

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL  
ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR

PROYECTO DE TESIS



**CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON  
DIABETES TIPO 2 E HIPERTENSION ARTERIAL  
CON MAYOR RIESGO DE COMPLICACIONES EN  
RELACION A SU FUNCIONALIDAD FAMILIAR  
ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE ATENCION  
AMBULATORIA LA ECUATORIANA (IESS) EN  
CONSULTA EXTERNA DESDE EL MES DE ENERO  
HASTA ABRIL DEL 2013.**

**DRAS: VERONICA CAICEDO**

**KATTY SANTOS**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. EDGAR LEON**

**DIRECTOR METODOLOGICO: DR. JOSE SOLA**

QUITO-ECUADOR

AGOSTO 2013

## **DECLARACIÓN**

Yo, Verónica Monserrath Caicedo Patarón y Katty Marilú Santos Jara, en calidad de egresados de la Facultad de Postgrado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, declaramos que el contenido de proyecto de Investigación, requisito previo a la obtención del Grado de Médicos Familiares, es absolutamente original, auténtico, personal y de exclusiva responsabilidad legal y académica de los autores.

Quito, 12 de Agosto del 2013

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres que con su amor y comprensión han sabido guiarnos nuestras vidas por el sendero de la verdad y la justicia a fin de engrandecer y honrar a nuestra familia.

Damos gracias por haber tenido el apoyo incondicional de nuestros esposos e hijos por el gran esfuerzo y sacrificio: sobre todo por ofrecernos un mañana mejor.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dr. Edgar León tutor docente del postgrado de Medicina Familiar de la PUCE en el hospital base Padre Carollo “Un Canto a la Vida”, Y Director de la unidad ambulatoria la Ecuatoriana.

A Dr. José Sola Director Metodológico de la PUCE.

A Dr. Edgar León Director de Tesis de la PUCE.

A Dra. Karina Vaca Lectora de la Tesis de la PUCE.

A Dra. Susana Alvear Coordinadora del postgrado de Medicina Familiar.

A Dr. Gonzalo Aguirre jefe de docencia e investigación del Hospital Padre Carollo “Un Canto a la Vida”.

A todo el personal de la Unidad de Atención Ambulatoria de la Ecuatoriana, que nos brindaron las facilidades tanto técnicas como científicas para el desarrollo de nuestra investigación.

## RESUMEN

El presente trabajo muestra los resultados de un estudio realizado para determinar la relación entre funcionalidad familiar y control metabólico en pacientes con hipertensión arterial y Diabetes tipo 2, que recibieron atención médica desde el mes de Enero hasta el mes de Abril del 2013, atendidos en la consulta externa de la Unidad Médica de Atención Ambulatoria la Ecuatoriana del IESS.

Es un estudio transversal analítico y de asociación; los datos se recopilaron a través de la información tomada del sistema electrónico que cuenta el IESS, (AS 400) y la realización de encuestas evaluatorias y personales con fines científicos dirigidas al paciente y a un familiar, aplicando el Test de APGAR Familiar de Smilkstein a 151 pacientes obteniendo 66 pacientes que corresponden a una familia funcional y 85 a una familia disfuncional de los cuales 82 pacientes son familias disfuncionales moderadas y 3 pacientes con familias disfuncionales severas.

En relación al control metabólico nos basamos en los criterios de compensación para los pacientes diabéticos de acuerdo a las guías MSP 2011, los niveles de glucemias son: en ayunas 70 a 120mg/dl, postprandial < 140 mg7dl, los niveles de colesterol son: HDL > 40mg/dl y Triglicéridos <150 mg/dl y una hemoglobina glicosilada 7%, con una muestra de 151 pacientes se obtuvo 79 pacientes descompensados y 72 compensados; para los pacientes hipertensos según la fundación española del corazón en su artículo de HIPERTENSIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR del 2013 indica que la tensión arterial normal es 120/80 y que no hay pacientes compensados o descompensados; pero si se habla de presión arterial alta o baja así tenemos en el estudio que 37 pacientes tienen una presión arterial de 120/80, 62 pacientes con presión baja y 52 pacientes con presión alta.

El marco teórico se sustenta en el modelo biopsicosocial de salud y los resultados obtenidos fueron, que la funcionalidad familiar no tienen una relación significativa con la descompensación en los pacientes con hipertensión arterial, ya que existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función a la patología por factores ajenos a su funcionalidad familiar; a diferencia que en los pacientes diabéticos se observó una significancia entre funcionalidad familiar y control metabólico;

el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son los hombres quienes mayormente se encuentran descompensados en sus patologías que coincide con la mayor población que intervino en esta investigación.

Por otra parte, en el contexto multivariante sobre los factores de mayor riesgo frente a eventos de descompensación y aumento de riesgo cardiovascular que se encontraron son: falta de recursos para mantener un control adecuado, falta de adherencia con su tratamiento y la continuidad con diferentes facultativos.

**PALABRAS CLAVES: DIABETES MELLITUS 2, HIPERTENSION ARTERIAL, FUNCIONALIDAD FAMILIAR, DISFUNCIONALIDAD FAMILIAR.**

# INDICE

**DECLARACION  
DEDICATORIA  
AGRADECIMIENTO  
RESUMEN  
INTRODUCCION**

<b>CAPITULO I</b>	<b>PÁGINA</b>
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION	13
1.2 HIPOTESIS	13
1.3 JUSTIFICACION	13
1.4 OBJETIVO GENERAL	14
1.5 OBJETIVOS ESPECIFICOS	14

## **CAPITULO II MARCO TEORICO**

### **2.1 FAMILIA**

2.1.1 DEFINICION	15
2.1.2 TIPOLOGIA DE LAS FAMILIAS	15
2.1.3 CICLO VITAL INDIVIDUAL	16
2.1.4 CICLO VITAL FAMILIAR	16-17

### **2.2 ENFERMEDAD CRONICA Y FAMILIA** 17-18-19-20-21-22

### **2.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2**

2.3.1 EPIDEMIOLOGIA	23
2.3.2 DEFINICION	24
2.3.3 ETIOPATOGENIA	24
2.3.4 CLASIFICACION	24
2.3.5 CRITERIOS DIAGNOSTICOS	25
2.3.6 DIAGNOSTICO	25- 26
2.3.7 COMPLICACIONES	26
2.3.8 TRATAMIENTO	27

### **2.4 HIPERTENSION ARTERIAL**

2.4.1 DEFINICION	28-29
2.4.2 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	29-30
2.4.3 CLASIFICACION	30
2.4.4 FISIOPATOLOGIA	31
2.4.5 DIAGNOSTICO	31

<b>2.4.6 EXAMENES</b>	32
<b>2.4.7 COMPLICACIONES</b>	33
<b>2.4.8 TRATAMIENTO</b>	34

### **CAPITULO III**

<b>3.1 METODOLOGIA</b>	35-36
<b>3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION</b>	36-37
<b>3.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACION</b>	38-39-40
<b>3.4 RESULTADOS</b>	41-42-43-44-45
<b>3.5 ANALISIS ESTADISTICO</b>	46-47-48-49

### **CAPITULO IV**

<b>4.1 DISCUSION</b>	50-52
<b>4.2 LIMITACIONES</b>	52-53
<b>4.2 CONCLUSIONES</b>	53-54-55
<b>4.3 RECOMENDACIONES</b>	56-57-58-59
<b>4.4 BIBLIOGRAFIA</b>	60-61-62-63
<b>4.5 ANEXOS</b>	64

## INTRODUCCION

Para la Organización Mundial de Salud (OMS) la Hipertensión Arterial (HTA) y Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) entran en la clasificación de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) comprendiendo a estos un grupo heterogéneo de trastornos clínicos, en los cuales la hiperglucemia y las crisis hipertensivas son el común denominador, junto con las complicaciones microvasculares y macrovasculares; el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial y su incidencia como factores de riesgo para desarrollar complicaciones cardiovasculares, ha hecho de éstas las primeras causas de muerte en los países desarrollados y además un importante problema de salud pública a nivel mundial. (CI, Para, Atenci, Cr, & Trasmisibles, 2011).

Las ECNT afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones del mundo, suelen asociarse a los grupos de edad más avanzada. Estas enfermedades se ven favorecidas por factores tales como el envejecimiento, una urbanización rápida y no planificada, y la mundialización de unos modos de vida poco saludables. (CI et al., 2011).

En Ecuador las enfermedades crónicas no transmisibles han experimentado un incremento en el periodo 1994 -2009, más notable en los últimos tres años. Para el 2009 los casos notificados fueron de 68,635 para la diabetes y 151,821 para hipertensión arterial con una prevalencia de diabetes que se incrementó de 142 a 1084 por 100.000 habitantes, mientras que la hipertensión pasó de 63 a 48 por 100.000 habitantes, para las dos enfermedades la incidencia es mayor en la mujer y las tasas más elevadas son en las provincias de la costa que en el resto del país. (CI et al., 2011)

Como parte de las estrategias de control y prevención de estas enfermedades la OMS sugiere que se debe integrar a la familia en todos los aspectos que sean posibles y consideran a la Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial como un problema de Salud Pública que ha alcanzado una gran magnitud a nivel mundial.(CI et al., 2011)

Ante esto se ha establecido lineamientos y estrategias generales para el desarrollo de programas de atención cuyas metas generales son prevenir y retrasar la aparición de complicaciones, para así disminuir la morbi - mortalidad por diabetes e hipertensión arterial con la implementación de programas generales, enfocados hacia la prevención y control de diabetes

e hipertensión arterial en el Primer Nivel de Atención.(Clara et al., 2004)

La detección precoz y el control de las ECNT hacen necesario una serie de actividades que, por su carácter social y los límites tradicionales en la atención médica se requiere un enfoque integral del cuidado e intervención inmediata del núcleo familiar. (La, Del, & Azuay, 2009)

Para las ECNT como la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2 es un factor de riesgo relevante, un incorrecto control metabólico el mismo que puede estar dado por diversos factores como: falta de apoyo familiar, desconocimiento por la familia sobre la enfermedad, la no adherencia al tratamiento por el paciente, inasistencia a la consulta, escasa promoción de salud y enfermedad concomitante. Además al ser estas enfermedades problemas de larga evolución, afectan no solo al paciente sino a su entorno social y familiar.(La et al., 2009)

Según la Organización de las Naciones Unidas **“familia es el grupo de personas del hogar que tienen cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general a los padres y a los hijos que viven con ellos.** El grado de parentesco utilizado para determinar los límites de la familia dependerá de los usos a los que se destinen los datos y, por lo tanto, no puede definirse con precisión en escala mundial.”(Dra. Armas, at 2007).

Para establecer la funcionalidad familiar utilizamos el test de APGAR Familiar que está diseñado para fines de encuestas a poblaciones más ampliadas la misma que evalúa sobre 10 puntos y consta de cinco preguntas una por cada componente: “ APOYO, PARTICIPACION, CRECIMIENTO, AFECTO, RECREACION” con tres opciones de respuesta aquí no se incorpora las respuestas **“siempre y nunca”**, de esta manera nos permite medir en forma cualitativa con la satisfacción del miembro de familia con cada uno de los componentes básicos de la función familiar.(Dra. Armas, at 2007).

- a) Casi siempre = 2 puntos
- b) Algunas veces = 1 punto
- c) Casi nunca = 0 puntos

Las familias aún en las sociedades más modernas necesitan ser dinámicas, evolutivas y tienen funciones que se deben cumplir durante las etapas de desarrollo de la misma, principalmente en las funciones de afecto, socialización, cuidado, reproducción y estatus

familiar. (“ENFERMEDAD CRÓNICA Y FAMILIA,” n.d.)

Cuando este entorno falla o su funcionalidad se ve afectada se conoce como Disfunción familiar y se entiende como una problemática familiar denominada también familia conflictiva o con problemas. Por supuesto que **los problemas y los conflictos** suceden en todas las **familias** pero se tienen grados o niveles como por ejemplo el cambio de roles de sus integrantes durante la evolución de una enfermedad como lo de señala Garza Elizondo (1997) donde nos dice que la familia se encuentra sometida a presión interna originada por la evolución de sus miembros y subsistemas y a la presión externa originada por los requerimientos para acomodarse a las instituciones sociales que influyen sobre los miembros de la familia. (Functionality, Patients, & Descompensated, 2010).

Para esto debemos tener previamente un conocimiento del camino que sigue una familia su evolución como grupo social, la formación de un hogar independiente hasta la salida de los hijos de la casa paterna, la vejez, el duelo, etapas que provocan cambios en las percepciones, en la organización y en las relaciones de los miembros de una familia, el ciclo vital familiar siempre cambiante hace predecibles cambios esperados durante el trayecto evolutivo de un sistema o subsistema familiar que los llamaremos “crisis normativas”, pero hay circunstancias inesperadas “crisis no normativas”, en las que la adaptación necesitará de una mayor movilización de recursos por parte de los integrantes de una familia para superar la situación, (Dr. Carlos González .cl) y aunque no es posible preverlas, en todo caso si estos eventos de enfermedades se presentan en una familia funcional será mejor superado. (Dra. Armas 2007)

Una crisis siempre producirá un resultado que dependerá de varias circunstancias tales como la intensidad, los recursos familiares, los recursos de la persona, el apoyo externo y el medio, de esta manera debemos tener en cuenta que una crisis (oportunidad/amenaza), siempre producirá cambios, por tanto no se puede esperar que se vuelva al anterior equilibrio, sino que se debe buscar un nuevo estado de equilibrio que permita a la persona desenvolverse adecuadamente. (Dr. Carlos González, cl 2011).

