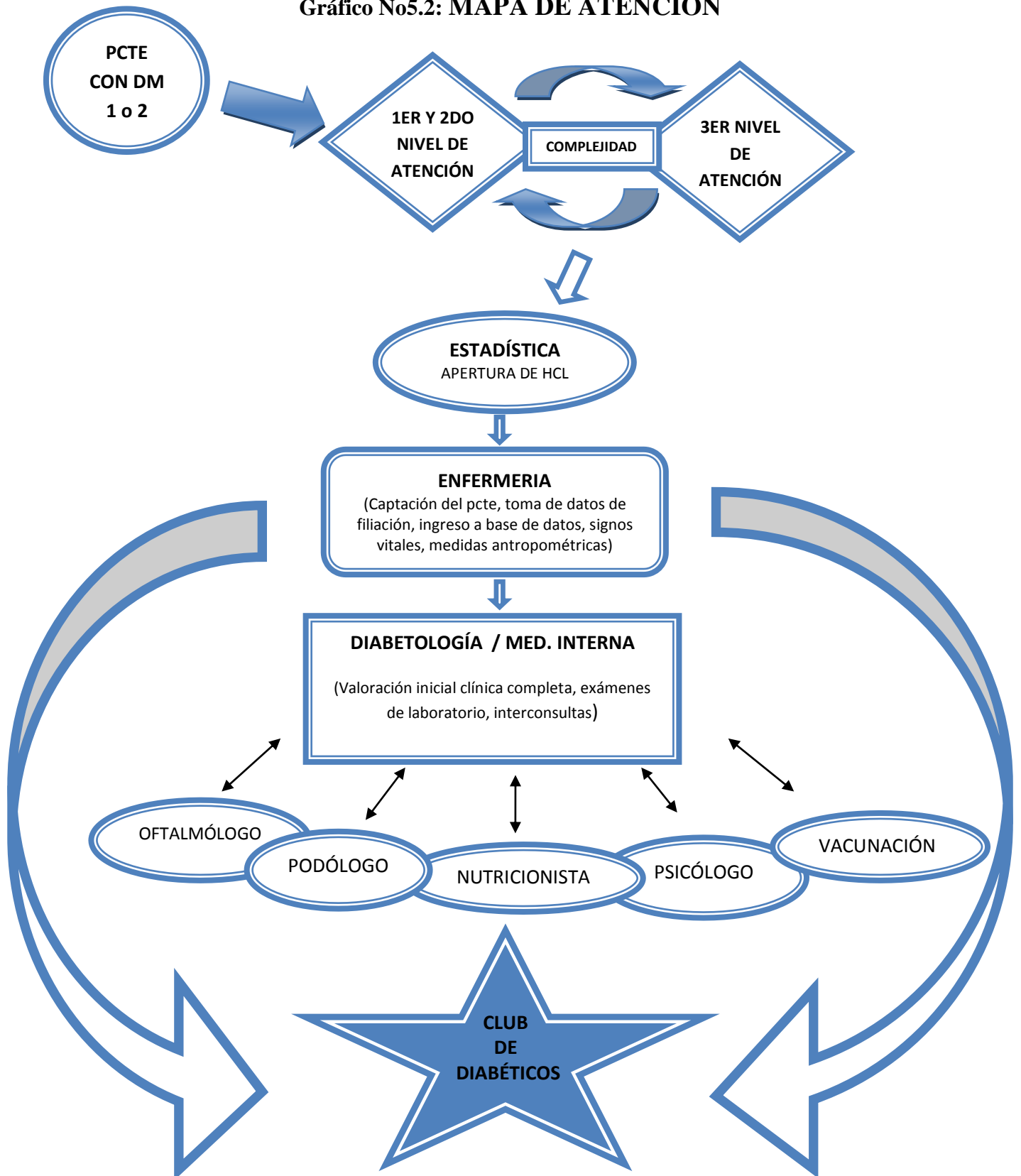
RESPONSABLE	ACTIVIDAD	FRECUENCIA
COORDINADOR	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar las actividades del club. - Realizar estatutos de manejo en base a guías de práctica clínica - Impulsar actividades para mejorar la atención 	<ul style="list-style-type: none"> - Cada 3 – 4 meses
MÉDICO	<ul style="list-style-type: none"> - HCL - Revisión de exámenes - Medicación - Detección de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Entre 4 – 5 veces al año - Se programará de acuerdo a las necesidades
NUTRICIONISTA	<ul style="list-style-type: none"> - Historia nutricional - IMC - Diario nutricional - Dietas personalizadas - Rutina de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> - Entre 4 – 5 veces al año - Charlas grupales y talleres de cocina
ENFERMERÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Listado actualizado de pacientes - Datos de filiación actualizados - Cronograma de citas médicas y nutricionales - Vacunación - Verificación de la entrega e indicaciones de la medicación 	<ul style="list-style-type: none"> - En cada control médico - De acuerdo al cronograma de actividades - Visitas domiciliarias