Debemos tener en cuenta también que en ocasiones no solo la persona que manifiesta el malestar es quien necesita una intervención, pues si bien es ella quien solicita, con su sintomatología, la intervención externa hay otros miembros de la familia que están relacionados a la situación,

por esto que la intervención en ocasiones no debe ser individual sino del grupo familiar. (Dr. Carlos González, cl 2011).

Como estas crisis se ven venir el médico familiar está en la obligación de trabajar en la tarea preventiva que consiste en advertir del hecho a la familia, la misma que quizá por estar inmersa en la dinámica del evento no logra avizorarla como riesgo futuro. En cambio el personal de salud está en la obligación de trabajar en guías anticipatorias para fortalecer a la familia de tal forma que cuando el evento se presente se encuentren preparados. (Dra. Armas, 2007).

La confrontación de un diagnóstico de ECNT crea dentro de la familia un nuevo sistema de demandas y restricciones en el comportamiento, con la necesidad de desarrollar otras habilidades y capacidades frente a problemas no conocidos hasta entonces por la familia. (Baider 2003).

Estas demandas varían dependiendo de factores propios de la enfermedad como: la severidad del proceso, del grado y tipo de incapacidad, del pronóstico de vida, del curso de la enfermedad, de los protocolos de tratamiento y sus efectos secundarios. (La et al., 2009)

Algunos de estos efectos secundarios son las enfermedades cardiovasculares que constituyen en la actualidad la primera causa de muerte en varios países. (Pintó, 2012).

La promoción de hábitos de vida saludables y la intervención sobre los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) han tenido un amplio desarrollo en las consultas de atención primaria, implicando a médicos de familia y a personal de enfermería. (Atención Primaria.org 2011).

Por lo tanto es importante tener el conocimiento y control médico de la enfermedad para la detección de factores cardiovasculares los mismos que se realizan utilizando los criterios de Framingham con una alta sensibilidad del 96.4%, con un Valor Predictivo Positivo del 97% y una baja especificidad del 38.7%. (Wilson 2011).

# **CAPITULO I**

## **1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿La disfunción familiar en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial se relaciona con no mantener un adecuado control metabólico?

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA/HIPOTESIS**

La funcionalidad familiar influye en un apropiado control metabólico en los pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial, con mayor riesgo de complicaciones.

## **1.2 JUSTIFICACION**

El tema a desarrollar nos permite conocer la relación que existe entre un adecuado control metabólico en pacientes adultos mayores con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial y su funcionalidad familiar, de esta manera estimula al profesional médico a comprender que, el individuo se desenvuelve en un contexto biopsicosocial.

En este sentido, el médico tiene la posibilidad de intervenir directamente a nivel individual y familiar, enfocándose en los aspectos donde estuviera presente alguna alteración funcional.

Por otro lado, la atención requerida por el paciente diabético e hipertenso implica una serie de actividades a realizar incluyendo al paciente como a la familia, para mantener así un adecuado control metabólico; sin embargo estas actividades en un momento dado no pueden darse en su totalidad.

El funcionamiento familiar se manifiesta en que la familia contribuye a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas.

Con el propósito esencial de mejorar la funcionalidad familiar es importante identificar como se relaciona el paciente con patología crónica con su entorno familiar en lo referente a su control metabólico, y así contemplar dentro de los programas de atención, estrategias conjuntas con el propósito de involucrar a los demás miembros de la familia.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar si existe una asociación entre disfuncional familiar y control metabólico en pacientes con diabetes tipo 2 e Hipertensión Arterial.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Conocer la percepción familiar de los pacientes con enfermedades como Diabetes tipo 2 e Hipertensión Arterial.
2. Valorar la auto percepción del paciente que padece una enfermedad crónica con Diabetes tipo 2 e hipertensión Arterial.
3. Valorar la funcionalidad familiar de al menos dos familiares que convivan con el paciente con enfermedad como Diabetes tipo 2 e Hipertensión Arterial.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 FAMILIA**

##### **2.1.1 DEFINICIÓN**

La Organización de las Naciones Unidas señala que familia es “el grupo de personas del hogar que tiene cierto grado de parentesco por sangre, adopción, matrimonio, limitado por lo general a los padres y a los hijos que viven con ellos. (Dra. Armas 2007).

##### **2.1.2 TIPOLOGÍA DE LAS FAMILIAS SEGÚN SU ESTRUCTURA**

Tenemos una clasificación propuesta por el grupo cubano:

- 1.- Familia extensa.- es aquella en la que conviven en el mismo hogar más de dos generaciones.
- 2.- Familia nuclear.- es aquella familia formada por dos individuos de distinto sexo que ejerce el papel de padres y sus hijos.
- 3.- Personas sin familia.- se incluye en esta denominación a solteros que viven solos, divorciados y viudos que viven solos, ancianos viviendo solos.
- 4.- Equivalentes familiares.- individuos adultos que conviven en un mismo hogar sin constituir un núcleo familiar.
- 5.- Familias corporativas.- son grupos de individuos que viven bajo el mismo techo y están organizados alrededor de actividades importantes desarrolladas en común.

6.-Familia ampliada.- cualquiera de las formas de familia mencionadas anteriormente puede ampliarse con la presencia de un pariente con lazos de consanguinidad más lejana.

Uno de los objetivos fundamentales de la familia es apoyar a cada uno de los integrantes para que consiga su pleno desarrollo individual.

El hombre es un ser en permanente cambio por lo que es necesario recordar cada una de las etapas de su ciclo vital individual y familiar

### **2.1.3 CICLO VITAL INDIVIDUAL**

Cronológicamente distinguimos varias edades en el ciclo vital del ser humano:

1. Infancia: desde el nacimiento hasta los 10 años.
  - Lactante menor hasta 1 año.
  - Lactante mayor: de 1 año a los 2 años.
  - Preescolar: 2 a 5 años.
  - Escolar: 6-10 años.
  
2. Adolescencia: de los 11 a los 19 años.
  - Adolescencia temprana: 11- 13 años.
  - Adolescencia media: 14 – 16 años.
  - Adolescencia tardía: 17-19 años.
  
3. Adulto joven: de los 20 a los 34 años.
  
4. Adulto medio: de los 35 a los 49 años.
  
5. Adulto maduro: De los 50 a los 64 años.
  
6. Tercera edad o adulto mayor: de los 65 años en adelante.
  - Ancianos jóvenes: 65 – 75 años
  - Ancianos mayores: 76 – 85 años
  - Ancianos avanzados: más de 85 años.

## 2.1.4 CICLO VITAL FAMILIAR

Es necesario conocer la interrelación o el juego familiar entre cada uno de sus integrantes, tratando de marcar las tareas más importantes que debe cumplir la familia a lo largo de su ciclo vital.(Familiares, 2013).

### Etapas del ciclo vital familiar

Se plantean varias maneras para separar las diferentes etapas de la vida familiar, sin embargo por considerarla más simple seguiremos las fases propuestas por Duvall. (Dra. Armas.2007).

Se establecen así ocho fases:

1. Familia en formación.- se inicia con el acuerdo entre un hombre y una mujer para formar una pareja.
2. Familia con hijos pequeños.- en el momento que nace el primer hijo(a), la pareja sume un nuevo rol, el rol parental.
3. Familia con hijos preescolares.- el niño tiene mayor autonomía, control sobre su cuerpo, y aprende como relacionarse con los demás.
4. Familia con hijos escolares.- el niño es lo suficientemente autónomo para identificar su propio yo. Está listo para una convivencia diferente con sus pares y fuera de la casa.
5. Familia con hijos adolescentes.- los hijos/as han llegado a la adolescencia etapa que se presenta de un proceso de cambios progresivos que permitirán finalmente al niño y a la niña alcanzar su identidad. Los padres habrán alcanzado la adultez media, están probablemente en la cúspide de sus profesiones, unos conformes con lo logrado y otros inconformes, y quizá intentando otros caminos
6. Familia en plataforma de lanzamiento.- comienzan cuando los hijos(as) finalizan su adolescencia y continua hasta que el ultimo hijo(a) abandona su hogar.
7. Familia en nido vacío.- una vez que los hijos han salido del hogar, los esposos vuelven a mirarse uno al otro sin mediar alguna necesidad inmediata de algunos de sus hijos (as).

8. Familia con pareja anciana.- la llegada de esta etapa depende en gran medida de cómo se ha vivido las etapas previas.

## **2.2 ENFERMEDAD CRÓNICA Y FAMILIA**

Las enfermedades crónicas multicausales implican un complejo manejo; que se ven condicionados por aspectos socioculturales, psicológicos y educacionales, que en los pacientes diabéticos e hipertensos es importante lograr cifras de glucosa y presión arterial próximas a la normalidad, y para esto requiere de la participación activa del paciente donde el estado afectivo- emocional puede ser la limitante o el apoyo para mantenerse motivado. (Colunga-Rodriguez, 2008).

La enfermedad crónica es una crisis que produce desmoralización del que la sufre y de los que están alrededor, por lo que el equipo de atención primaria debe prever la aparición de situaciones de crisis familiares fundamentalmente acompañando al paciente y a su familia durante las etapas de negación, miedo, ira, aceptación y resolución. (Armas y Díaz 2007).

Hoy por hoy las enfermedades crónicas (HTA y Diabetes Mellitus) son la causa de la mayoría de muertes y de discapacidades mundiales, pues cerca del 46% de la población mundial tiene alguna enfermedad crónica y aproximadamente 60 % de los 58 millones de fallecidos son causados por enfermedades crónicas.(Cl et al., 2011)

Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como diabetes o hipertensión, la evolución y respuesta al tratamiento depende en una buena medida del funcionamiento de la familia.(Clara et al., 2010)

La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud; si la familia no

cumple con estas funciones, o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad entonces la evolución de esta tiende a ser negativa. (Lucero, 2011).

Debido al alto porcentaje de pacientes diabéticos e hipertensos que no logran alcanzar niveles de compensación en sus patologías y que por tanto tienen un mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares a futuro, se estima necesario visualizar al individuo desde un enfoque más integral, que involucre a su entorno más próximo como es la familia, para observar desde allí aspectos del funcionamiento familiar que pudieran estar incidiendo o no en su compensación o descompensación. (Aguilar et al., 2011)

La enfermedad crónica continúa siendo un problema de los adultos mayores y su presencia está relacionada, no solo con la disminución de la funcionalidad del ser humano, sino también con el control y la prevención de las enfermedades y la dificultad para acceder a los sistemas de salud.(Aguilar et al., 2011)

Así se puede apreciar como la hipertensión arterial que es una de las enfermedades más comunes en los adultos mayores se convierte en un factor de riesgo para el desarrollo de otro tipo de enfermedades, como la coronaria los accidentes cerebro vasculares, el infarto del miocardio y la enfermedad renal, por su parte la diabetes mellitus como otra de las enfermedades que más se presenta en esta etapa puede traer complicaciones que causan enfermedades cardiovasculares, retinopatías y problemas renales.(Diabéticos, Servicio, Mérida, & Mérida, 2007).

La enfermedad crónica indica un curso prolongado de una enfermedad que puede ser progresiva o letal y requiere una atención médica continua, la enfermedad no desaparece puede manifestar diferentes síntomas en función de la etiología, del curso de la enfermedad y del pronóstico, también cabe distinguir entre la que mantiene una evolución invariable y la que contempla la expectativa de una muerte precoz.(Cr & Familia, 2012)

La familia ejerce un papel crucial en el manejo del cuidado del enfermo crónico y sus limitaciones tendrán un impacto en todo el entorno familiar lo que modificará la interrelación establecida entre los diferentes miembros. (Cr & Familia, 2012)

Cuando se notifica a la familia de que su familiar tiene una enfermedad crónica desencadena mecanismos de defensa, que afectan la forma de cómo afrontar la enfermedad.( Cr & Familia, 2012)

Por lo tanto la familia es un grupo solidario donde el estatus, los derechos y las obligaciones se definen con base en la pertenencia a ella y por las diferencias secundarias, de la edad, sexo, vinculación biológica y social. En la familia se busca la satisfacción de las necesidades afectivas, seguridad y correspondencia emocional adecuada de sus miembros, e influye en la conformación del género, creencias, valores, funciones, actitudes y aptitudes de cada uno.(Del & La, 2007)

Como se aprecia, existe una gran diversidad de enfermedades crónicas, las cuales hacen referencia a trastornos orgánicos-funcionales que obligan a modificar el modo de vida del paciente, afectando todos los aspectos de su vida y la de su familia, que probablemente persistirán por largo tiempo y que son causa potencial de muerte.(Familiar, 2010)

Quien padece la enfermedad se enfrenta a condiciones de frustración, ira, negación, depresión, por lo que la familia debe tomar decisiones muy importantes y difíciles como: reorganizarse, replantear expectativas y adecuar sus metas y objetivos a la situación, ya que el tratamiento de un enfermo crónico-degenerativo no sólo involucra a éste, sino que también, de forma fundamental, a los demás integrantes de su familia.(Diabéticos et al., 2007).

En ocasiones, el tratamiento dependerá de la capacidad que los cuidadores y familiares tengan para realizar los cuidados en casa, prevenir infecciones, llevar a cabo el correcto uso de los medicamentos tener atención en sus efectos secundarios, toma de signos vitales, pruebas de glucosa, toma de presión arterial , régimen nutricional recomendado, citas y control médico. (Familiar, 2010)

De no ser tratado correctamente, el enfermo no se recuperará, por lo que el médico deberá valorar si las condiciones del entorno social y familiar del paciente son propicias dentro y fuera del hospital para su tratamiento. Es muy importante cómo y a quién se comunica el diagnóstico de una enfermedad grave, de ello dependerán las acciones y cambios que ocurran; pues no sólo es el paciente el que recibe la noticia, sino también su familia, la que se verá afectada tanto emocionalmente como en su funcionalidad que percibirá alteraciones significativas cuando uno de los integrantes de la familia ha perdido la salud o está sometido a tratamientos médicos.(Familiar, 2010)

La familia se convierte así en la principal red de apoyo para el paciente, que a la vez influirá en las estrategias de afrontamiento que adopte el enfermo, generalmente es más grave la enfermedad cuando se trata del jefe de familia, y más cuando éste es el que trabaja; así, el apoyo familiar es diferente en cuanto al género y la actividad laboral.(Familiar, 2010).

La familia también se ve envuelta en una serie de sentimientos ambivalentes ante un familiar enfermo, lo que en ocasiones lleva a la mayoría de los familiares a alejarse de éste, evitando y delegando en algún otro integrante la función de cuidador, que en la mayoría de las ocasiones son mujeres (madre, hija o hermana), quienes a la vez se vuelven vulnerables física y emocionalmente.(Del & La, 2007)

Desde la perspectiva psicosocial en la enfermedad crónica podemos distinguir tres fases: crisis, crónica y terminal.

El período de **crisis** transcurre desde que aparecen los primeros síntomas , se elabora un diagnóstico y se inicia el primer periodo de ajuste; en esta fase la familia y el enfermo deben aprender una serie de tareas, entre ellas aprender a vivir con la enfermedad , aprender a tratar con los hospitales, conocer su tratamiento y la familia necesita crear una conexión con los nuevos cambios conservando el sentido de continuidad entre el pasado y el futuro, para poder reorganizar entre todos las fases de crisis y ante la incertidumbre desarrollar el sistema de flexibilidad. (Functionality et al., 2010)

Fase **crónica** es el período de tiempo entre el diagnóstico inicial y el período de ajuste;

Fase **terminal**: la tercera fase, cuando aparece la posible muerte o se convierte en un proceso terminal; en este período se dan constantes cambios es el “vivir día a día la enfermedad” y la habilidad de la familia para mantener una apariencia normal, una tarea clave durante este período es mantener su independencia. Es un estado donde la apariencia de la muerte está constantemente en la vida familiar, en esta fase se distingue el proceso de separación, muerte, asumir la muerte y volver a un período de normalidad. . (Functionality et al., 2010)

Por consiguiente, el interés de este trabajo fue abordar a la familia y al enfermo crónico en relación a su funcionalidad familiar y control metabólico. Por lo que es importante conocer las metas del control metabólico en los pacientes con enfermedades crónicas establecidas como diabetes tipo 2 e hipertensión arterial por lo que se revisará a continuación algunas investigaciones que se han realizado al respecto. Así se habla de una relación entre glucosa basal y aparición de complicaciones como: cardiopatías, retinopatías, neuropatías encontrando una clara asociación según estudios de Medina. (Alvires I, 2011)

En relación a la hipertensión arterial, Moncada (2004) estudia la asociación entre diabetes e hipertensión arterial, encontrando, que de los pacientes con diabetes que asistían a las consultas, el 74% tenían cifras de presión arterial elevadas, que dicha complicación se presentaba en pacientes con menos de 15 años de enfermedad. (Alvires I, 2011)

Tanaka (2008) estudiaron la relación entre control glucémico y presión arterial para el desarrollo y progresión de la nefropatía en japoneses portadores de diabetes tipo 2, ellos concluyeron que el control glucémico, basados en las cifras de hemoglobina glicosilada era el factor más determinante en el desarrollo de la nefropatía, con respecto a las cifras de tensión arterial, es el factor que más influye en la aparición de proteinuria franca en pacientes con micro albuminuria, también sugiere metas de hemoglobina glicosilada < 7 % y una presión arterial < 120/80.(American College, 2010).

Chacín realiza una investigación en la Unidad de Diabéticos del Hospital Vargas donde determina el grado de control metabólico en relación a la hemoglobina glicosilada y establece, que sólo el 13 % tienen buen control metabólico, el 20.4 % un control regular y el 66% mal control, lo cual se

relaciona con mal pronóstico y progresión de complicaciones. (American College, 2010).

Durante los últimos años, con el avance en la investigación en las enfermedades se ha logrado un aumento en la expectativa de vida de la mayoría de los pacientes, pero también se ha incrementado el número de pacientes con enfermedades crónicas en especial la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. (American College, 2010).

## **2.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2**

### **2.3.1 EPIDEMIOLOGIA**

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en el 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias de la diabetes. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios, casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y existe un predominio de sexo de un 55% en mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030.(Consumo, n.d.)

Latinoamérica (LA) incluye 21 países con casi 500 millones de habitantes y se espera un aumento del 14% en los próximos 10 años. Existe alrededor de 15 millones de personas con DM en LA y esta cifra llegará a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores entre los cuales se destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. La mayoría de la población latinoamericana es mestiza (excepto Argentina y Uruguay), pero todavía hay algunos países como Bolivia, Perú, Ecuador y Guatemala donde más del 40% de los habitantes son indígenas. (“OMS Diabetes,” n.d.)

De hecho, entre un 20 y un 40% de la población de Centro América y la

región andina todavía vive en condiciones rurales, pero su acelerada migración probablemente está influyendo sobre la incidencia de la DM2. La prevalencia en zonas urbanas oscila entre 7 y 8%, mientras en las zonas rurales es apenas del 1 al 2%.(Consumo, n.d.)

La DM2 se diagnostica tarde, alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años (en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%) y en los estudios de sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía entre 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40%. La DM2 ocupa uno de los primeros 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en la población adulta. (Diabéticos et al., 2010).

Los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto de atención a la persona con diabetes se debe a las hospitalizaciones y que ese gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macro vascular y es cinco veces más alto cuando tiene ambas. La mayoría de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa temprano de las complicaciones.(Functionality et al., 2010)

La principal causa de muerte de la persona con DM2 es cardiovascular. Prevenirla implica un manejo integral de todos los factores de riesgo tales como la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial, el hábito de fumar. Todos estos factores, excepto el hábito de fumar, son más frecuentes en los diabéticos y su impacto sobre la enfermedad cardiovascular también es mayor. (Functionality et al., 2010)

### **2.3.2 DEFINICIÓN**

El término diabetes mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de diversos órganos, especialmente los ojos,

riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (Cl et al., 2011)

### **2.3.2 ETIOPATOGENIA**

Es la forma más común de diabetes, caracterizada por un grado de hiposecreción de insulina y por una mayor contribución de la resistencia a esta; la mayoría de quienes lo padecen son obesos, lo que empeora la resistencia a la insulina, la obesidad abdominal es un problema mayor que la obesidad periférica.

Existen por lo menos tres factores importantes:

- 1.- Factores genéticos individuales o étnicos que causan susceptibilidad.
- 2.- Defectos de la función de las células beta del páncreas.
- 3.- Acción disminuida de la insulina en los tejidos sensibles a ella (resistencia a la insulina) que incluye los músculos esqueléticos, el hígado y el tejido adiposo.

### **2.3.3 CLASIFICACIÓN**

Si alguna característica define el nuevo intento clasificatorio de la DM es su intención de reunir tintes etiológicos. Los antiguos y confusos términos de DM insulínica y no insulínica desaparecen y se conservan los de DM tipo 1 y tipo 2. (Aguilar et al., 2011)

Los otros dos tipos de DM incluidos en la clasificación hacen referencia:

- a) otros tipos específicos de diabetes asociados a defectos genéticos de las células  $\beta$ , defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades asociadas a procesos que afectan al páncreas exocrino, endocrinopatías, fármacos o sustancias químicas, infecciones, formas infrecuentes de diabetes autoinmunes y a otros síndromes que a veces se asocian a la enfermedad.
- b) Diabetes Gestacional donde cabe señalar que la asignación de un paciente a uno u otro tipo de diabetes puede no ser una tarea fácil (Ignacio Conget, Endocrinología y Diabetes. Hospital Barcelona 2012).

En resumen tenemos la siguiente clasificación:

- Diabetes mellitus 1
- Diabetes mellitus 2
- Diabetes Gestacional.
- Otros tipos de diabetes como: Defectos genéticos de la función de la célula  $\beta$ , Defectos genéticos en la acción de la insulina , Enfermedades del páncreas exocrino, Endocrinopatías, Inducidas por drogas o fármacos, Infecciones, Formas infrecuentes mediadas por procesos autoinmunes

#### **2.2.4 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS:**

La revisión de los criterios diagnósticos y de la clasificación de la enfermedad se llevó a cabo en 1997 y 1998 en sendos documentos consensuados por los comités de expertos de la American Diabetes Association y de la Organización Mundial de la Salud. El hecho de que algunos participantes de ambos comités fueran comunes hace que las recomendaciones finales y las conclusiones de ambos grupos sean, aunque con pequeños matices, muy similares. (Ignacio Conget, Endocrinología y Diabetes Barcelona 2012).

- HBA1C > 6.5%
- Glucemia en ayunas > 126 mg/dl.
- Glucemia 2 horas después de prueba de tolerancia a glucosa oral > 200 mg/dl
- Glucemia tomada aleatoriamente >200 mg/dl.
- La HEMOGLOBINA GLICOSILADA A1c (A1C) para el diagnóstico de diabetes no se recomienda debido a la falta de estandarización de este examen en los diferentes laboratorios y aún más importante el desconocimiento de los umbrales que diferencian la población diabética de la sana. Existen en la actualidad varios estudios en curso orientados a precisar el rol de la A1c en el diagnóstico de la diabetes.(Aguilar et al., 2011)

#### **2.2.5 DIAGNOSTICO**

Teniendo en cuenta las consecuencias que puede tener para el individuo

afectado, el clínico debe ser certero a la hora de establecer el diagnóstico de DM. En el caso de que los síntomas sean floridos y persistentes y las cifras de glucemia suficientemente elevadas, el diagnóstico será obvio en la mayoría de ocasiones. Pero no debemos olvidar que, en una gran parte de los casos, el diagnóstico lo efectuaremos en personas asintomáticas y a través de una exploración analítica de rutina. (Ignacio Conget, Endocrinología y Diabetes Barcelona 2012).

## **2.2.6 COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS**

El objetivo primordial del tratamiento de la diabetes es mantener la sensación de bienestar del paciente, además de la prevención de las complicaciones, tanto agudas como crónicas.( Complicaciones agudas de la diabetes mellitus 2012).

Las complicaciones agudas en DM son las descompensaciones metabólicas hiperglucemias graves (Cetoacidosis y el Síndrome Hiperosmolar no Cetoacidótico) y la Hipoglucemia que son emergencias médicas. (Complicaciones agudas de la diabetes mellitus 2012).

En los últimos 75 años han ocurridos dos cosas: (a) La así llamada “epidemia global” de Diabetes Mellitus, que hoy afecta a 100-120 millones de personas en el mundo. (b) La emergencia de las “complicaciones crónicas” de la Diabetes, que antes de 1940 no se conocían, simplemente porque los diabéticos no vivían el tiempo suficiente para desarrollarlas. Estas complicaciones crónicas, que comenzaron a conocerse 20 años después del descubrimiento de la insulina, emergieron como una “nueva” amenaza para la calidad de vida de los diabéticos, y constituyen hoy día problemas mayores de salud pública a nivel mundial.(Functionality et al., 2010)

Las complicaciones microvasculares crónicas de la diabetes son tres: retinopatía, nefropatía y neuropatía. (Investigaci, 2011)

### **COMPLICACIONES AGUDAS**

- Hipoglucemia
- Hiperglucemia
- Cetoacidosis diabética

### COMPLICACIONES CRÓNICAS

- Macrovasculares (equivalente a arteriosclerosis).
- Microvasculares que incluiría la retinopatía, nefropatía y neuropatía
- Pie diabético

### **CUADRO 1. METAS GLUCÉMICAS EN ADULTOS**

<b>Metas del tratamiento</b>	<b>BUENO</b>
Glicemias en ayunas (mg/dl)	70- 120
Glicemia postprandial (mg/dl)	< 140
Colesterol total (mg/dl)	> 200
Triglicéridos en ayuno (mg/dl)	< 150
LDL (mg/dl)	<100 <70
Colesterol HDL (mg/dl)	>40
Presión arterial ( mmHg )	<130/80
Microalbuminuria Microalbuminuria en orina de 24 horas	<30 mg/gr <30 mg/dl
Índice de masa corporal ( kg/ m <sup>2</sup> ) Circunferencia abdominal	>19 a < 25 < 80 cm en mujeres < 90cm en hombres
HbA1C (%)	< 7

Fuente: ECUADOR JUNIO 2011. MSP

### **2.2.7 TRATAMIENTO**

El tratamiento es no farmacológico y farmacológico:

#### TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

1. Educación diabetológica.
2. Cambios en los estilos de vida

## TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

De acuerdo al grado de control y estado clínico se definen a dos grupos de pacientes:

GRUPO 1: Pacientes con glicemia menor a 240 mg/dl. A1c menor a 9 % y clínicamente estables.

GRUPO 2: Pacientes con glicemia  $\geq$  240 mg/dl y/o A1c  $\geq$  9%.

(“Recommendations for the criteria for testing for diabetes in asymptomatic adults” 2013).

## **2.4 HIPERTENSION ARTERIAL**

La OMS señala que la hipertensión arterial es la principal causa de discapacidad y muerte prematura siendo así uno de los problemas de salud pública importante en los países desarrollados debido a su alta incidencia.(Report, n.d.)

A nivel mundial el 33% de los pacientes con Hipertensión Arterial no han sido diagnosticados, por lo que los programas de salud tanto públicos como privados dedicados a la salud, tuvieron un importante retroceso, con lo que las curvas de mortalidad se aplanaron y detuvieron su tendencia favorable a disminuir. (CI, Para, Atención transmisibles, 2011).

En el Ecuador la hipertensión arterial y sus complicaciones como la insuficiencia renal, ceguera, infartos, derrames cerebrales, entre otros, constituyó en el 2010 la primera causa de mortalidad en el país. Con 38.249 nuevos casos de hipertensión arterial (HTA) registrados en Manabí durante el 2012, la provincia figura entre las primeras del país con la mayor incidencia de esta enfermedad. Según datos proporcionados por la Coordinación Zonal 4 de Salud. (CI, Para, Atención transmisibles, 2011).

### **2.4.1 DEFINICION**

Enfermedad sistémica de etiología multifactorial que consiste en la

elevación crónica de las cifras de presión arterial por encima de los valores considerados como normales. El valor óptimo de la presión arterial debe ser menor o igual a 120/80 mmHg. Se considera Hipertensión Arterial cuando las cifras de presión arterial sistólica son iguales o mayores de 140 mmHg y 90 mmHg de presión arterial diastólica, ante la presencia de comorbilidades como diabetes, enfermedad renal crónica estos valores están en límite de 130/80 mmHg. Se asocia a daños importantes de órganos blanco (corazón, riñones, vasos sanguíneos, órgano de la visión y encéfalo). (CI, Para, Atención transmisibles, 2011).

Esto tiene como consecuencia que las complicaciones letales han aumentado, por lo que ahora el número de pacientes con cardiopatía isquémica es mayor, el porcentaje de insuficiencia cardíaca se duplicó desde mediados de los años noventa y ha permanecido en aumento constante. (CI et al., 2011)

Esta tendencia ha sido observada también en nuestro país, asociada a un cambio en el estilo de vida en todas las edades, falta de ejercicio cotidiano, la cuarta parte de la población fuma; además 1/10 padece diabetes mellitus. (Aguilar et al., 2011)

Con esta premisa, el enfoque actual del manejo integral del paciente hipertenso debe estar dirigido al control del mayor número de factores de riesgo cardiovascular que sea posible, incluyendo dislipidemia, obesidad, tabaquismo y diabetes mellitus, además de prevenir y diagnosticar tempranamente las complicaciones. Así, cada año 18 millones de personas mueren en el mundo por padecimientos cardiovasculares, por lo que se ha considerado que habrá una menor expectativa de vida en todos los países para el presente siglo. (Aguilar et al., 2011)

#### **2.4.2 FACTORES DE RIESGO CORONARIO**

Históricamente, los umbrales de intervención terapéutica para el tratamiento de factores de riesgo cardiovasculares clásicos, como la elevación de la PA, la hipercolesterolemia y la hiperglucemia, se basan en

valores discriminatorios variables y arbitrarios de cada uno de los factores individuales. (JNC-7 2011).

Sin embargo, la tendencia en el resto de directrices internacionales, y muy especialmente las europeas, tanto las conjuntas de las Sociedades Europeas de Hipertensión y de Cardiología, como las directrices europeas para la prevención cardiovascular, es la propuesta de manejo de la HTA en función del riesgo cardiovascular global. (Estratificación y valoración del riesgo cardiovascular), así tenemos de forma resumida los siguientes factores de riesgo coronario: (JNC-7 2011).

## CUADRO 2. FACTORES DE RIESGO CORONARIO

<u>No modificables</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edad</li> <li>2. Sexo</li> <li>3. Herencia</li> </ol>	
<u>Modificables</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independientes</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dislipidemia</li> <li>2. Hipertensión arterial sistémica</li> <li>3. Tabaquismo</li> <li>4. Diabetes mellitus</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependientes</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obesidad central</li> <li>2. Sedentarismo</li> <li>3. Hiperhomocistinemia</li> <li>4. Menopausia sin terapia sustitutiva</li> <li>5. Hiperfibrinogenemia</li> </ol>

Fuente: ECUADOR JUNIO 2011. MSP

### CUADRO 3. CLASIFICACIÓN DE LA HAS DE ACUERDO A JNC VII

Clasificación	TA sistólica mmHg	TA diastólica mmHg
NORMAL	< 120	<80
PREHIPERTENSION	120-139	80-89
ETAPA 1	140-159	90-99
ETAPA 2	>160	> 100

FUENTE: The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure

#### 2.4.3 IMPORTANCIA DE OBTENER LAS CIFRAS ÓPTIMAS DE PRESIÓN

Es importante mencionar que una cifra por debajo de 120/80 es un menor riesgo de enfermedad cerebro vascular, enfermedad coronaria, y muerte. Está perfectamente demostrado que una reducción de 23 mm/Hg en la cifra sistólica se relaciona con un 44% menos riesgo de presentar un evento cerebro vascular, de ahí que la hipertensión sistólica aislada guarda una clara relación con el riesgo de padecer un evento cerebral. (Cl et al., 2011)

A partir del año 2003, la Organización Mundial de la Salud, la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH), la Europea de Cardiología (ESC) y la de Hipertensión (ESH) (todas por sus siglas en inglés), han incluido en su clasificación los conceptos de presión óptima, normal y normal alta. Otro concepto importante, ha sido incluir el riesgo cardiovascular, puesto que son raros los pacientes que sólo padecen la HAS y hay una relación directa entre elevación de la morbilidad y la tensión arterial cuando se asocia a otros factores de riesgo. Hay que considerar que son muy frecuentes las alteraciones metabólicas y el daño subclínico en pacientes hipertensos, por lo que su clasificación y tratamiento dependerá de la conjunción de enfermedades cardiovasculares. (Cl et al., 2011)

#### **2.4.4 FISIOPATOLOGIA**

Se caracteriza por la existencia de una disfunción endotelial, con ruptura en el equilibrio entre los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico, factor hiperpolarizante del endotelio) y los factores vasoconstrictores (endotelinas) es conocida la disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina PG12 vaso depresora y el aumento relativo del tromboxano intracelular vasoconstrictor.(Wagner-grau, 2010)

La ET1 está implicada, de modo importante, en el proceso de remodelamiento vascular y de regulación de la proliferación celular. Se trata, en efecto, de una sustancia mitogénica extraordinariamente potente, que produce hiperplasia e hipertrofia del músculo liso vascular. (Wagner-grau, 2010)

De la misma manera el sistema Renina – Angiotensina induce estrés oxidativo a nivel tisular, el que produce tanto cambios estructurales como funcionales, especialmente disfunción endotelial, que configuran la patología hipertensiva.(Wagner-grau, 2010)

#### **2.4.5 DIAGNOSTICO**

La primera manifestación de la HTA es el daño en órganos blanco, con aparición de enfermedad coronaria (EC), insuficiencia cardiaca congestiva (ICC), evento Cerebro vascular (ECV) o enfermedad renal crónica (ERC), en general, los síntomas de la HTA, cuando se presentan, son inespecíficos e incluyen cefalea, mareo y acufenos. (Aguilar et al., 2011)

Para el diagnóstico se debe promediar dos o más mediciones tomadas con un intervalo de dos minutos, si éstas difieren por más de 5 mmHg, se deben obtener mediciones adicionales. Es recomendable realizar tomas en días diferentes antes de establecer el diagnóstico definitivo. En la auto medición domiciliaria (AMPA) se deben utilizar esfigmomanómetros validados y calibrados correctamente, no son aconsejables los equipos que realizan la medición en los dedos de la mano. (Aguilar et al., 2011)

#### **2.4.6 EXAMENES**

Hemograma. Bioquímica (glucosa, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, creatinina, electrolitos) examen de orina, electrocardiograma.

Opcionales: hemoglobina glicosilada, calcio, micro albuminuria, clearance de creatinina, eco cardiograma, angiografía en sospecha de (HTA vasculorrenal), radiografía de abdomen, ecografía abdominal.(Alayón, Vásquez, & Sedán, 2010)

#### **2.4.7 COMPLICACIONES**

Aunque las complicaciones pueden presentarse en cualquier momento, ocurre por lo general después de los 10 años de instalada la hipertensión. Depende de las alteraciones anatómicas patológicas en el corazón, los vasos, el encéfalo y los riñones; así tenemos complicaciones cardíacas, cardiopatía hipertensiva, vasculares, encefálicas, renales.(Cl et al., 2011)

#### **2.4.9 TRATAMIENTO**

1. En conjunto hay evidencia recomendada de bajar la PAS de 140mmHg (y PAD 90 mmHg) en todos los hipertensos, tanto en los de riesgo moderado como alto, la evidencia solo está ausente en hipertensos ancianos.
2. La recomendación de guías para bajar el objetivo de PAS < 130 en diabéticos y en pacientes con riesgo alto de eventos cardiovasculares tiene poca evidencia debido a los estudios que son controvertidos.

La meta de la terapia antihipertensiva es la reducción de la morbimortalidad por eventos cardiovasculares, cerebrovasculares y la prevención del daño renal. Se recomienda lograr cifras de TA inferiores a 140/90 mm Hg y el VII JNC recomienda, en presencia de diabetes o Enfermedad Renal Crónica, TA menor de 130/80 mmHg. Las recomendaciones aquí vertidas han tomado en cuenta las guías actuales

acopladas a la disponibilidad del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos del país.(Cl et al., 2011)

**TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO:** tenemos como: cambios de estilo de vida, educación, ejercicio, peso, alimentación.

### **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

El objetivo principal del tratamiento antihipertensivo es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular, lo que se logra con la reducción de la presión arterial y el control de factores de riesgo modificables. Es importante individualizar el tratamiento de la hipertensión arterial a las particularidades de cada paciente acorde a su patología y riesgo.(Morel et al., 2011)

Los fármacos de primera elección para HTA no complicada son los diuréticos ya que cuentan con más evidencia de ensayos clínicos aleatorizados y controlados que demuestran su eficacia en reducción de morbi-mortalidad cardiovascular. (Morel et al., 2011)

Se debe iniciar el tratamiento con dosis bajas para reducir los efectos secundarios, los fármacos de acción prolongada que permiten su uso en mono dosis mejora la adherencia y por tanto el control, la elección del fármaco debe hacerse de forma individual y considerar:

- Riesgo cardio-vascular individual
- Disponibilidad del medicamento
- Comorbilidad
- Daño en órgano blanco
- Posibles interacciones con otros medicamentos.

## **CAPITULO III**

### **3.1 METODOLOGIA**

El universo se seleccionó con un 95% de intervalo de confianza y un 5% de error permitido, que corresponde a una muestra de 151 pacientes, además se determinó por:

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- a)** Pacientes comprendidos entre 65 y 80 años ya que es la población adulta mayor donde se evidencia los cambios fisiológicos en todos los sistemas, favoreciendo la presencia y descompensación de enfermedades.
- b)** Pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial que son enfermedades crónicas consideradas actualmente como un problema de salud pública.
- c)** Aceptación de participar en el estudio.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- a)** pacientes que viven solos.
- b)** pacientes con secuelas físicas o mentales por no poder realizar el Apgar Familiar que es uno de los instrumentos que se utilizó en la investigación.
- c)** pacientes menores de 65 años o mayores de 80 años.

Se realizaron encuestas personales, evaluativas con fines científicos dirigidas al paciente y al familiar para determinar la percepción y auto percepción de la enfermedad de los pacientes en estudio, además se aplicó el Test de Apgar Familiar de Smilkstein un instrumento útil y fácil de aplicar en la consulta, consiste en un cuestionario auto administrado que consta de 5 preguntas cerradas y que ha sido diseñado para obtener una evaluación general, rápida y sencilla de la integridad de la función familiar, a pesar de ser un instrumento de tamizaje. Mide el grado de satisfacción que percibe el encuestado en 5 áreas diferentes como: APOYO,

PARTICIPACION, CRECIMIENTO, AFECTO, RECREACION. Cada ítem tiene una escala que va de 0 a 2, en la que 0 equivale a “casi nunca”, 1 “a veces” y 2 “casi siempre”, obteniéndose un índice final entre 0 y 10 puntos interpretado de la siguiente manera:(Morel et al., 2011)

Familia Funcional: 7 a 10 puntos.

Familia con Disfunción Moderada: 4 a 6 puntos.

Familia con Disfunción Severa: 0 a 3 puntos.

En relación al control metabólico nos basamos en los criterios de compensación para los pacientes diabéticos de acuerdo a las guías MSP 2011, los niveles de glucemia en ayunas es 70 - 120 mg/dl, postprandial < 140 mg/dl, niveles de colesterol HDL > 40mg/dl, Triglicéridos 150 mg/dl, hemoglobina glicosilada < 7 %; y para los pacientes hipertensos según la fundación española del corazón en su artículo de HIPERTENSIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR del 2013 indica, que la presión arterial normal es 120/80 y que no hay pacientes compensados o descompensados; pero si se habla de presión arterial alta o baja. (Morel et al., 2011)

### **3.2 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

El análisis de la información se realizó mediante dos modelos estadísticos generales:

1.- Análisis estadístico.- El análisis específico se hace con el uso de la prueba chi-cuadrado de independencia para establecer la relación entre variables cualitativas; según condiciones de aplicación, para cuantificar la fuerza de la relación encontrada.

2.- Asociación, tiene el propósito de determinar la existencia de asociación entre la variable de investigación (compensación) y variables de caracterización (funcionalidad familiar).

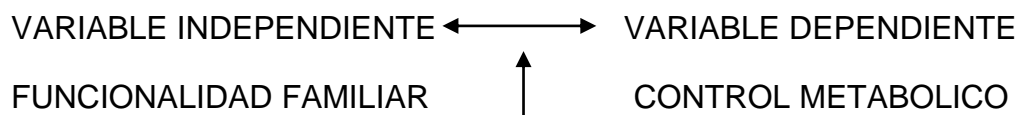
El segundo modelo utilizado con el objeto de proporcionar mayor sustancialidad analítica correspondió a la técnica de regresión logística binaria, con el fin de cuantificar, en un contexto multivariante, la incidencia de un conjunto de factores de riesgo-protección en su capacidad para predecir situaciones de presencia-ausencia de compensación

El resultado de este análisis es el peso que evidencian factores de riesgo como la edad, estado civil, sexo, hemoglobina glicosilada, hipertensión arterial, tipo de familia y funcionalidad familiar frente a la descompensación de pacientes crónicos.

Para el proceso de la información se utilizó una base de datos construida mediante el software estadístico SPSS.

### 3.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### VARIABLES



INTERVINIENTE

SEXO

ESCOLARIDAD

ESTADO CIVIL

TIPO DE FAMILIA

RIESGO CARDIOVASCULAR

**CUADRO 4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>
Edad	Cantidad de años, meses y días cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.		Razón Años	Fecha de nacimiento
Sexo	Condición biológica del sexo de la persona que contesta.		Nominal Masculino Femenino	Caracteres sexuales secundarios
Escolaridad	Programa educativo de mayor grado que haya aprobado		Ordinal Primaria Secundaria Superior	Años aprobados
Estado Civil	Determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco		Nominal Soltero Casado Divorciado Viudo	
Funcionalidad Familiar	Sistema familiar para cumplir con sus funciones esenciales enfrentando y superando cada una de las etapas del ciclo vital.		Encuesta Apgar	Funcional Disfuncional
Control metabólico	Consiste en el tratamiento y seguimiento para conseguir un buen control clínico y un adecuado pronóstico	Glicemia pre y postprandial Hb1AC	Razón	Valor de glicemias y Hb1AC Cifras de Presión

		<b>Tensión arterial</b>		<b>Arterial</b>
<b>TIPO DE FAMILIA</b>	Dar una definición exacta de familia es una tarea compleja debido a enormes variedades que encontramos y al amplio espectro de culturas existentes, constan varias formas de organización familiar y de parentesco.	Extensa Nuclear Personas sin familia Equivalentes familiares Familias corporativas Familias ampliadas	<b>Nominal</b>	<b>Número de personas que viven con el paciente</b>
<b>Riesgo cardiovascular</b>	Framingham identifica los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares.	Niveles de riesgo: Leve Moderado severo	<b>Nominal</b>	<b>Agudas Crónicas</b>

### 3.4 RESULTADOS

#### ANALISIS UNIVARIADO

**Tabla 1. Edad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	65 a 70	80	53,0	53,0	53,0
	71 a 75	38	25,2	25,2	78,1
	76 a 80	33	21,9	21,9	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

De las unidades encuestadas se puede observar que los rangos de edad están entre los 65 a 80 años, de los cuales el 53% corresponde a la tercera edad en la etapa de ancianos jóvenes según el ciclo vital.

**Tabla 2. Estado civil**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casado	100	66,2	66,2	66,2
	Viudo	33	21,9	21,9	88,1
	Divorciado	9	6,0	6,0	94,0
	Soltero	9	6,0	6,0	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

Los resultados nos reflejan un porcentaje del 66% para casados para nuestra población de estudio; a pesar que en la actualidad a medida que el tiempo de duración del matrimonio avanza, la proporción de parejas disminuye.

**Tabla 3. Sexo**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	84	55,6	55,6	55,6
	Femenino	67	44,4	44,4	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.

**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

El porcentaje de pacientes por sexo es casi igual, varían tan solo por 11 puntos, aun así existen más pacientes hombres lo que equivale al 55,63%, que se relaciona con la población en estudio

**Tabla 4. Escolaridad**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Primaria	65	43,0	43,0	43,0
	Secundaria	67	44,4	44,4	87,4
	Superior	19	12,6	12,6	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.

**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

Mediante la investigación realizada se puede observar que el 43% de pacientes solo termino la primaria mientras que el 44% logro estudiar hasta la secundaria, un pequeño grupo de pacientes posee una preparación superior llegando a un 12%.

**Tabla 5. Tipo de familia**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nuclear	66	43,7	43,7	43,7
	Extensa	76	50,3	50,3	94,0
	Personas sin familia	3	2,0	2,0	96,0
	Ampliada	6	4,0	4,0	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.

**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

Como se puede observar en relación al tipo de familia de acuerdo a la clasificación por su estructura predomina la familia extensa con un 50.3%, ya que en nuestro país cuando un hijo se casa sus padres le permiten por una temporada inicial, en calidad de apoyo económico seguir compartiendo dentro de su casa con su pareja y aún con hijos.

**Tabla 6. Funcionalidad familiar (APGAR FAMILIAR)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	> 7 Funcional	66	43,7	43,7	43,7
	< 7 Disfuncional	85	56,3	56,3	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

Según la investigación realizada el 56.3% de los pacientes pertenece a familias disfuncionales mientras que el 43% pertenece a familias funcionales de acuerdo al test de Apgar Familiar que se realizó durante las encuestas.

**Tabla 7. Hemoglobina Glicosilada**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	> 6.5	79	52,3	52,3	52,3
	< 6.5	72	47,7	47,7	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

Para determinar un adecuado control metabólico, en pacientes diabéticos se usó como instrumento la HbA1C observando que el 52,32% corresponde a pacientes con algún grado de descompensación probablemente por falta de adherencia al tratamiento, falta de continuidad en la consulta, consultas con diferentes facultativos, la presencia de pacientes que viven el extranjero y únicamente en sus viajes de descanso se realizan exámenes de control, son uno de los factores para desencadenar la descompensación.

**Tabla 8. Presión Arterial**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	> 120/80	52	34,4	34,4	34,4
	< 120/80	62	41,1	41,1	75,5
	120/80	37	24,5	24,5	100,0
	Total	151	100,0	100,0	

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios

Indica que la presión arterial normal es 120/80 con un 24%, mientras que presión alta están con un 34% de igual manera se puede observar una presión baja con un 41%.

**Tabla 9. Enfermedad**

ENFERMEDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	95% CI bajo	95% CI alto
DM2	86	56,95 %	56,95 %	48,65 %	64,97 %
HTA	65	43,05 %	100,00 %	35,03 %	51,35 %
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>		

**Elaborado por:** Caicedo P. Verónica y Santos J. Katty.  
**Fuente:** Encuesta auto administrada a pacientes ambulatorios.

El objetivo de esta investigación fue realizar un estudio en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial así observamos una frecuencia de existencia de pacientes diabéticos en 56.92% y pacientes con Hipertensión arterial con una frecuencia existente de un 43,05%, teniendo en un total una muestra de 151 pacientes.

**TABLA 10.**

**Caracterización de la Muestra**

	Frecuencia	
	N	%
Edad		
<b>-65-70 años</b>	80	53
<b>-71-75 años</b>	38	25.2
<b>-76-80 años</b>	33	21.9
Sexo		
<b>-Femenino</b>	67	44,3
<b>-Masculino</b>	84	55,7
Escolaridad		
<b>-Analfabeto</b>	0	0
<b>-Primaria</b>	65	43
<b>-Secundaria</b>	67	44,3
<b>-Superior</b>	19	12,7
Estado civil		
<b>-Soltero/a</b>	9	6
<b>-Casado/a</b>	100	66,2
<b>-Divorciado/a</b>	9	6
<b>-Viudo/a</b>	33	21,9
Función Familiar		
<b>-Funcional</b>	66	43.7
<b>-Disfuncional moderada</b>	82	54
<b>-Disfuncional severa</b>	3	1.9
Patologías		
<b>-Diabetes</b>	86	56.9
<b>-Hipertensión</b>	65	43.1

## ANALISIS ESTADISTICO BIVARIADO.

**TABLA 11.**

**Asociación entre control metabólico y características psicosociales y clínicas en pacientes diabéticos tipo 2 UAA LA ECUATORIANA.IESS. Enero-Abril 3013**

			HEMOGLOBINA GLICOSILADA		OR	IC 95%	x <sup>2</sup>	p
			> 7	<7				
Edad	> 73	Recuento	21	40	0,50	0,25<OR<0,98	4,1	0,043
		% del total	,1	,3				
	< 73	Recuento	46	44				
		% del total	,3	,3				
Estado civil	Casado	Recuento	50	50	2,00	0,99<OR<4,03	3,8	0,051
		% del total	,3	,3				
	Soltero	Recuento	17	34				
		% del total	,1	,2				
Sexo	Masculino	Recuento	37	47	0,97	0,51<OR<1,85	0,008	0,93
		% del total	,2	,3				
	Femenino	Recuento	30	37				
		% del total	,2	,2				
Función familiar	> 7	Recuento	34	32	1,67	0,87<OR<3,21	2,42	0,119
		% del total	,2	,2				
	< 7	Recuento	33	52				
		% del total	,2	,3				
Escolaridad	Primaria	Recuento	28	37	0,91	0,48<OR<1,76	0,077	0,78
		% del total	,2	,2				
	Secundaria	Recuento	39	47				
		% del total	,3	,3				

En la fase analítica del estudio como se observa en la TABLA 11 no se encontró una gran significancia en la asociación para las variables: edad (OR 0.50, IC 95%0,25<OR<0,98), estado civil (OR 2, IC 95%0,99<OR<4,03 ), sexo (OR 0.97, IC 95%0,51<OR<1,85), función familiar (OR 1.67, IC 95%0,87<OR<3.21), escolaridad (OR 0.91, IC 95%0,48<OR<1.76).

Sin embargo, el Odd Ratio (OR) solo fue significativo para el Apgar Familiar que midió disfuncionalidad familiar; según el cual los pacientes diabéticos con disfuncionalidad familiar y severa tienen un riesgo de 1.67 de no tener un adecuado control metabólico frente a aquellos con buena funcionalidad familiar. Así mismo se evidencia una gran significancia de OR del estado civil según el cual indica que los pacientes diabéticos casados tienen un riesgo de 2 de no tener un adecuado control metabólico frente a aquellos con diferente estado civil.

**Tabla 12.**

**Asociación de presión arterial y características psicosociales, clínicas en pacientes atendidos en la UAA LA ECUATORIANA. IESS.**

			Presión arterial		OR	IC 95%	x <sup>2</sup>	p
			> 120/80	< 120/80				
<b>Edad</b>	> 73	Recuento	35	26	0,94	0,49<OR<1,82	0,034	0,85
		% del total	,2	,2				
	< 73	Recuento	53	37				
		% del total	,4	,2				
<b>Estado civil</b>	Casado	Recuento	57	43	0,09	0,43<OR<1,70	0,199	0,66
		% del total	,4	,3				
	Soltero	Recuento	31	20				
		% del total	,2	,1				
<b>Sexo</b>	Masculino	Recuento	52	32	1,40	0,73<OR<2,69	1,02	0,312
		% del total	,3	,2				
	Femenino	Recuento	36	31				
		% del total	,2	,2				
<b>Función familiar</b>	> 7	Recuento	34	32	0,61	0,32<OR<1,17	2,2	0,138
		% del total	,2	,2				
	< 7	Recuento	54	31				
		% del total	,4	,2				
<b>Escolaridad</b>	Primaria	Recuento	37	28	0,91	0,47<OR<1,74	0,086	0,769
		% del total	,2	,2				
	Secundaria	Recuento	51	35				
		% del total	,3	,2				

En el análisis de la TABLA 12 en relación a los pacientes hipertensos no se encontró una gran significancia en la asociación para las variables: edad (OR 0.94, IC 95%0,49<OR<1.82) , estado civil (OR 0.09, IC 95%0,43<OR<1.70 ), sexo (OR 0.1.40, IC 95%0,63<OR<2.79), función familiar (OR 0.61, IC 95%0,32<OR<1.17 ), escolaridad (OR 0.91, IC 95%0,47<OR<1.74).

Sin embargo, el Odd Ratio (OR) solo fue significativo para el sexo que según el cual los pacientes de sexo masculino tienen un riesgo de 1.40 de no tener cifras adecuadas de presión arterial frente a las pacientes de sexo femenino.

## **CAPITULO IV**

### **4.1 DISCUSIÓN**

La relación entre funcionalidad familiar y control metabólico se debe observar desde una perspectiva biopsicosocial asociada a la enfermedad, donde el ambiente familiar en el que se desenvuelve el paciente influye en forma determinante para un buen control metabólico.(Functionality et al., 2010)

La mediana de edad en los pacientes estudiados fue de 73 años, comparable con lo encontrado en la investigación de Untiveros, Núñez y Zegarra. Siendo así que la edad actúa como un factor de riesgo acumulativo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. (Functionality et al., 2010)

El 55.6% de los pacientes son masculinos; sin embargo en algunos estudios se habla de una incidencia mayor en mujeres como lo reporta Díaz Valenciaga y Domínguez en su estudio sobre comportamiento epidemiológico en una población de Cuba, por lo tanto encontramos diferencia en la investigación por las características del área de influencia de la institución en la que son atendidos ya que pertenece al seguro social. (Manga et al., 2012)

De los pacientes estudiados, el 44.4% tienen un nivel educativo secundario dato importante, ya que coincide en un estudio realizado en Uruguay en marzo del 2008, donde comparó esta variable en dos hospitales, indicando que la población con nivel de escolaridad mayor podía tener mejor acceso y facilidad para adquirir información sobre su enfermedad, esto puede estar relacionado con el nivel de acceso a la educación, determinado en parte por el nivel socioeconómico.(Functionality et al., 2010)

Aproximadamente el 43% de los pacientes presenta hipertensión arterial, lo que concuerda con datos del estudio de Gress y colaboradores sobre hipertensión y terapia antihipertensiva como factores de riesgo en diabetes mellitus tipo 2.(Functionality et al., 2010)

Al igual que lo reportado por Girone, se encontró que el 52.3% de los pacientes no alcanzaron un nivel de HBA1C adecuado; esto puede reflejar las grandes dificultades que enfrentan los pacientes al seguir un esquema de tratamiento eficaz a pesar de contar con medicación y atención médica gratuita no siempre se tiene la accesibilidad hacia estos servicios. Finalmente estamos de acuerdo en que es insuficiente la medida aislada de HbA1c como evaluadora del estado metabólico integral del paciente diabético.(Functionality et al., 2010)

La disfunción familiar severa fue poco frecuente en esta investigación; la mayoría de los pacientes (54%) manifestó disfunción familiar leve, y aproximadamente un 43.7 % tenía una buena funcionalidad familiar. Esto podría sugerir que, en teoría, la mayoría de los pacientes cuenta con un soporte familiar bueno o aceptable para el manejo de su enfermedad. En la práctica, la mayoría de las familias de pacientes con enfermedades crónicas podría presentar algún grado de disfuncionalidad. Esto fue contrario a lo expresado por el estudio de Monterrey (México 2012).

En relación a la funcionalidad familiar y la compensación de la DM e HTA encontramos que no tienen concordancia significativa entre las variables ya que se obtienen similares datos de pacientes compensados y descompensados en relación a la disfuncionalidad familiar. Datos similares encontrados otros estudios como indica C. Concha t. y Rodríguez en el cual los resultados obtenidos fueron que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa.(Functionality et al., 2010)

En el grupo de pacientes mayores de 73 años se encontró un mayor porcentaje de personas con adecuado control metabólico, aunque al comparar los dos grupos la diferencia no fue estadísticamente significativa. (Manga et al., 2012)

El control metabólico adecuado fue significativamente mayor en los pacientes del sexo masculino, con un riesgo 2 veces mayor de mal control metabólico frente al sexo femenino. Esta diferencia podría estar relacionada con la tendencia de mayor cumplimiento de los tratamientos y por la mayor población en estudio. En la literatura consultada no se

encontraron estudios que analizaran el grado de control metabólico con respecto a la edad del paciente y al sexo. (Manga et al., 2012)

Los resultados obtenidos de la asociación entre control metabólico y funcionalidad familiar en el estudio indica que las variables, funcionalidad familiar, patología padecida, sexo y tipo de familia, fueron las que resultaron más relevantes, concluyendo, en relación a la hipótesis planteada en nuestro estudio, que la disfuncionalidad familiar se asocia directamente a la descompensación de pacientes crónicos como diabéticos e hipertensos. Sugiere que a familia más disfuncional correspondería una mayor probabilidad de padecer eventos de descompensación, sin embargo; en la población estudiada existe un porcentaje similar de pacientes que se desenvuelven en una familia disfuncional o funcional con gran riesgo de descompensación.(Functionality et al., 2010)

En el estudio realizado existen múltiples factores no contemplados que pueden influir para que no se lleve a cabo el tratamiento regular, por mencionar algunos, la complejidad del tratamiento, accesibilidad al medicamento, educación del paciente en relación a pacientes con diabetes tipo 2 e hipertensión arterial.(Functionality et al., 2010)

Existen estudios que refieren la gran dificultad por parte del paciente para seguir un régimen terapéutico, debido a que implica modificaciones en su estilo de vida y en diversos factores asociados como: duración de la enfermedad; sin embargo al realizar la investigación sobre este último factor no se obtuvo una asociación significativa.(Functionality et al., 2010)

La literatura reporta que para valorar los progresos del paciente en su control metabólico son fundamentales las visitas periódicas, ya que una supervisión regular anima al paciente al buen control. (García de Alba). Manga et al., 2012)

## 4.2 LIMITACIONES

1. El estudio fue realizado durante los primeros meses del año 2013 una vez pasadas las festividades navideñas para disminuir el sesgo debido a posibles cargas emotivas que pudieran afectar las respuestas al test de APGAR FAMILAR.
2. El escenario donde se realizó la encuesta fue en la Unidad de Atención Ambulatoria LA ECUATORIANA perteneciente al IESS, que se reconoce no fue el lugar más adecuado debido a la falta de condiciones apropiadas para su desarrollo ( privacidad, espacio físico) lo que pudo influir de manera negativa al paciente y a su familiar.
3. Aproximadamente un 40% de la encuestas no fueron auto administradas por lo que podría generar una información sesgada, ya que el paciente no contó con la privacidad necesaria para desarrollar la encuesta.
4. Parte de la información obtenida del historial de los pacientes fue a través el sistema informático AS-400 que únicamente arroja el primer diagnóstico, perdiéndose información muy valiosa y presentándose un sesgo negativo para nuestro estudio.
5. Al tratar de obtener información exacta sobre los controles médicos de cada uno de los pacientes, observamos que en las historias clínicas electrónicas, no contamos con datos claros y precisos de estos, pues en ocasiones son pocos datos los colocados en la historia clínica.

### 4.3 CONCLUSIONES

1. La mejor autopercepción de la patología de base permite un adecuado control de la Diabetes Mellitus y la Hipertensión arterial, permitiendo una mayor adaptación a los cambios que se van a dar en el curso natural de la enfermedad e incluso a sus posibles complicaciones.
2. La hemoglobina glicosilada es considerada como uno de los parámetros para evaluar el control metabólico en pacientes pero no es recomendada para el diagnóstico de la diabetes mellitus.
3. Una alta proporción (47.7%) de pacientes diabéticos atendidos en la UAA LA ECUATORIANA DEL IESS presentaron un control metabólico inadecuado, reflejo de las dificultades que enfrentan como el acceso a tomar un turno, distancia, etc.
4. El bajo nivel educativo puede dificultar el acceso de los pacientes a herramientas que contribuyan a un mejor control y a la comprensión de la naturaleza, curso y complicaciones de la diabetes.
5. El apoyo que recibe el paciente diabético e hipertenso por parte de su familia no es un factor fundamental para lograr un adecuado control de su enfermedad, ya que se evidencia datos similares.

## **4.4 RECOMENDACIONES**

### **Al médico de familia:**

1. Ofrecer una atención médica integral y continua, la cual consiste en atender el proceso salud/ enfermedad de cada grupo familiar en forma permanente y responsable con la plena participación del equipo de salud.
2. Insistir en la continuidad del cuidado y manejo del paciente con enfermedades crónicas ya sea en el consultorio o en el domicilio del paciente.
3. Fortalecer en base al conocimiento que tiene sobre la estructura y dinámica familiar, la realización de planes de manejo para la solución de situaciones de crisis y disfunción familiar.
4. Mejorar la formación de clubes para el tratamiento y cuidado de enfermedades crónicas y de alto riesgo.

### **Al personal de salud:**

1. Insistir en una explicación clara y precisa sobre las enfermedades crónicas (Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial), su curso natural y posibles complicaciones ya que de esto depende una buena adherencia al tratamiento.
2. Mejorar la relación médico paciente en todas las especialidades, incentivando la conceptualización del paciente como una persona

integral, que a pesar de presentar un padecimiento somático, se desarrolla en un contexto psicosocial.

3. El médico debe conocer y comprender cada familia para apoyar las crisis familiares no normativas como las enfermedades crónicas.
4. Se sugiere buscar mecanismos para que las historias clínica tengan todos los datos pertinentes para de esta forma permitir la construcción de alertas o banderas rojas que pongan en peligro la estabilidad del paciente.
5. Fomentar la participación familiar en el cuidado del paciente sin olvidar que es necesaria una negociación dirigida al paciente quien es realmente el encargado de su enfermedad.

#### **Al paciente:**

1. Se recomienda mantener un control médico adecuado y continuo de ser posible con un solo médico sea este el de su mayor confianza o el médico de cabecera.
2. Se sugiere el acompañamiento de un familiar a la consulta médica para tener la seguridad del cumplimiento de las indicaciones médicas.

3. En el transcurso de la consulta realizar la preguntas necesarias sobre las inquietudes, incógnitas e incluso miedos que tenga por más insignificantes o sin importancia que le parezca, ya que esto permitirá un mejor cumplimiento de las indicaciones y recomendaciones es decir reforzar la postconsulta..

#### **A la Familia:**

1. Participar en el cuidado de los pacientes, conocer sobre enfermedad, limitaciones y complicaciones para permitir incluirlo en todas las actividades a desarrollar.
2. Integrar a la familia en las actividades como: charlas, deporte, manualidades junto con el paciente para sobrellevar en la enfermedad.

## 4.5 ANEXOS

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACION

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada.

GRACIAS POR SU COLABORACION.

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FAMILIAR**

En el siguiente cuestionario se realizarán preguntas acerca de la enfermedad de su familiar, con el objetivo de determinar la relación existente con un adecuado control metabólico. Gracias por su colaboración

**1.\_ Cuando su familiar acude al médico, quién es la persona que lo acompaña.**

Pareja \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_ Especifique quién.....

**2.\_ Ud. sabe que enfermedad tiene su familiar.**

Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_

Diabetes Mellitus \_\_\_\_\_

**3.\_ Que medicación toma todos los días su familiar.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4.\_ Su familiar es capaz de tomar sólo su medicación**

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ PORQUE \_\_\_\_\_

**5.\_ Si su respuesta es no, especifique quién es la persona que le da su medicación.**

\_\_\_\_\_

**6.\_ Que síntomas puede presentar su familiar cuando no está controlada de su Diabetes o Hipertensión arterial.**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**8.\_ Qué complicaciones puede tener su familiar si no cumple con el tratamiento**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9.\_ Si su familiar es diabético, cuánto es su glucosa normal que debería tener.**

\_\_\_\_\_

**10.\_ Sí su familiar es hipertenso, cuál es su presión arterial normal que debería tener**

\_\_\_\_\_

**11.\_ En la dieta de su familiar que no debe comer.**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**PACIENTE**

Cuestionario para personas con diabetes tipo 2, e hipertensión arterial.

Lea por favor atentamente todas las preguntas, y responda con una X solo las respuestas, Gracias por su colaboración.

SEXO: FEMENINO..... MASCULINO.....

EDAD:.....

**1.\_ Que enfermedad tiene**

DIABETES..... HIPERTENSION ARTERIAL.....

**2.\_ Hace que tiempo fue diagnosticada su enfermedad.**

.....

**3.\_ Usted vive con:**

SOLO..... ACOMPAÑADO.....

**4.\_ En caso de haber contestado acompañado, especifique con quien:**

PAREJA..... OTROS.....

**5.\_ Nivel de escolaridad**

PRIMARIA.....

SECUNDARIA.....

SUEPRIOR.....

**6.\_ El médico le ha informado si tiene alguna complicación de su enfermedad**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**7.\_ En caso de haber respondido SI indique cual:**

\_\_\_\_\_

**8.\_ Asiste usted algún tipo de charlas educativas acerca de su enfermedad.**

**TABLAS DE CONTINGENCIA**

**Edad \* Función familiar**

			Función familiar		Total
			> 7 Funcional	< 7 Disfuncional	
Edad	65 a 70	Recuento	42	38	80
		% dentro de Edad	52,5%	47,5%	100,0%
		% dentro de Función familiar	63,6%	44,7%	53,0%
		% del total	27,8%	25,2%	53,0%
	71 a 75	Recuento	17	21	38
		% dentro de Edad	44,7%	55,3%	100,0%
		% dentro de Función familiar	25,8%	24,7%	25,2%
		% del total	11,3%	13,9%	25,2%
	76 a 80	Recuento	7	26	33
		% dentro de Edad	21,2%	78,8%	100,0%
		% dentro de Función familiar	10,6%	30,6%	21,9%
		% del total	4,6%	17,2%	21,9%
Total		Recuento	66	85	151
		% dentro de Edad	43,7%	56,3%	100,0%
		% dentro de Función familiar	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	43,7%	56,3%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,317 <sup>a</sup>	2	,009
Razón de verosimilitudes	9,867	2	,007
N de casos válidos	151		

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,317 <sup>a</sup>	2	,009
Razón de verosimilitudes	9,867	2	,007
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,42.**

**Estado civil \* Función familiar**

			Función familiar		Total
			> 7 Funcional	< 7 Disfuncional	
Estado civil	Casado	Recuento	59	41	100
		% dentro de Estado civil	59,0%	41,0%	100,0%
		% dentro de Función familiar	89,4%	48,2%	66,2%
		% del total	39,1%	27,2%	66,2%
	Viudo	Recuento	3	30	33
		% dentro de Estado civil	9,1%	90,9%	100,0%
		% dentro de Función familiar	4,5%	35,3%	21,9%
		% del total	2,0%	19,9%	21,9%
	Divorciado	Recuento	3	6	9
		% dentro de Estado civil	33,3%	66,7%	100,0%
		% dentro de Función familiar	4,5%	7,1%	6,0%
		% del total	2,0%	4,0%	6,0%
Soltero	Recuento	1	8	9	

	% dentro de Estado civil	11,1%	88,9%	100,0%
	% dentro de Función familiar	1,5%	9,4%	6,0%
	% del total	,7%	5,3%	6,0%
Total	Recuento	66	85	151
	% dentro de Estado civil	43,7%	56,3%	100,0%
	% dentro de Función familiar	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	43,7%	56,3%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,857 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitudes	33,719	3	,000
N de casos válidos	151		

**a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 3,93.**

**Sexo \* Función familiar**

			Función familiar		Total
			> 7 Funcional	< 7 Disfuncional	
Sexo	Masculino	Recuento	38	46	84
		% dentro de Sexo	45,2%	54,8%	100,0%
		% dentro de Función familiar	57,6%	54,1%	55,6%
		% del total	25,2%	30,5%	55,6%
	Femenino	Recuento	28	39	67
		% dentro de Sexo	41,8%	58,2%	100,0%
		% dentro de Función familiar	42,4%	45,9%	44,4%
		% del total	18,5%	25,8%	44,4%
Total		Recuento	66	85	151
		% dentro de Sexo	43,7%	56,3%	100,0%
		% dentro de Función familiar	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	43,7%	56,3%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,180 <sup>a</sup>	1	,671		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	,067	1	,796		
Razón de verosimilitudes	,180	1	,671		
Estadístico exacto de Fisher				,742	,398
N de casos válidos	151				

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 29,28.**

**b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.**

## Escolaridad \* Función familiar

Tabla de contingencia

			Función familiar		Total
			> 7 Funcional	< 7 Disfuncional	
Escolaridad	Primaria	Recuento	30	35	65
		% dentro de Escolaridad	46,2%	53,8%	100,0%
		% dentro de Función familiar	45,5%	41,2%	43,0%
		% del total	19,9%	23,2%	43,0%
	Secundaria	Recuento	26	41	67
		% dentro de Escolaridad	38,8%	61,2%	100,0%
		% dentro de Función familiar	39,4%	48,2%	44,4%
		% del total	17,2%	27,2%	44,4%
	Superior	Recuento	10	9	19
		% dentro de Escolaridad	52,6%	47,4%	100,0%
		% dentro de Función familiar	15,2%	10,6%	12,6%
		% del total	6,6%	6,0%	12,6%
Total	Recuento	66	85	151	
	% dentro de Escolaridad	43,7%	56,3%	100,0%	
	% dentro de Función familiar	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	43,7%	56,3%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,427 <sup>a</sup>	2	,490
Razón de verosimilitudes	1,427	2	,490
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,30.**

**Control metabólico (Presión arterial) \* Función familiar**

			Función familiar		Total
			> 7 Funcional	< 7 Disfuncional	
Control metabólico (Presión arterial)	> 120/80	Recuento	25	27	52
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	48,1%	51,9%	100,0%
		% dentro de Función familiar	37,9%	31,8%	34,4%
		% del total	16,6%	17,9%	34,4%
	< 120/80	Recuento	31	31	62
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de Función familiar	47,0%	36,5%	41,1%
		% del total	20,5%	20,5%	41,1%
	120/80	Recuento	10	27	37
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	27,0%	73,0%	100,0%
		% dentro de Función familiar	15,2%	31,8%	24,5%
		% del total	6,6%	17,9%	24,5%
Total	Recuento	66	85	151	
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	43,7%	56,3%	100,0%	
	% dentro de Función familiar	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	43,7%	56,3%	100,0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,585 <sup>a</sup>	2	,061
Razón de verosimilitudes	5,792	2	,055
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,17.**

## Edad \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

		HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total	
		> 6.5	< 6.5		
Edad	65 a 70	Recuento	45	35	80
		% dentro de Edad	56,2%	43,8%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	57,0%	48,6%	53,0%
		% del total	29,8%	23,2%	53,0%
	71 a 75	Recuento	17	21	38
		% dentro de Edad	44,7%	55,3%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	21,5%	29,2%	25,2%
		% del total	11,3%	13,9%	25,2%
	76 a 80	Recuento	17	16	33
% dentro de Edad		51,5%	48,5%	100,0%	
% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA		21,5%	22,2%	21,9%	
	% del total	11,3%	10,6%	21,9%	
Total	Recuento	79	72	151	
	% dentro de Edad	52,3%	47,7%	100,0%	
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,3%	47,7%	100,0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,380 <sup>a</sup>	2	,502
Razón de verosimilitudes	1,381	2	,501
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15,74.**

## Estado civil \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

		HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total
		> 6.5	< 6.5	
Estado civil	Recuento	58	42	100
	% dentro de Estado civil	58,0%	42,0%	100,0%
	Casado			
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	73,4%	58,3%	66,2%
	% del total	38,4%	27,8%	66,2%
	Recuento	13	20	33
	Vuido			
	% dentro de Estado civil	39,4%	60,6%	100,0%
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	16,5%	27,8%	21,9%
	% del total	8,6%	13,2%	21,9%
	Recuento	5	4	9
	Divorciado			
	% dentro de Estado civil	55,6%	44,4%	100,0%
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	6,3%	5,6%	6,0%
	% del total	3,3%	2,6%	6,0%
Recuento	3	6	9	
Soltero				
% dentro de Estado civil	33,3%	66,7%	100,0%	
% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	3,8%	8,3%	6,0%	
% del total	2,0%	4,0%	6,0%	
Recuento	79	72	151	
Total				
% dentro de Estado civil	52,3%	47,7%	100,0%	
% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%	
% del total	52,3%	47,7%	100,0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,842 <sup>a</sup>	3	,184
Razón de verosimilitudes	4,873	3	,181
N de casos válidos	151		

**a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,29.**

### Sexo \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

		HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total	
		> 6.5	< 6.5		
Sexo	Masculino	Recuento	46	38	84
		% dentro de Sexo	54,8%	45,2%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	58,2%	52,8%	55,6%
		% del total	30,5%	25,2%	55,6%
	Femenino	Recuento	33	34	67
		% dentro de Sexo	49,3%	50,7%	100,0%
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	41,8%	47,2%	44,4%	
	% del total	21,9%	22,5%	44,4%	
Total		Recuento	79	72	151
		% dentro de Sexo	52,3%	47,7%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	52,3%	47,7%	100,0%

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,453 <sup>a</sup>	1	,501		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	,259	1	,611		
Razón de verosimilitudes	,453	1	,501		
Estadístico exacto de Fisher				,516	,305
N de casos válidos	151				

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 31,95.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

## Función familiar \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

		HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total	
		> 6.5	< 6.5		
Función familiar	> 7 Funcional	Recuento	37	29	66
		% dentro de Función familiar	56,1%	43,9%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	46,8%	40,3%	43,7%
		% del total	24,5%	19,2%	43,7%
	< 7 Disfuncional	Recuento	42	43	85
		% dentro de Función familiar	49,4%	50,6%	100,0%
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	53,2%	59,7%	56,3%	
	% del total	27,8%	28,5%	56,3%	
Total		Recuento	79	72	151
		% dentro de Función familiar	52,3%	47,7%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	52,3%	47,7%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,658 <sup>a</sup>	1	,417		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	,419	1	,518		
Razón de verosimilitudes	,659	1	,417		
Estadístico exacto de Fisher				,511	,259
N de casos válidos	151				

**a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 31,47.**

**b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.**

## Escolaridad \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

		HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total	
		> 6.5	< 6.5		
Escolaridad	Primaria	Recuento	35	30	65
		% dentro de Escolaridad	53,8%	46,2%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	44,3%	41,7%	43,0%
		% del total	23,2%	19,9%	43,0%
	Secundaria	Recuento	35	32	67
		% dentro de Escolaridad	52,2%	47,8%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	44,3%	44,4%	44,4%
		% del total	23,2%	21,2%	44,4%
	Superior	Recuento	9	10	19
		% dentro de Escolaridad	47,4%	52,6%	100,0%
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	11,4%	13,9%	12,6%
		% del total	6,0%	6,6%	12,6%
Total	Recuento	79	72	151	
	% dentro de Escolaridad	52,3%	47,7%	100,0%	
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	52,3%	47,7%	100,0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,248 <sup>a</sup>	2	,884
Razón de verosimilitudes	,247	2	,884
N de casos válidos	151		

a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,06.

## Control metabólico (Presión arterial) \* HEMOGLOBINA GLICOSILADA

			HEMOGLOBINA GLICOSILADA		Total	
			> 6.5	< 6.5		
Control metabólico (Presión arterial)	> 120/80	Recuento	28	24	52	
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	53,8%	46,2%	100,0%	
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	35,4%	33,3%	34,4%	
		% del total	18,5%	15,9%	34,4%	
	< 120/80	Recuento	32	30	62	
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	51,6%	48,4%	100,0%	
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	40,5%	41,7%	41,1%	
		% del total	21,2%	19,9%	41,1%	
	120/80	Recuento	19	18	37	
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	51,4%	48,6%	100,0%	
		% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	24,1%	25,0%	24,5%	
		% del total	12,6%	11,9%	24,5%	
Total	Recuento	79	72	151		
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	52,3%	47,7%	100,0%		
	% dentro de HEMOGLOBINA GLICOSILADA	100,0%	100,0%	100,0%		
			% del total	52,3%	47,7%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,075 <sup>a</sup>	2	,963
Razón de verosimilitudes	,075	2	,963
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (0,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,64.**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,374 <sup>a</sup>	3	,224
Razón de verosimilitudes	4,475	3	,214
N de casos válidos	151		

a. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,99.

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,674 <sup>a</sup>	6	,461
Razón de verosimilitudes	6,807	6	,339
N de casos válidos	151		

a. 10 casillas (71,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,44.

## Edad \* Control metabólico (Presión arterial)

			Control metabólico (Presión arterial)			Total
			> 120/80	< 120/80	120/80	
Edad	65 a 70	Recuento	31	32	17	80
		% dentro de Edad	38,8%	40,0%	21,3%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	59,6%	51,6%	45,9%	53,0%
		% del total	20,5%	21,2%	11,3%	53,0%
71 a 75	71 a 75	Recuento	11	20	7	38
		% dentro de Edad	28,9%	52,6%	18,4%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	21,2%	32,3%	18,9%	25,2%
		% del total	7,3%	13,2%	4,6%	25,2%
76 a 80	76 a 80	Recuento	10	10	13	33
		% dentro de Edad	30,3%	30,3%	39,4%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	19,2%	16,1%	35,1%	21,9%
		% del total	6,6%	6,6%	8,6%	21,9%
Total	Total	Recuento	52	62	37	151
		% dentro de Edad	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,025 <sup>a</sup>	4	,135
Razón de verosimilitudes	6,628	4	,157
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,09.**

## Estado civil \* Control metabólico (Presión arterial)

			Control metabólico (Presión arterial)			Total
			> 120/80	< 120/80	120/80	
Estado civil	Casado	Recuento	40	41	19	100
		% dentro de Estado civil	40,0%	41,0%	19,0%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	76,9%	66,1%	51,4%	66,2%
		% del total	26,5%	27,2%	12,6%	66,2%
	Vuido	Recuento	9	11	13	33
		% dentro de Estado civil	27,3%	33,3%	39,4%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	17,3%	17,7%	35,1%	21,9%
		% del total	6,0%	7,3%	8,6%	21,9%
	Divorciado	Recuento	2	4	3	9
		% dentro de Estado civil	22,2%	44,4%	33,3%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	3,8%	6,5%	8,1%	6,0%
		% del total	1,3%	2,6%	2,0%	6,0%
Soltero	Recuento	1	6	2	9	
	% dentro de Estado civil	11,1%	66,7%	22,2%	100,0%	
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	1,9%	9,7%	5,4%	6,0%	
	% del total	,7%	4,0%	1,3%	6,0%	
Total	Recuento	52	62	37	151	
	% dentro de Estado civil	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,672 <sup>a</sup>	6	,139
Razón de verosimilitudes	9,646	6	,140
N de casos válidos	151		

**a. 6 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.**

**La frecuencia mínima esperada es 2,21.**

## Sexo \* Control metabólico (Presión arterial)

			Control metabólico (Presión arterial)			Total
			> 120/80	< 120/80	120/80	
Sexo	Masculino	Recuento	34	31	19	84
		% dentro de Sexo	40,5%	36,9%	22,6%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	65,4%	50,0%	51,4%	55,6%
		% del total	22,5%	20,5%	12,6%	55,6%
Femenino	Femenino	Recuento	18	31	18	67
		% dentro de Sexo	26,9%	46,3%	26,9%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	34,6%	50,0%	48,6%	44,4%
		% del total	11,9%	20,5%	11,9%	44,4%
Total	Total	Recuento	52	62	37	151
		% dentro de Sexo	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,075 <sup>a</sup>	2	,215
Razón de verosimilitudes	3,113	2	,211
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,42.**

## Escolaridad \* Control metabólico (Presión arterial)

			Control metabólico (Presión arterial)			Total
			> 120/80	< 120/80	120/80	
Escolaridad	Primaria	Recuento	25	26	14	65
		% dentro de Escolaridad	38,5%	40,0%	21,5%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	48,1%	41,9%	37,8%	43,0%
		% del total	16,6%	17,2%	9,3%	43,0%
	Secundaria	Recuento	22	29	16	67
		% dentro de Escolaridad	32,8%	43,3%	23,9%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	42,3%	46,8%	43,2%	44,4%
		% del total	14,6%	19,2%	10,6%	44,4%
	Superior	Recuento	5	7	7	19
		% dentro de Escolaridad	26,3%	36,8%	36,8%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	9,6%	11,3%	18,9%	12,6%
		% del total	3,3%	4,6%	4,6%	12,6%
Total	Recuento	52	62	37	151	
	% dentro de Escolaridad	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,205 <sup>a</sup>	12	,288
Razón de verosimilitudes	15,176	12	,232
N de casos válidos	151		

**a. 15 casillas (71,4%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es ,25.**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,325 <sup>a</sup>	4	,676
Razón de verosimilitudes	2,199	4	,699
N de casos válidos	151		

**a. 1 casillas (11,1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.  
La frecuencia mínima esperada es 4,66.**

**Función familiar \* Control metabólico (Presión arterial)**

**Tabla de contingencia**

			Control metabólico (Presión arterial)			Total
			> 120/80	< 120/80	120/80	
Función familiar	> 7 Funcional	Recuento	25	31	10	66
		% dentro de Función familiar	37,9%	47,0%	15,2%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	48,1%	50,0%	27,0%	43,7%
		% del total	16,6%	20,5%	6,6%	43,7%
	< 7 Disfuncional	Recuento	27	31	27	85
		% dentro de Función familiar	31,8%	36,5%	31,8%	100,0%
		% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	51,9%	50,0%	73,0%	56,3%
		% del total	17,9%	20,5%	17,9%	56,3%
Total	Recuento	52	62	37	151	
	% dentro de Función familiar	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	
	% dentro de Control metabólico (Presión arterial)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	34,4%	41,1%	24,5%	100,0%	

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,585 <sup>a</sup>	2	,061
Razón de verosimilitudes	5,792	2	,055
N de casos válidos	151		

**a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16,17.**

**Bibliografía:**

1. Aguilar, S. C., Estrada, R. C., García, M. M., Vicente, J., Barrientos, R., & Estado, T. (2011). Artículo original Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2 servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital Regional 1 ° de Octubre.
2. Alayón, A., Vásquez, M. M., & Sedán, C. A. (2008). Control glucémico y metabólico integral : dos metas complementarias para el paciente diabético Glucemic and metabolic integral control: two additional goals for the diabetic patient, *24*(2), 205–215.
3. Ángel, M., & Ortega, F. (n.d.). El impacto de la enfermedad en la familia.
4. Brownson, R. C., & Bright, F. S. (2004). Chronic disease control in public health practice: looking back and moving forward. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, *119*(3), 230–8. doi:10.1016/j.phr.2004.04.001
5. Bustos, E. G. De, Rica, C., Salvador, E., Stewart, G. L., Ramos, O., & Ortiz, R. V. DE DIAGNÓSTICO, CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 Guías ALAD 2006 de diagnóstico control y tratamiento.
6. Cl, P., Para, U. Atenci, L. A., Cr, D. E. L. A. S. E., & Trasmisibles, N. N. O. (2011). ECUADOR Junio- 2011 1.
7. Clara, S., Clara, V., Arterial, H., Lizet, L., Alfonso, G., & Pacheco, G. (2004). IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN FAMILIAR EN EL CONTROL DE LA Resumen Métodos, *8*(2), 3–9.
8. Cr, L. A. E., & Familia, L. A. (1999). La enfermedad crónica y la familia, 1–13.
9. Consumo, M. D. E. S. Y. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2 Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2.
10. Del, A., & La, H. (2007). Artículo original disfunción familiar en el personal de salud del hospital la paz en el año 2007, 5.
11. Diabéticos, P., Servicio, T., Mérida, E. I., & Mérida, S. I. (2007). FUNCIONALIDAD Y RED DE APOYO FAMILIAR EN DIABETIC PATIENTS. TYPE 2. *ENDOCRINOLOGY*, *VI* (12), 62–72.
12. Dra, T., Ib, D. J., Pr, H. U., Barrios, F. M., Pr, H., Prof, A., ... Madrid, I. I. I. (n.d.). Calidad de Vida e Hipertensión Arterial.
13. Escudero, G., Mp, M. C., & Jl, E. (2005). Diabetes mellitus tipo 2: control metabólico y complicaciones tardías, 19–24.
14. Familiar, M. (2010). Artículo de revisión.
15. Familiares, L. A. S. C. (2000). Trabajos de revisión, *16*(3), 280–286.
16. Functionality, F., Patients, N. D. H., & Descompensated, N. D. (2010). FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS COMPENSADOS Y DESCOMPENSADOS, *19*(1), 41–50.
17. Graduados, E. D. E. (2006). Aplicación de un programa de apoyo como estrategia para aumentar la funcionalidad de adultos mayores.
18. Guadalupe, A., Luna, R., & Garduño, A. G. (2010). Cambios en la cotidianidad familiar por enfermedades crónicas, *20*(55), 111–117.

19. Investigación, C. D. E. (2011). Control metabólico de los adultos mayores con padecimientos de, (1), 22–29.
20. La, R. D. E., Del, U., & Azuay, U. D. E. L. (2009). MEDICINA FAMILIAR.
21. Llull, U. R. (2008). Definición de Familia : una visión del Institut Universitari de Salut Mental Vidal i Barraquer Carles Pérez Testor, *1*, 9–13.
22. María, D., López, M., Manuel, V., López, G., Elena, M., Ruiz, G. López, P. (2004). edigraphic.com, 42.
23. Marín-reyes, F., Rodríguez-morán, M., & C, M. (2001). Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial, *43*(4), 336–339.
24. Morel, R. J., Salvá, A. R., Díaz, D. A., Susana, D., Acosta, B., Lorenzo, I. S., & Pol, C. (2011). *Medisan* 2011; *15*(11):1609, *15*(11), 1609–1620.
25. Myrna, E. (2007). Eficacia de una estrategia educativa, 301–310.
26. Original, C. (2009). ARTÍCULO ORIGINAL Enfermedad crónica en adultos mayores, 1–12.
27. Pintó, J. F. M. X. (2002). Cálculo del riesgo cardiovascular, *14*(4), 198–208.
28. Dra., T. I. D. J., Pr, H. U., Barrios, F. M., Pr, H., Prof, A. Madrid, I. I. I. Calidad de Vida e Hipertensión Arterial.
29. Mexicana, S., Nutrición, D., S, C. A. A., Chávez, C. V., Rull, J. A., Guajardo, S. Z. Mike, P. (2000). Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2, *52*, 325–363.
30. Report, T. S. (n.d.). Prevention , Detection , Evaluation , and Treatment of.
31. Rosas, E. R. P., & Coria, A. E. I. (2002). Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México), *30*(10), 624–630.
32. Schmidt, V., Barreyro, J. P., & Maglio, A. L. (2010). Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III : ¿Modelo de dos o tres factores ? Family Functioning Evaluation Scale FACES III : Model of two or three factors ?, *3*(1417), 30–36.
33. Trabajo, G. De, De, T., Arterial, H., Sociedad, D., Giuseppe, D., Backer, G. De, Italia, Z. (2007). Guías de práctica clínica para el tratamiento de la hipertensión arterial 2007, *60*(9), 1–94. doi:10.1097/HJH.0b013e3281fc975a
34. Universidad, A. M., & Deusto, D. (2006). Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES): desarrollo de una versión de 20 ítems en español *1*, *6*, 317–338.
35. Wagner-grau, P. (2010). Fisiopatología de la hipertensión arterial Pathophysiology of arterial hypertension, *71*(4).
36. Tabla 1 : Tabla de Framingham (Anderson , 1991 ) Tabla 2 : Tabla de Framingham por categorías según colesterol total ( Wilson , 1998 ). (1991).
37. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. (n.d.).
38. Llull, U. R. (2008). Definición de Familia : una visión del Institut Universitari de Salut Mental Vidal i Barraquer Carles Pérez Testor, *1*, 9–13.
39. R ECOMMENDATIONS FOR THE C RITERIA FOR T ESTING FOR D IABETES IN A SYMPTOMATIC A DULT I NDIVIDUALS – T ABLE 1. (2013), *35*(January), 2013.
40. No Title. (n.d.).
41. Cr, L. A. E., & Familia, L. A. (1999). La enfermedad crónica y la familia, 1–13.

42. Familiar, M. (2010). Artículo de revisión.
43. La, R. D. E., Del, U., & Azuay, U. D. E. L. (2009). MEDICINA FAMILIAR.
44. Xolyanetzin, M. P. (2003). FUNCIONAMIENTO FAMILIAR ANTE UNA ENFERMEDAD: UNA PROPUESTA DE EVALUACIÓN Y SUS IMPLICACIONES EN EL.
45. American College of Cardiology Fundation, and, American Heart, 2004, 110: 227-239.
46. ALVIRE, I. 2001, Control Metabólico, Estrato Socioeconómico y Funcionalidad Familiar en pacientes con Diabetes tipo 2.