OFTALMÓLOGO	<ul style="list-style-type: none"> - Examen de fondo de ojo - Agudeza visual - Detección de otras patologías oculares 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez al año - Seguimientos de acuerdo a las necesidades
PODÓLOGO	<ul style="list-style-type: none"> - Monofilamento - Sensibilidad y propiocepción - Detección de sitios de presión 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez al año - Seguimientos de acuerdo a las necesidades
PISCÓLOGO	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista psicológica - Detección de problemas de conducta o ansiedad que genera la enfermedad - Soporte 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez al año
TABAJO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - HCL Social - Detección e problemas familiares - Visitas domiciliarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez al año
USUARIOS DEL CLUB DE DIABÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a controles de acuerdo al cronograma de citas. - Integrar las actividades grupales del club. - Seguir las indicaciones del personal médico 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los días de acuerdo al cronograma.

Elaborado: Autora

Fuente: National Standards for Diabetes Self- Management Education and Support. *Diabetes Care*, 37, 2013

Gráfico No5.2: MAPA DE ATENCIÓN



6.3 LIMITACIONES

- La principal limitación que se encontró al realizar el estudio, fue en la toma de la muestra, debido a la falta de secuencia cronológica en los registros de las historias clínicas.
- Se evidenció desorganización en los registros de las historias clínicas, principalmente en las encontradas en el Hospital Eugenio Espejo; de forma frecuente no existen anotaciones de datos antropométricos, signos vitales, edad e incluso resultados de los exámenes.
- Es importante mencionar que el total de la muestra fue pequeño, por lo que en muchos de los parámetros no existe una diferencia estadísticamente significativa, sin embargo sería conveniente realizar más estudios que incluya una población mucho más representativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ADA. (2013, 11). "Executive Summary: Standars of Medical Care in Diabetes - 2013". *Diabetes Care*, s.f(s.f), 4-50.
- ADA. (2014, 01). National Standars for Diabetes Self- Management Education and Support. *Diabetes Care*, 37(1).
- ADA. (2014). Standards of Medical Care in Diabetes - 2014. *Diabetes Care*, 14 - 77.
- ALAD. (2013, Noviembre). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Contro y Tratamiento, de la Diabetes Mellitus Tipo 2, con Medicina Basada en la Evidencia, Edición 2013. *Revista de la Asociación Latinoamerica de Diabetes*.
- Alayón, A. (2006). Retrieved 09 18, 2014, from Control metabólico y factores biopsicológicosy socioeconómicos de la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos, usuarios del COOMEVA, sede Manga, Catagena, Colombia 2006: <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/661/236476.pdf;jsessionid=64CD91DF687A62EEBEF04AABF65B856A?sequence=1>
- Alayón, A., Mosquera, M., & Alvear, C. (2008). Control guicémico y metabólico integral: Dos metas complementarias para el paciente diabético. *Salud Uninorte*, 205-2013.
- Albala.Cecilia, Lebrão, M. L., León, E. M., & Chande-. (2005, 06). "Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada.". *Revista Panam Salud Publica*, 17(5).
- Ayala, N., & Chen, Y. (2003). Retrieved 05 26, 2014, from Grado de control de las personas con Diabetes Mellitis tipo 2, en el primer y segundo nivel de atención de la Caja de Costarricense de Seguro Social 2003: http://portal.ccss.sa.cr/portal/page/portal/Gerencia_Administrativa/DireccionComprasServiciosdeSalud/EstudiosRealizados/Tab/9BC970B6220B4BAEE0401EAC330C54FA
- Campo, N., & Portillo, M. (2013). "El Automanejo de los Pacientes con Diabetes Tipo 2: Una Revisión Narrativa". *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 489-504.
- Capitulo 8: De la Calidad en Atención en Salud*. (2012, 11 05). Retrieved from <http://www.ama-med.org.ar/images/uploads/files/Capitulo%208.pdf>
- Coordinación grupo de trabajode Diabetes y atención primaria de la Sociedad Española de Diabetes. Red GEDAPS. (2009). Retrieved 05 26, 2014, from La mejora asistencial del diabético. La calidad asistencial y los programas de mejora en diabetes:

http://www.sediabetes.org/gestor/upload/SED_LaMejoraAsistencialDelDiabetico%282%29.pdf

Definiciones y conceptos fundamentales para la calidad en salud. (2013, 05 13). Retrieved from http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/dgr-editorial_00E.pdf

Duke, S.-A. S., Colagiuri, S., & Colagiuri, R. (2009). *Educación individual del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (Revision Cochrane traducida)*. En: *Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 2*. Oxford: Update Software Ltd. Retrieved from <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD005268>

Dunkley, A., Bodicoat, D., Greaves, C., Russel, C., Yates, T., Davies, M., & Khunti, K. (2014, 04). Diabetes prevention in the real world: Effectiveness of pragmatic lifestyle interventions for the prevention of Type 2 Diabetes and the impact of the adherences to guideline recommendation. *Diabetes Care*, 37(s.f).

Endocrinología, S. E. (2010). *Normas de Insulinización en la Diabetes Mellitus Tipo 2*. Quito: HE HealthEditor Cía. Ilda.

FID, Federación Internacional de Diabtes. (2013). Retrieved 09 05, 2014, from Atlas de la Diabetes de la FID, sexta edición: http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf

Fowler, M. (2008). Microvascular and Macrovascular Complication of Diabetes. *Clinical Diabetes*, 77 - 82.

Freire, W. (2010). Retrieved 09 19, 2014, from SABE: Encuesta de Salud, bienestar y envejecimiento, 2009-2010. Presentación de Resutlados: <http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-resultados.pdf>

Freire, W., Ramirez, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva, K., Romero, N., . . . Monge, R. (2013). *RESUMEN EJECUTIVO TOMO 1, Encuesta Nacional de Nutrición y Salud del Ecuador ENSANUT ECU 2011-2013*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Quito.

Gagliardino, J., De la Hera, M., Siri, F., & QUALIDIAB. (2001, 12). Evaluación de la calidad de asistencia al paciente diabético en América Latina. *Revista Panamerica de Salud Pública*, 10(5).

García, Gutierrez, E., Borro, L., & Oramas, P. (2002, 04). "Club de diabéticos y su impacto en la disminución de glicemia del diabético tipo 2". *Salud en Tabasco*, 8(1).

- Idea, F. (2012, 12 05). *Diabetes: Qué hacer con el principal problema de salud pública de México?* Retrieved from <http://fundacionidea.org.mx/assets/files/Quehacerconladabetes.pdf>
- Jimenez, A., Aguilar, C., Rojas, R., & Hernández, M. (2013). Diabetes Mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Pública de México*, 137 - 143.
- Jiménez, R. (2004). "Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mirada actual". *Revista Cubana de Salud Pública*, 17-36.
- Longo, D., Kasper, D., Jameson, L., Fauci, A., Hauser, S., & Loscalzo, J. (2012). *Harrison Principios de Medicina Interna*. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
- López, I., & Reyes, M. (2009). "Evaluación de la Calidad del control asistencial de Diabéticos tipo 2 en un área de salud Pntevredra-Sur. *Cadernos de Atención Primaria*, 8-11.
- Maciejewsk, M., Gao, S., Lin, E., Williams, B., & Ngyuen, H. Q. (2008). Health Care Use and Cost Associate With Use of a Health Club Membership Benefit in Older Adults with Diabetes. *Diabetes Care*, 1562-1567.
- Michael, F. (2008). Microvascular an Macrovascular Complication of Diabetes. *Clinical Diabetes*, 77 -82.
- MSP, M. d. (2012). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Retrieved from http://www.http://instituciones.msp.gov.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf
- MSP, Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2011). *Protocolos clínicos y terapéuticos para la atención de enfermedades crónicas no trasmisibles*. Quito.
- Mujica. Y. (2010, Agosto). *Diseño de programa de intervencion educativa para fortalecer el control metabólico y la adherencia al tratamiento terapéutico de la Diabetes Mellitus tipo 2*. Retrieved from <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=27&cad=rja&uact=8&ved=0CEUQFjAGOBQ&url=http%3A%2F%2F>
- Muñoz Reyna, A., Ocampo Barrio, P., & Quiroz Pérez, J. (2007). Influencia de los Grupos de Ayuda Mutua entre Diabéticos tipo 2: Efectos de la Glucemia y el Peso Corporal. *Archivos en Medicina Familiar*, 87-91.
- Navarrete, A., & Muzquiz, P. (2010). "Eficacia y Efectividad del control metabólico en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Urbano Dr. Gastón Melo, Enero - Junio 2009". Retrieved 05 26, 2014, from "Eficacia y Efectividad del

control médico en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Centro de Salud Urbano Dr. Gaston Melo, Enero - Junio 2009 : <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29784/1/NAVARRETEGATICA-MARQUIZPEEnA.pdf>

OPS/PANAMA. (2009). Retrieved 07 26, 2014, from Guía para la atención integral de las personas con diabetes: http://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=119&Itemid=224

Palloni, A., & Peláez, M. (2004, abril 18). *Encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimeinto*. Retrieved from <http://www.ssc.wisc.edu/sabe/docs/informeFinal%20EspaNol%20noviembre%202004.pdf>

PARS. Ministerio de la Protección Social. (2007). Retrieved 05 26, 2014, from Guía 17. Guía de la atención de la diabetes mellitus tipo 2: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias17.pdf>

Peralta, J., Velarde, R., & Guzmán, R. (2007). La influencia del grupo de autoayuda de pacientes diabéticos en el control de su enfermedad. *Horizonte Sanitario*, 38 - 49.

Raul., R. (2014, 02). *Impacto de Estrategias Educativas en Salud en Pacientes Diabéticos del Programa de Prestaciones Sociales*. Retrieved from <http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-RAUL.pdf>

Rodriguez, M. (2009). *Conceptos Generales de Calidad*. Retrieved from ocw.uca.es/pluginfile.php/1039/mod.../TEMA_1.pdf

Roldán, B., Ayuso, C., González, C., Matos, S., & Escobar, F. (2012). "¿Es diferente el seguimiento de pacientes con diabetes?". *Revista Clínica de Medicina Familiar*, 104-110.

Sachmechi, I., Wang, A., Kim, P., Reich, D., Payne, H., & Salvador, V. (2013). Impact of diabetic education and peer support group of the metabolic parameters of patients with Diabetes Mellitus (Type 1 and Type 2). *British Journal of Medical Practitioners*, 1-5.

Salinas, A. M., Amaya, M. A., Arteaga, J. C., Nuñez, G. M., & Garza, M. E. (2009). "Eficiencia Técnica de la Atención al Paciente con Diabetes en el primer nivel". *Salud Pública de Meéxico*, 48-58.

Salud, O. P. (2012). *"Salud en las Americas, Volumen de Países"*. Quito.

- Schargrodsky, H., Hernández-Hernández, R., Champagne B, M., Silva, H., Vinueza, R., Silva Ayçaguer, L., . . . Wilson, E. (2008). Assessment of Cardiovascular Risk in Seven Latin American Cities. . *The American Journal of Medicine* , 58-65.
- Suñol, R. (2007). Retrieved 09 05, 2014, from La Calidad de la Atención: http://www.coordinadorapofunds.org/docs/214/rosa_sunol.pdf
- UpToDate. (2014, Agosto 4). *UpToDate*. Retrieved from http://www.uptodate.com/contents/overview-of-medical-care-in-adults-with-diabetes-mellitus?source=search_result&search=diabetes&selectedTitle=1~150
- Van Dam, H., Van der Horst, F., Knoops, L., Ryckman, R., Crebolder, H., & Borne, B. (2005). Social Support in Diabetes: A systemic review of controlled intervention studies. *Patient Education and Counselinf*, 1 - 12.
- Varo, J. (1995, 04). La Calidad de la atención médica. *Medicina Clínica*, 104(14).
- Vicente, B., Rivas, E., Zerquera, G., & Peraza, D. (2012, 12). Evaluación de la calidad de la atención al paciente diabético. *Revista Finlay*, 2(4). Retrieved 05 26, 2014, from Evaluación de la calidad de la atención al paciente diabético.

ANEXOS: 1

FACULTAD DE MEDICINA ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA

FORMULARIO PARA RECOLECCION DE DATOS

ANALISIS DE LA EFECTIVIDAD DEL CONTROL METABOLICO DE LOS PACIENTES
USUARIOS DEL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL ENRIQUE GARCES,
COMPARADO CON PACIENTES DIABETICOS ATENDIDOS EN LA CONSULTA EXTERNA
DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO, EN LA
CIUDAD DE QUITO – ECUADOR, DURANTE EL AÑO 2013

1.- Institución: HEG : <input type="checkbox"/>	HEE: <input type="checkbox"/>	2.- N° HCL: <input type="text"/>	3.- CLUB DE DM: Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	-------------------------------	----------------------------------	---	-----------------------------

4.- Edad: <input type="text"/>	5.- Sexo: M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	6.- Nivel de Instrucción: A <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	U <input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------------------	----------------------------	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------

7.- Lugar de residencia: N <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	8.- Años desde el diagnostico de DM: <input type="text"/>
---	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---

9.- Tratamiento : Dieta <input type="checkbox"/>	ADO <input type="checkbox"/>	Insulina <input type="checkbox"/>	Combinado <input type="checkbox"/>
--	------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

10.- Número de Controles médicos al año: <input type="text"/>	11.- Número de controles nutricionales: <input type="text"/>
---	--

12.- Fondo de ojo anual: Si: <input type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/>	13.- Visita al podólogo anual: Si: <input type="checkbox"/>	No: <input type="checkbox"/>
---	------------------------------	---	------------------------------

14.- IMC: <input type="text"/>	15.- Tensión Arterial del último control <input type="text"/>
--------------------------------	---

16.- Glucosa basal (mg/dl): <input type="text"/>	17.- HBA1c% inicial : <input type="text"/>	18.- HBA1c% última <input type="text"/>
--	--	---

19.- Perfil lipídico (mg/dl):	CT: <input type="text"/>	HDL: <input type="text"/>	LDL: <input type="text"/>	TGC: <input type="text"/>
-------------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

20.- Proteinuria en orina 24H : SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	21.- CrCl (ml/min/1.73m ²): <input type="text"/>
---	-----------------------------	--

22.- Inmunizaciones: Pneumococo Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Influenza Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------------

NOTAS:
