



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y

MUNICIPIOS

HOSPITAL MATERNO INFANTIL. TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

**IDENTIFICACIÓN DE COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD EN PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN
AL CONSULTORIO MEDICO ISSEMYM LUVIANOS**

TRABAJO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M. C. ROUSSEL JAVIER NOVAS BARONA

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2010





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**IDENTIFICACION DE COHESION Y ADAPTABILIDAD EN PACIENTES CON
HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN A LA UNIDAD
MEDICA LUVIANOS ISSEMYM**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.**

MC. ROUSSEL JAVIER NOVAS BARONA

AUTORIZACIONES:

M.E. EDGAR DANIEL GODÍNEZ TAMAY
Profesor Titular de Especialización de Medicina Familiar
Sede ISSEMYM Toluca Estado de México

ASESOR DE TESIS:

M ESP. M. F. MARTHA BERENICE HERNANDEZ MIRANDA.
Profesor Adjunto de Especialización de Medicina Familiar
Sede ISSEMYM Toluca Estado de México

M EN C. EDUARDO BREA ANDRES
Médico Especialista en Medicina Interna y Endocrinología por la UNAM
Maestro en Ciencias Médicas por la UNAM
Jefe de Investigación del ISSEMYM

DR .VICTOR MANUEL VILLAGRAN MUÑOZ
Director de Educación e Investigación en Salud del ISSEMYM

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO.

FEBRERO 2010

**IDENTIFICACION DE COHESION Y ADAPTABILIDAD EN PACIENTES CON
HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN A LA UNIDAD
MEDICA LUVIANOS ISSEMYM**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR.**

MC. ROUSSEL JAVIER NOVAS BARONA

AUTORIZACIONES

**DR FRANCISCO JAVIER FULVIO GOMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DR FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DR ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

DEDICATORIAS

A DIOS:

Por haber permitido mi existencia en este mundo y guiarme para elegir la profesión de médico, que es la más bonita y fascinante de todas las profesiones, es la que deja satisfacciones agradables y hace sentirse útil al prójimo. Por el reto de ser esposo, padre e hijo y elevar mi calidad humana.

A MIS PADRES:

Los que con sacrificios, esfuerzos y privaciones, me dieron la herencia más valiosa que un ser humano pueda poseer "una profesión". En especial a mi madre mujer luchadora, incansable que no se dobla ante la adversidad, que siempre ha estado a mi lado guiándome, orientándome, para no perder el piso ni la brújula y ser hombre de bien, compartiendo tristezas, fracasos, alegrías y triunfos, sintiéndose orgullosa de cada logro realizado como si fuera el suyo, para ti madre, te amo.

A MI ESPOSA:

Mayra que ha sabido ser esposa, madre, amante y amiga, mi cómplice en todas mis locuras, aventuras pero principalmente en los sueños y metas, mi brazo derecho, la mujer que soporto desolación, enojos, momentos de desesperación y noches frías. A ti que me diste la experiencia más bonita en esta vida, la de ser padre y además permitir mi crecimiento profesional. Con admiración y cariño, eternamente te amo.

A MIS HIJAS:

Itzury y Darian a mis dos preciados tesoros que son la inspiración diaria para seguir adelante y lograr las metas trazadas por pequeñas que estén sean, a ellas que con una sonrisa alegran mis días y con una caricia controlan el enojo y desesperación, a las que les robe su tiempo por las ocupaciones de la especialidad, todo con el fin de ser mejor padre y profesionista y se sientan orgullosas de papá, son pequeñas aun pero algún día comprenderán el significado de estas líneas, para mis dos princesas que son la razón de mi existir, con todo el amor de mi corazón, las amo.

A MIS HERMANOS:

Roel y Soral, mis dos grandes amigos de toda la vida, por los tiempos en los que estuvimos juntos, en donde platicábamos de nuestros sueños y hoy les digo que uno de ellos se hizo realidad. A mi hermano que desde donde esta sigue mis pasos y mis triunfos y los goza como si fueran de él. A mi hermana que ha estado conmigo en los mejores momentos de mi vida, a ellos con la esperanza de pronto estar unidos nuevamente, con mucho amor y cariño.

AGRADECIMIENTOS

A MIS MAESTROS:

Al Dr. Juan Torres que en un inicio, forjo el espíritu de ser los mejores médicos familiares con carácter, tesón, conocimientos y honestidad.

Al Dr. Godínez y a la Dr. Berenice que compartieron con nosotros sus conocimientos y los secretos de la medicina familiar, que fueron guía importante en nuestra formación y en la obtención de esta meta, pero sobre todo por saber ser amigos.

Una mención especial al Dr. Hipólito Jesús Castillo Ambriz, hombre visionario que junto con su equipo, fundaron la creación de la especialidad en medicina familiar en el instituto, por ser compañero, maestro y amigo con admiración y respeto.

A MIS COMPAÑEROS:

Por tener el honor de compartir el aula con ustedes, por ser excelentes médicos y grandes personas, por permitir ser parte de sus vidas y ustedes de la mía, durante tres años, guardando gratos momentos en la memoria. En especial a Enrique, Mario, Iliana, Tania Y Conchita mis mejores amigos, siempre los recordare.

A LA FAMILIA VARONA ROJAS:

Agradecerles el apoyo moral recibido, el entusiasmo y beneplácito que manifestaron al saber que la meta trazada se cumplió, por compartir esta alegría conmigo, con mucho cariño, gracias.

A LA FAMILIA AGUIRRE BAHENA:

Por haberse involucrado en esta aventura de una forma indirecta, por estar al tanto de mi familia, por las muestras de cariño recibidas, con respeto y gran afecto, gracias.

A LA FAMILIA DIAZ AGUIRRE:

Que de forma desinteresada me abrieron las puertas de su hogar y permitieran el alojamiento de mi esposa e hija, en el inicio de la especialidad. Con todo el agradecimiento que exista, mil gracias.

AL ISSEMYM:

Por último y no por ser el menos importante si no al contrario, al instituto de seguridad social del estado de México y municipios que me abrió sus puertas y me permitió el desarrollarme como profesional al brindarme trabajo, posteriormente la oportunidad de seguir creciendo en el ámbito académico y profesional al cursar la especialidad en medicina familiar, dentro de sus hospitales y lograr ser un mejor médico para brindar a sus derechohabientes una atención médica de calidad, pero sobre todo de calidez humana. Con respeto y cariño a esta institución gracias.

IDENTIFICACION DE COHESION Y ADAPTABILIDAD EN PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE ACUDEN ALCONSULTORIO MEDICO ISSEMYM LUVIANOS.

Resumen

Objetivos: Identificar cohesión y adaptabilidad en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 que acuden al consultorio médico de Luvianos issemym

Material y métodos: Se entrevistaron 27 pacientes diabéticos y 13 pacientes hipertensos para un total de 40 personas, se les aplicó FACES III y una ficha de identificación, se estudiaron 30 variables.

Resultados: Se identificó los siguientes resultados referentes a cohesión: el 42% de las familias, son familias semirelacionadas, el 30 % familias relacionadas, 15% familias aglutinadas y el 13% familias no relacionadas, en caso de DM tipo 2 el 10% se encontraba en un buen control., encontrándose que los pacientes descontrolados correspondían a familias caóticas, en cuestión de hipertensión arterial, el 61.5% se encuentran controlados y corresponden a familias rígidas.

Conclusiones: En el grupo estudiado se identificó que los pacientes hipertensos son los mejores controlados y su familia influye en el control, los pacientes diabéticos son los menos controlados. La cohesión y la adaptabilidad son dos vertientes poco estudiadas en relación con el control de hipertensión y diabetes mellitus, y son factores que influyen en el buen control de las enfermedades crónico degenerativas.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y FACES III.

IDENTIFICATION OF COHESION AND ADAPTABILITY IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS ATTENDING THE DOCTOR'S OFFICE ISSEMYM LUVIANOS

Summary

Objective: To identify cohesion and adaptability in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus type 2 that goes to the medical doctor's office of Luvianos issemym.

Material and methods: 27 diabetic patients interviewed themselves and 13 hypertense patients for a total of 40 people, I am applied PHASES to them III and one card of identification, 30 variables studied.

Results: I identify the following referring results to cohesion: 42% of the families, are semirelacionadas families, 30% related families, 15% agglutinated families and 13% families nonrelated, in case of DM type 2 10% were in a good control., being that the uncontrolled patients corresponded to chaotic families, in a matter of arterial hypertension, the 61,5% are controlled and correspond to rigid families.

Conclusions: In the studied group I identify myself that the hypertensepatients are the best ones controlled and her family influences in the control, the diabetic patients are less controlled. The cohesion and the adaptability are two slopes little studied in relation to the control of hypertension and diabetes mellitus, and are factors that influence in the good control of the degenerativas diseases chronic.

Key words: Diabetes mellitus type 2, arterial hypertension and PHASES III.

INDICE

| Número | Título | Página |
|---------|---|--------|
| 1 | Marco teórico | 1 |
| 1.1. | Diabetes mellitus tipo 2 | 1 |
| 1.1.1 | Definición y clasificación | 1 |
| 1.1.2 | Epidemiología | 4 |
| 1.1.3 | Diagnostico | 5 |
| 1.1.4 | Tratamiento | 7 |
| 1.2 | Hipertensión arterial | 13 |
| 1.2.1 | Definición y clasificación | 13 |
| 1.2.2 | Epidemiología | 16 |
| 1.2.3 | Diagnostico | 18 |
| 1.2.4 | Tratamiento | 20 |
| 1.3 | Características de la familia con enfermedad crónica degenerativa | 24 |
| 1.3.1 | Familia con enfermo crónico por etapa de desarrollo | 27 |
| 1.1.4 | FACES | 28 |
| 1.1.4.1 | Historia de FACES | 28 |
| 1.1.4.2 | Cohesión | 30 |
| 1.1.4.3 | Adaptabilidad | 30 |
| 1.1.4.4 | Validez y confiabilidad | 30 |
| 1.1.4.5 | Aplicación | 31 |
| 1.1.4.6 | Calificación de FACES | 32 |
| 1.1.4.7 | Ventajas y desventajas | 33 |
| 2 | Planteamiento del problema | 33 |
| 3 | Justificación | 35 |
| 4 | Objetivos | 36 |
| 4.1 | Objetivo general | 36 |
| 4.2 | Objetivos específicos | 36 |
| 5 | Metodología | 36 |
| 5.1 | Tipo de estudio | 36 |
| 5.2 | Diseño de la investigación | 37 |
| 5.3 | Población, lugar y tiempo de estudio | 38 |
| 5.4 | Tipo de estudio | 38 |
| 5.5 | Criterios de inclusión | 38 |
| 5.6 | Criterios de exclusión | 38 |
| 5.7 | Criterio de eliminación | 38 |
| 5.8 | Variables | 38 |
| 5.9 | Definición conceptual y operativa de las variables | 39 |
| 5.10 | Diseño estadístico | 39 |
| 5.11 | Propósito de la investigación | 39 |
| 5.12 | Grupo de estudio | 39 |
| 5.13 | Mediciones | 39 |
| 5.14 | Tipo de muestra | 39 |
| 5.15 | Instrumento de recolección de datos | 40 |
| 5.16 | Métodos de recolección | 40 |
| 5.17 | Maniobras para evitar sesgos | 41 |

| | | |
|--------|---|----|
| 5.17.1 | Sesgo de información | 41 |
| 5.17.2 | Sesgo de selección | 41 |
| 5.17.3 | Sesgos de Medición | 41 |
| 5.17.4 | Sesgo de análisis | 41 |
| 5.18 | Procedimientos estadísticos | 41 |
| 5.19 | Cronograma | 41 |
| 5.20 | Recursos humanos, materiales físicos y financiamiento del estudio. | 42 |
| 5.21 | Consideraciones éticas | 42 |
| 6 | Análisis de los resultados | 43 |
| 6.1 | Genero | 43 |
| 6.2 | Edad | 43 |
| 6.3 | Estado civil | 43 |
| 6.4 | Ocupación | 44 |
| 6.5 | Escolaridad | 44 |
| 6.6 | Tipo de enfermedad | 44 |
| 6.7 | Tiempo de evolución | 44 |
| 6.8 | Tiempo de tratamiento | 45 |
| 6.9 | Tipo de familia | 45 |
| 6.10 | Ciclo vital familiar | 46 |
| 6.11 | Glucosa capilar | 47 |
| 6.12 | Tensión Arterial | 48 |
| 6.13 | Clasificación de cohesión de FACES III | 49 |
| 6.14 | Clasificación de adaptabilidad de FACES III | 50 |
| 6.15 | Adaptabilidad y su relación con las cifras de tensión arterial. | 51 |
| 6.16 | Adaptabilidad y su relación con las cifras de glucemia | 51 |
| 7 | Discusión. | 52 |
| 8 | Conclusiones. | 54 |
| 9 | Referencias. | 57 |
| 10 | Anexos. | 60 |
| 10.1 | Consentimiento informado. | 60 |
| 10.2 | Ficha de identificación | 61 |
| 10.3 | Instrumento evaluados (FACES III) | 62 |
| 10.4 | Cronograma. | 63 |

1. MARCO TEORICO

1.1. DIABETES MELLITUS

1.1.1. DEFINICION Y CLASIFICACIÓN:

Engloba un conjunto de enfermedades metabólicas caracterizada, por niveles elevados de glucosa, en sangre también llamada hiperglucemia, que puede estar producida por una deficiente producción de insulina, una resistencia a la acción de la misma, o una mezcla de ambas¹.

La Diabetes Mellitus Tipo 2 incluye la forma más común de diabetes, la cual resulta de la presencia de resistencia a la insulina, combinada con secreción inadecuada de insulina¹.

Los nuevos criterios para el diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus fueron desarrollados casi simultáneamente por un comité de expertos de la asociación americana de diabetes (ADA) y por un comité asesor de la organización mundial de la salud (OMS)².

La clasificación de la diabetes mellitus se basa fundamentalmente en su etiología y características fisiopatológicas, pero adicionalmente incluye la posibilidad de describir la etapa de su historia natural en la cual se encuentra la persona, Esto se describe gráficamente como una matriz donde en un eje figuran los tipos de diabetes mellitus y en el otro las etapas².

- **Clasificación etiológica de la diabetes mellitus:**

La clasificación de diabetes mellitus como se muestra en el cuadro 1 contempla cuatro grupos:

- Diabetes tipo 1 (DM 1)
- Diabetes tipo 2 (DM 2)
- Otros tipos específicos de diabetes
- Diabetes gestacional.

Con frecuencia las personas con DM2 llegan a requerir insulina en alguna etapa tiempo de su vida y por otro lado algunas personas con DM1 pueden progresar lentamente o tener periodos largos de remisión sin requerir la terapia insulínica. Por ello se eliminaron los términos no insulino dependiente e insulino dependiente, para referirse a estos dos tipos de diabetes mellitus².

CUADRO 1.

Clasificación de la Diabetes Mellitus con bases en tipos y etapas.

| ETAPAS | NORMOGLICEMIA | HIPER GLUCE MIA | | | |
|----------------------|---------------------------------|--|------------------------------|--|---|
| | REGULACION NORMAL DE LA GLUCOSA | | DIABETES MELLITUS | | |
| | | GLICEMIA ALTERADA DE AYUNO (GAA) INTOLERANCIA A LA GLUCOSA (ITG) | NO ISULINO REQUIRIENTE (NIR) | INSULINO-REQUIRIENTE PARA CONTROL (DM-IRC) | INSULINO-REQUIRIENTE PARA SOBREVIVIR (DM-IRS) |
| TIPO | | | | | |
| DM TIPO I | ← | — | → | | |
| DM TIPO 2 | ← | — | → | | |
| OTROS TIPOS | ← | — | → | | |
| DIABETES GESTACIONAL | ← | — | → | | |

Fuente: ALAD, guías 2006.

- Etapas de la diabetes mellitus

La diabetes mellitus se entiende como un proceso de etiologías variadas que comparten manifestaciones clínicas comunes. La posibilidad de identificar la etapa en la que se encuentre la persona con DM facilita las estrategias de manejo.

Estas etapas son:

A. Normoglicemia. Cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a diabetes mellitus ya han comenzado inclusive pueden ser reconocidos en algunos casos. Incluyen aquellas personas con alteraciones potencial o previa de la intolerancia a la glucosa.

B. Hiperglicemia. Cuando los niveles de glucemia, superan el límite normal.

Estas etapas se subdividen en:

a. Regulación alterada de la glucosa (incluye la glucemia alterada en ayuno y la intolerancia a la gluosa).

- b. Diabetes mellitus. Que a la vez se subdivide en:
- I. DM no insulino-requiriente.
 - II. DM insulino-requiriente para lograr control metabólico.
 - III. DM insulino-requiriente para sobrevivir²
(Verdadera DM insulino-dependiente)

Hay otra clasificación de diabetes la cual se describe en el cuadro 2

CUADRO 2.

Otros tipos específicos de Diabetes Mellitus

| | |
|---|---|
| Defectos genéticos de la función de las células beta | Defectos del cromosoma 20, HNF-4 alfa (antes MONY 1), del cromosoma 7, glucoquinasa (antes MODY 2), del cromosoma 12, HNF-1alfa (antes MODY 3), del DNA mitocondrial y otros. |
| Defectos genéticos en la acción de la insulina | Resistencia a la insulina tipo A, leprechuarismo, síndrome de Rabson-Mendenhall, diabetes lipotrofica y otros. |
| Enfermedades del páncreas exocrino | Pancreatitis, trauma del páncreas, pancreatectomía, neoplasia del páncreas, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa y otros. |
| Endocrinopatías | Acromegalia, síndrome de Cushing, glucagenoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostinoma, aldosteronoma y otros. |
| Inducida por drogas o químicos | Vacor, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, hormona tiroideas, diazóxido, agonistas betaadrenérgicos, tiazidas, fentoina, alfa-interferón y otros. |
| Infecciones | Rubeola congénita, citomegalovirus, y otros. |
| Formas no comunes de diabetes mediada inmunológicamente | Síndrome del hombre rígido (stiff-man síndrome), anticuerpos contra el receptor de la insulina y otros. |
| Otros síndromes genéticos algunas veces asociados con Diabetes Mellitus | Síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, síndrome de Wolfram, ataxia de Friedreich, corea de Huntington, síndrome de Lawrence Monn Beidel, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader Willi y otros. |

Fuente: ALAD, guías 2006.

1.1.2 EPIDEMIOLOGIA

La cuantificación de diabéticos a nivel mundial en 2005 se consideraba de 176 millones de personas³. Actualmente hay alrededor de 220 millones de diabéticos y las predicciones estadísticas indican que para el 2030 serán 366 millones⁴.

Latinoamérica incluye 21 países, con casi 500 millones de habitantes y se espera un aumento en los próximos 10 años de un 14%. Existe alrededor de 15 millones de personas con Diabetes Mellitus en Latinoamérica y esta cifra llegara a 20 millones en 10 años, mucho de lo más esperado por el simple incremento poblacional.²

Este comportamiento epidémico, probablemente se deba 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 de Latinoamérica es mestiza, excepto Argentina y Uruguay².

Estudios en comunidades nativas de Latinoamérica han demostrado una latente y alta propensión al desarrollo de diabetes y otros problemas relacionados con la resistencia a la insulina².

En México, en los últimos cuarenta años la Diabetes Mellitus ha ido aumentando en una forma alarmante existen, 10.9 millones de personas con Diabetes Mellitus y cada dos horas mueren 11 personas por complicaciones derivadas de esta enfermedad⁴.

La Diabetes Mellitus representa un problema de salud pública en México, con una prevalencia en el norte del país en las poblaciones urbanas de 9% y de 3.2 % en las comunidades rurales⁵. De acuerdo a los datos del INEGI en los últimos cinco años la diabetes ha pasado de la tercera causa de mortalidad general al primer lugar en el país, afecta tanto a hombres como a mujeres y diversos rangos de edad solo es superada por las enfermedades del corazón y los tumores malignos^{3, 6, 7} muchos de los pacientes con patología del corazón son diabéticos^{3, 4} se calcula que para el año 2030 en nuestro país tendremos casi cuatro millones de enfermos⁴.

En el ISSEMYM la diabetes mellitus ocupó la primera causa de muerte en el año 2003 y para el primer semestre del 2004, ocupó la cuarta causa de demanda de atención médica ambulatoria¹.

Aunque no hay duda de que el papel hereditario juega un papel importante, hay elementos ambientales y de conducta colectiva que están contribuyendo de manera decisiva en el aumento de esta enfermedad. Uno de ellos es el sedentarismo propio de la vida moderna, otros son los cambios en los hábitos alimenticios que han ocurrido en el mundo y en nuestro país, de forma acelerada en las últimas décadas. Esto se ha caracterizado por un alto consumo en calorías, caracterizado principalmente por el alto consumo de carbohidratos y grasas⁴.

Por otro lado, hay factores demográficos que están ocurriendo en todo el orbe que se caracteriza por una mayor esperanza de vida, México no es la excepción y consecuentemente tenemos una población de mayor edad con riesgo incrementado de padecer enfermedades crónico-degenerativas entre ellas Diabetes Mellitus.

1.1.3 DIAGNOSTICO

Para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus se pueden utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

1. Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que se igual o mayor a 200 mg/dl (11.1mmol/L). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes son polidipsia, poliuria y pérdida inexplicable de peso ^{2,8,9,10}
2. Glucemia en ayunas medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126mg/dl (7 mmol/L). En ayunas se define como un periodo sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas. ^{2,8,9,10}
3. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 md/dl (11.1 mmol/L) dos horas después de una carga oral de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG). ^{2,8,9}

También existen los criterios de glucemia en ayunas y glucemia como se observa en el cuadro 3 y 4

CUADRO 3.

Criterios para el diagnóstico

| Diagnóstico diabetes Mellitus | Glucemia En ayunas | | glucemia En PTOG | |
|-------------------------------|--------------------|--------|------------------|--------|
| | mg/dl | Mmol/L | mg/dl | Mmol/L |
| Plasma en suero venos | ≥126 | ≥7 | ≥200 | ≥11.1 |
| Sangre total venosa | ≥110 | ≥6.1 | ≥180 | ≥10 |
| Plasma capilar | ≥126 | ≥7 | ≥220 | ≥12.2 |
| Suero total capilar | ≥110 | ≥6.1 | ≥200 | ≥11.1 |

Fuente: ALAD, guías 2006

CUADRO 4.

Criterios para el diagnóstico de trastornos de la regulación de la glucosa utilizando plasma o suero venosos.

| DIAGNOSTICO | GLUCEMIA EN AYUNAS | | GLUCEMIA PTOG | |
|----------------------------|--------------------|---------|---------------|--------|
| | mg/dl | mmol/L | mg/dl | mmol/L |
| Regulación normal | <100 | <5.6 | <140 | <7.8 |
| Glucemia de ayuno alterada | 125 | 5.6-5.9 | No | aplica |
| Intolerancia a la glucosa | No | aplica | 149-199 | 7.911≥ |

Fuente: ALAD, guías 2006.

- **PRUEBA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA:**

La prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG), consiste en la medición de la glucemia dos horas después de dar una carga oral de 75 gramos de glucosa. Las mediciones intermedias durante la PTOG, no se recomiendan en forma rutinaria, por este motivo se retiró el término curva de tolerancia a la glucosa.

Cuando los niveles de glucemia de un paciente se encuentran alterados pero no alcanzan las cifras diagnósticas de diabetes. Se utiliza el término pre diabetes, algunos expertos prefieren el término “disglucemia”, o inclusive el más descriptivo: alteración en la regulación de la glucosa².

Se clasifican:

- Glucemia basal alterada (GBA) o glucosa alterada en ayunas (GAA), paciente con niveles de glucemia basal entre 100-125 mg/dl, según la Asociación Americana de Diabetes (ADA). La OMS sigue manteniendo los valores de glucemia basal entre 110-125 mg/dl.^{2,8,9}
- La intolerancia a la glucosa (ITG), pacientes con niveles a las 2 hrs., entre 140-99 mg/d.^{2,8,9}

En ambos casos existe riesgo cardiovascular aumentado, el cual es mayor en ITG. La GAA e ITG confieren a la persona un riesgo mayor de padecer diabetes. La ITG, GAA y la diabetes mellitus forman parte del síndrome metabólico.^{2, 8,9}

1.1.4 TRATAMIENTO.

El tratamiento para estos pacientes se divide en dos:

- No farmacológico.
- Farmacológico.

- **tratamiento no farmacológico**

Dentro del tratamiento no farmacológico se incluye la reducción de peso el cual sigue siendo el único tratamiento eficaz el cual es capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con Diabetes Mellitus. Se puede lograr cambios significativos con una reducción de un 5% al 10% del peso y por consiguiente este debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en los pacientes con sobre peso.^{2, 9}

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos:

- Plan de alimentación.
- Ejercicio físico.
- Hábitos saludables.

- **tratamiento farmacológico**

- Se recomienda iniciar tratamiento en toda persona con diabetes tipo 2 que no haya logrado alcanzar las metas de control glucémico después de un tratamiento de tres a seis meses con cambios terapéuticos en el estilo de vida. Para considerar que una persona obtuvo cambios en el estilo de vida y estos funcionaron debe de presentar una reducción del 5 al 7% del peso corporal.^{2, 9}

- Se recomienda iniciar tratamiento con hipoglucemiantes orales desde el momento del diagnóstico.

Esto cuando el grado de descontrol de la diabetes permite anticipar que los cambios en el estilo de vida no van a ser benéficos en la disminución gradual de las glucemias y mucho menos alcanzar las metas de control glucémico al cabo de 3 a 6 meses.

Es el caso de las personas que presentan glucemias en ayunas arriba de 240 mg/dl (13.3 mmol/l), y/o HbA1c (hemoglobina glucosilada), mayores a 8.5%.^{2,9}

- **¿Cómo seleccionar un hipoglucemiante oral para iniciar el tratamiento?**
- Se debe tener en cuenta las características del medicamento: mecanismo de acción, efectividad, potencia, efectos secundarios, contraindicaciones y costos².
- También las condiciones clínicas como es nivel de glucemia, el grado de sobre peso, el grado de descompensación de la diabetes y la presencia de factores que puedan contraindicar algún fármaco en particular².
- En la persona que tenga una glucemia inferior a 240 mg /dl (13.3 mmol/l), y/o una HbA1c menor de 8.5% se recomienda se recomienda iniciar el tratamiento con metformina, especialmente si el paciente tiene sobrepeso significativo².
- Si la persona ha perdido peso en forma acelerada puede requerir desde el inicio una combinación de metformina con una sulfonilurea. Si no hay una respuesta favorable en dos meses se debe agregar una insulina basal².
- En la persona que tenga una glucemia igual o superior a 270 mg/dl (15 mmol/l) y además presenta cetonuria o se encuentra clínicamente inestable, se recomienda utilizar insulina, en algunos casos es de uso transitorio².
- La dosificación del hipoglucemiante oral se debe incrementar gradualmente para alcanzar las metas acordadas con el paciente. Se debe de tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - El incremento de la dosis de los fármacos orales para el manejo de la diabetes debe hacerse en forma temprana si no se alcanza la meta de control metabólico acordada².

- El plazo máximo para tener un efecto deseado de la dosis escogida del fármaco no debe superar los dos meses, excepto con tiazolidinedionas el plazo se extiende a cuatro meses².

Se observa la posología de los hipoglucemiantes orales en el cuadro 5.

CUADRO 5.

▪ **Posología de los hipoglucemiantes orales.**

| CLASE | HIPOGLUCEMIANTE ORAL | DOSIS MEDIA DIARIA | DOSIS MAXIMA DIARIA |
|-------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| BIGUANIDAS | METFORMINA | 850 MG C/12 H. | 2.550 MG |
| | CLORPROPAMIDA | 250 MG C/24 H. | 500 MG |
| | GLIBENCLAMIDA | 5 MG C/12 H. | 20 MG |
| SULFONILUREAS | GLIPIZIDA | 5 MG C/12 HRS. | 20 MG |
| | GLIMEPIRIDA | 4 MG C/24 HRS. | 8 MG |
| | GLICAZIDA | 80 MG C/12 HR. | 320 MG |
| | GLICAZIDA MR | 60 MG C/24 HR. | 90 MG |
| MEGLITINIDINAS | NATEGLININA | 60 MG C/8 HRS. | 360 MG |
| | REPAGLININA | 2 MG C/8 HRS. | 12 MG |
| | ROSIGLITAZONA | 2 MG C/12 HRS. | 8 MG |
| TIAZOLIDINEDIONAS | PIOGLITAZONA | 30 MG C/24 HR. | 45 MG |
| INHIB. ALFA-GLUCOSIDASA | ACARBOSA | 50 MG C/8 HRS. | 300 MG |
| GLIPTINA | SITAGLIPTINA | 100 MG C/24 H. | 100 MG |

Fuente: ALAD, guías 2006.

- **combinaciones de hipoglucemiantes orales**

- El cambio de mono terapia a terapia combinada se lleva a cabo cuando no se alcanza la meta de control metabólico preestablecida con la dosis media con un fármaco en un lapso de 2 a 3 meses.^{2,8,9}
- Se debe considerar el tratamiento farmacológico combinado si las condiciones clínicas del paciente permite anticipar que la mono terapia no van a bastar para alcanzar las metas de buen control glucémico en 3 a 6 meses.^{2,8,9} ver cuadro 7

CUADRO 7.

Combinación de hipoglucemiantes orales.

| COMBINACIONES | |
|----------------------|------------------|
| METFOMINA | SULFONILUREA |
| METFORMINA | TIAZOLIDINEDIONA |
| METFORMINA | ACARBOSA |
| METFORMINA | METIGLINIDA |
| SULFONILUREAS | ACARBOSA |
| SULFONILUREAS | TIAZOLIDINEDIONA |
| MEGLITINIDA | TIAZOLIDINEDIONA |

Fuente: ALAD, guías 2006.

Lo importante del tratamiento es alcanzar las metas del control en los pacientes diabéticos como se muestra en el cuadro 8 y 9.

CUADRO 8

Criterios de control de la diabetes mellitus:

| PARAMETRO | BUENO | ACEPTABLE | AJUSTAR MANEJO |
|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| Glucosa plasmática preprandial | <80 a 110 Mg/dl | 111 a 140 Mg/dl | >140 mg/dl |
| Hemoglobina glucosilada (Hb1c) | <7% | 7 a 7.9% | >8% |
| Colesterol total | <200 mg/dl | 200 a 220 mg/dl | >220 mg/dl |
| Triglicéridos en ayunas | <150 mg/dl | 150 a 175 mg/dl | >175 mg/dl |
| Presión arterial | ≤130/80 mm Hg | 130/80 a 160/90 mm/Hg | ≥160/90 mm Hg |
| Índice de masa corporal | <25 | 25 a 27 | >27 |

Guías clínicas terapéuticas issemym 2005.

CUADRO 9.

Criterios de control glucemia capilar:

| GLUCEMIA CAPILAR Mm/dl | OBJETIVO DE CONTROL Mm/dl | AJUSTAR MENEJO Mm/dl |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Glucemia preprandial | 90 a 130 | >130 |
| Glicemia Posprandial | <180 | >180 |

AGAMFEC, guías clínicas 2005.

1.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1.2.1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Se define como un padecimiento multifactorial, caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial (PA) (sistólica, diastólica o ambas) igual o mayor a 140/90 mm Hg¹¹

La cual se produce cuando la fuerza con la que la sangre que circula por los vasos sanguíneos se encuentra aumentada en forma crónica¹²

CLASIFICACION DE HAS:

Clasificación por niveles de presión arterial:

1. **Nivel óptimo:** Se acepta que presiones < 120 /80 mm Hg, representan las cifras con menor riesgo para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, de ahí que recibe el termino de óptimo. La prevalencia en México informada en el año 2000 de sujetos con cifras de nivel óptimo fue tan solo del 21%¹³.
2. **Normal:** Se cataloga como presión normal-normal cuando la sistólica oscila entre 120 y 129 y/o la diastólica oscila entre 80 y 84¹³.
3. **Normal-alta:** Esta categoría la integran los sujetos que tienen valores de presión sistólica entre 130 y 139 mm Hg, cifras de ≥ 140 mm Hg en la sistólica y/o ≥ 90 mm Hg en diastólica en forma sostenida, establece el diagnóstico de HAS¹³.

- Clasificación de HAS por estadios:

1. **Estadio I:** Se cataloga cuando la presión sistólica está entre 140 y 159 mm Hg y/o la presión diastólica está entre 90 y 99 mm Hg.^{13,14,15}
2. **Estadio II:** Pertenecen a este grupo los pacientes cuya presión sistólica es mayor de 160 mm Hg y/o diastólica 100 mm Hg o más. En general este grupo de pacientes difícilmente responde a un solo medicamento, por lo que la terapia inicial puede ser con tratamiento combinado, usualmente con diurético tiazídico. Es conveniente señalar que si el paciente es además diabético con proteinuria, o bien hay evidencias de daño renal o a otro órgano blanco, el paciente debe de ser considerado de riesgo mayor.^{13,14,15}

3. Elevación extrema de la presión arterial:

Este grupo de pacientes merece especial atención, ya que, es poco frecuente que un paciente hipertenso debute con cifras: sistólica ≥ 180 y/o diastólica mayor de 110 mm Hg, sobre todo si tiene menos de 54 años. Difícilmente responde a un fármaco por lo que hay que utilizar terapia de combinación.^{13, 14,15}

4. Clasificación de HAS de acuerdo con el valor numérico de la presión sistólica y/o diastólica:

Cualquiera de las dos cifras ya sea la sistólica o la diastólica que alcancen o superen las cifras límites 140/90 mm Hg, es suficiente para establecer el diagnóstico, no se requiere forzosamente las dos estén elevadas. Así, se puede hablar de pacientes con hipertensión de predominio diastólico, o incluso hipertensión diastólicos puros (≥ 90 mm Hg con sistólica normal); también, se puede hablar de hipertensión de predominio sistólico o incluso de hipertensión aislada pura (≥ 140 mm Hg con diastólica normal).^{13, 15}

El término de hipertensión sisto-diastólica debe reservarse a los casos en que ambas cifras se encuentran elevadas. La importancia de esta clasificación está en relación con los mecanismos fisiopatológicos subyacentes que son diferentes y podría en momento dado determinar en tratamiento antihipertensivo¹³.

Así es mayor la prevalencia de predominio diastólico en los sujetos menores de 50 años, la mayor prevalencia de hipertensión arterial es de predominio diastólico. Así a diferencia de los países desarrollados donde su distribución por grupos de edad muestra un predominio de sujetos con edad mayor a los 50 años, la prevalencia de tipo sistólico es más común.^{13, 14,15}

En el cuadro 10 se observa el tratamiento y la clasificación.

CUADRO 10.

Clasificación y manejo de PA en adultos

| | | | | Iniciar terapia | |
|------------------------|------------|------------|-----------------|---|--|
| Clasificación PA | PAS* mm Hg | PAD* mm Hg | Estilos de vida | Sin indicación clara | Con indicación clara |
| Normal | <120 | < 80 | estimular | No indicado tratamiento farmacológico | Tratamiento |
| Prehipertension | 120 A 139 | 80-89 | si | No indicado tratamiento farmacológico | indicado*** |
| HAS ESTADIO I | 140 A 159 | 90-99 | si | Tiazidas en la mayoría Considerar IECAs, ARA II, BBS, BCC, o combinaciones | Fármacos según las indicaciones Presentes*** otros antihipertensivos (diureticos, IECAs, ARA II, BBs o BCC) |
| HAS ESTADIO II | >160 | >100 | si | Combinación de dos fármacos en la mayoría **(tiazidicos, IECAs, ARA II, BBs o BCC) | Según sea el caso |

JNC 7, 2003.

* Tratamiento determinado por la elevación de la PA.

** La terapia combinada inicial debe usarse con precaución cuando exista riesgo de hipotensión ortostática.

*** Tratamiento en enfermedad renal crónica o diabetes con objetivo PA < 130/80 mm Hg.

1.2.2 EPIDEMIOLOGIA.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo cardiovascular y es considerada actualmente como la enfermedad crónica más frecuente en el mundo, se estima que hasta un 25% de la población la padece. La OMS señala a la HAS como un problema de salud pública, debido a que los efectos de la enfermedad tienen un impacto en salud importante.^{11, 13, 16,17}

En América Latina al año mueren aproximadamente 800 mil personas de enfermedades cardiovasculares, la mayoría como resultado de la HAS. La prevalencia de esta patología en el continente se encuentra en un 23%^{16,20}.

La Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000), estimó una prevalencia de 30.5%, es decir que en México existen 15.2 millones de personas que tienen HAS entre los 20 y 69 años, sin embargo a partir de los 50 años la prevalencia supera el 50% o dicho de otra manera uno de cada dos mexicanos la padece.^{16, 17}

El incremento en la prevalencia se debe a varios factores: el aumento de la población en riesgo, mayor esperanza de vida y asociación de otros factores de riesgo como obesidad, tabaquismo, diabetes y factores genéticos. La prevalencia de HAS se relaciona directamente con la edad y a partir de los 50 años la prevalencia en la mujer es mayor, un 39% de todos los pacientes tenían un diagnóstico previo y el 61% lo ignoraba. De los pacientes con diagnóstico médico previo solo el 46.9% se encontraba en tratamiento médico, mientras que el 53.1% a pesar de saberse hipertensos no tomaban tratamiento alguno. De los hipertensos con tratamiento médico el 23.9% se encontraban controlados¹¹.

Se identificó en los estados del norte de nuestra república como los de mayor prevalencia de HAS, la más alta la tuvo Baja California con 3.1%, cabe mencionar que tiene también la prevalencia más alta del mundo¹¹.

Las diferencias en la frecuencia de hipertensión arterial entre los estados, han sido grandes, esto se denominó polarización, donde el norte tiene la mayor frecuencia seguida del centro y por último el sur del país. Las causas pueden ser múltiples pero se ha involucrado especialmente el grado de desarrollo económico y con ello la influencia de sedentarismo, la obesidad, la mala alimentación, alimentación a base de alimentos rápidos, y el estrés¹¹.

En el año 2003 se notificaron 435,579 casos nuevos de HAS con una tasa de 41.9/10.000 habitantes. Se observó un incremento con respecto a los años 2001 en donde se notificaron 371.443 casos y en 2002 con 390.664 casos^{11,17}.

El análisis por subgrupos de edad de toda la población hipertensa demuestra que posiblemente los mecanismos fisiopatológicos y de progresión de daño vascular son dinámicos y cambiantes¹¹.

Así, entre los 20 y 40 años de edad el tipo predominante de HAS fue la hipertensión diastólica pura, mientras que entre los 50 y 69 años el predominio fue de hipertensión sistodiastólica. Por otra parte la hipertensión sistólica pura representó el porcentaje más bajo, aunque su frecuencia incrementó después de los 50 años¹¹.

Al igual que en otros países la prevalencia de HAS fue mayor en el género masculino 34.2% y en la mujer de 26.3%¹¹.

La influencia de la prevalencia entre HAS y DM es bidireccional, pero no similar, ya que en los hipertensos se asocia la diabetes en un 16.4%, mientras que en los no hipertensos tan solo el 8.2%^{11,17}.

Los pacientes hipertensos tienen dos veces más riesgo de ser diabético, por otro lado en los diabéticos hay 46.2% de hipertensos y en los no diabéticos 28.1%¹¹.

La mortalidad nacional por HAS muestra una tendencia ascendente ya que en 1980 la tasa de mortalidad fue 4.8/100.000 habitantes y para el 2002 de 9.9/100.000 habitantes, con un aumento relativo de 97%. Se considera que está involucrada en el 42% de las muertes por enfermedad cerebro-vascular y en el 27% de las debidas a cardiopatía isquémica¹¹

En el Instituto de Seguridad social del Estado México y Municipios la HAS permaneció como la sexta causa de demanda de atención médica dentro del primer nivel, en el año 2003, y en la morbilidad de consulta externa ocupa el 12º lugar¹¹.

Respecto a la mortalidad, en el segundo lugar de defunciones, se encontraron las enfermedades cardiovasculares que incluyen el accidente cerebro-vascular, la insuficiencia cardíaca congestiva, el infarto al miocardio, considerando que la mayoría se atribuían como complicaciones de HAS^{11, 17}

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la HAS se encuentra en tres las cinco primeras causas de consulta en medicina familiar, ocupa el primer lugar de demanda de consulta de enfermedades crónicas y se encuentra entre las primeras causas de egreso hospitalario¹¹.

1.2.3 DIAGNOSTICO.

Se debe de hacer mediciones correctas de la presión arterial a través de método auscultatorio utilizando esfigmomanómetros mercuriales de preferencia o aneroides calibrados recientemente. Los instrumentos electrónicos no se consideran un método adecuado de diagnostico¹⁴.

Se considera un procedimiento básico para la toma de presión el cual debe de tener ciertas características:

1. En condiciones especiales la persona debe abstenerse de fumar, tomar café o hacer ejercicio, al menos 30 minutos antes de la medición, así mismo deben considerarse las variaciones debidas al dolor y/o ansiedad.^{14,19}
2. Debe estar sentado de manera confortable y con un buen soporte para la espalda, su brazo descubierto semiflexionado y apoyado en una mesa que permita al brazo mantenerse a la altura del corazón.^{14,19}
3. Es recomendable además, que en toda la evaluación inicial se tome también la presión en posición supina, y de pie.^{14,18,19}
4. Tomar al menos dos mediciones separadas 1-2 min, en ambos brazos y hacer una adicional si hubo una diferencia sustancial entre las dos primeras. Si se encuentra valores elevados se recomienda también medir en ambas extremidades inferiores¹⁴.
5. Utilizar un brazalete estándar (13-13 cm de ancho y 35 cm de largo). En el caso de obesos (> 35 cm de circunferencia del brazo), utilizar brazalete de 20 cm de ancho. La cámara de aire debe cubrir al menos 80% de la circunferencia del brazo¹⁴.
6. Usar la fase I y V de los ruidos de Korotkoff para identificar las presiones sistólica y diastólica respectivamente¹⁴.

7. Medir la presión arterial en ambos brazos durante la primera visita, en caso de diferencia, tomar el valor más alto como referencia¹⁴.
8. Medir la presión 1 y 5 min después de asumir la posición de pie en sujetos ancianos, diabéticos y en otras condiciones en las cuales la hipotensión ortostática se sospeche.^{14,18,19}
9. Determinar la frecuencia cardíaca, 30 segundos después de la segunda medición en la posición de sentado¹⁹.

Se considera hipertenso a todo aquel individuo en el que las cifras de presión arterial en dos tomas separadas sean superiores a 140 mm Hg, la presión sistólica y/o 90 mm Hg la presión diastólica.^{14, 19}

Además de que en primer nivel se deben de seguir ciertas recomendaciones como se observa en el cuadro 11

RECOMENDACIONES PARA EL SEGUIMIENTO EN LA MEDIDA DE LA PA

EN ADULTOS SIN LESION AGUDA EN ORGANOS VULNERABLE.

CUADRO 11.

| PA INICIAL mm Hg | RECOMENDACIONES DE SEGUIMIENTO |
|------------------|--|
| NORMAL | Revisión en 2 años |
| PREHIPERTENSION | Revisión en 1 año |
| ESTADIO 1 HAS | Confirmar en 2 meses |
| ESTADIO 2 HAS | Evaluar o remitir a especialidades en 1 mes. En aquellos con presiones mayores 180/110, evaluar y tratar inmediatamente o en una semana dependiendo de su situación clínica y complicaciones. |

JNC 7, 2003

1.2.4 TRATAMIENTO.

El objetivo es evitar la expresión de la enfermedad, reducir las complicaciones causadas por ella, con incremento en la duración y calidad de la vida.

El tratamiento de la hipertensión arterial debe de individualizarse en base no solo a los valores de la presión arterial, sino de acuerdo al nivel de riesgo de cada paciente, para lo cual debe considerarse la relación entre los valores de la PA, los factores de riesgo cardiovascular asociados y la coexistencia de otras condiciones clínicas^{13,14,15, 18,19}.

Se consideran ciertas medidas generales como:

1. un estilo de vida sana.
2. Realizar una disminución lenta y progresiva de la presión arterial.
3. Utilizar dosis bajas de fármacos que permitan su efecto óptimo y reducir al máximo sus efectos colaterales.
4. Esperar un mínimo de 4 semanas para evaluar la respuesta terapéutica efectiva antes de modificar.
5. Si no se logra el objetivo terapéutico, con las dosis recomendadas, combinar con otro fármaco, de otro grupo farmacológico.
6. Si no hay respuesta terapéutica o no fue tolerado, cambiar a otro grupo de fármacos.
7. Si no se logra el control con dos medicamentos deberá agregarse un tercero.
8. Utilizar preferentemente medicamentos de acción prolongada con efectos cercanos a las 24 horas.
9. Prescribir el medicamento antihipertensivo que por sus efectos farmacológicos adicionales beneficie más a cada paciente en particular.

A continuación se muestran los fármacos antihipertensivos en el cuadro 12 y 13.

CUADRO 12.
FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS ORALES

| Clases | Fármacos | Rango dosis usual mg/d | Frecuencia diaria usual |
|--|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Diuréticos tiazidicos | Clorotiazida | 125-50 | 1-2 |
| | Clortalidona | 12.5-25 | 1 |
| | Hidroclorotiazida | 12.5-50 | 1 |
| | Polítiazida | 2-4 | 1 |
| | Indapamida | 1.25-2.5 | 1 |
| | Metolazona | 0.5-1.0 | 1 |
| | Metolazona | 2.5-5 | 1 |
| Diuréticos de asa | Bumetanida | 0.5-2 | 2 |
| | Furosemida | 20-80 | 2 |
| | Torasemida | 2.5-10 | 1 |
| Diuréticos ahorradores de potasio | Amilorida | 5-10 | 1-2 |
| | Trianterene | 50-100 | 1-2 |
| Bloqueadores receptores de aldosterona | Epleronona | 50-10 | 1 |
| | Espironolactona | 25-50 | 1 |
| Betabloqueadores | Atenolol | 25-100 | 1 |
| | Betaxolol | 5-20 | 1 |
| | Bisoprolol | 2.5-10 | 1 |
| | Metoprolol | 50-100 | 1-2 |
| | Metoprolol liberación prolongada | 50-100 | 1 |
| | Nadolol | 40-120 | 1 |
| | Propranolol | 40-160 | 2 |
| | Propranolol acción prolongada | 60-180 | 1 |
| | Timolol | 20-40 | 2 |
| BBs | Acebutolol | 200-800 | 2 |
| | Penbutolol | 10-40 | 1 |
| | Pindolol | 10-40 | 2 |
| Combinación de a-b bloqueadores | Carvedilol | 12.5-50 | 2 |
| | Labetalol | 200-800 | 2 |
| IECA | Benazepril | 10-40 | 1 |

| | | | |
|--|--------------------------------------|----------|----------|
| | Captopril | 25-100 | 2 |
| | Enalapril | 5-40 | 1-2 |
| | Fosinopril | 10-40 | 1 |
| | Lisinopril | 10-40 | 1 |
| | Moexipril | 7.5-30 | 1 |
| | Perindopril | 4-8 | 1 |
| | Quinapril | 10-80 | 1 |
| | Ramipril | 2.5-20 | 1 |
| | Trandolapril | 1-4 | 1 |
| | | | |
| ARA II | Candesartan | 8-32 | 1 |
| | Eprosartan | 400-800 | 1-2 |
| | Irbersartan | 150-300 | 1 |
| | Losartan | 25-100 | 1-2 |
| | Olmesartan | 20-40 | 1 |
| | Telmisartan | 20-80 | 1 |
| | Valsartan | 80-320 | 1-2 |
| | | | |
| CA no dihidropiridinas | Diltiazem liberación prolongada | 180-420 | 1 |
| | Verapamil liberación inmediata | 120-540 | 1 |
| | Verapamil acción larga | 120-480 | 1-2 |
| | Verapamil | 120-360 | 1 |
| | | | |
| CA dihidropiridinas | Amlodipino | 2.5-10 | 1 |
| | Felodipino | 2.5-20 | 1 |
| | Isradipino | 2.5-10 | 2 |
| | Nicardipino de liberación prolongada | 60-120 | 2 |
| | Nicardipino de liberación retardada | 30-60 | 1 |
| | Nisoldipino | 10-40 | 1 |
| | | | |
| Bloqueadores a-1 | Doxazosina | 1-16-1 | 1 |
| | Prazocina | 2-20 | 2-3 |
| | Terasozina | 1-20 | 1-2 |
| | | | |
| Agonistas centrales a-2 y otros fármacos de acción central | Clonidina | 0.1-0.8 | 2 |
| | Clonidina parches | 0.1-0.3 | 1 semana |
| | Metildopa | 250-1000 | 1 |
| | Reserpina | 0.1-0.25 | 1 |
| | Guanfasina | 0.5-2 | 1 |
| | | | |
| Vasodilatadores directos | Hidralacina | 25-100 | 2 |
| | Minoxidil | 2.5-80 | 1-2 |

JNC7, 2003

CUADRO 13.

Combinación de fármacos en la hipertensión:

| Tipo de combinacioncombinacion | Combinación a dosis fijas |
|---|---|
| IECAs y BBS | Amlodipino/Benazepril hidrocliclorida (2.5/10, 5/10, 5/20, 10/20). Enalapril meleato/Felodipino (5/5) Trandolapril/verapamil (1/180, 1/240, 2/240, 4/240) |
| IECAs Y Diureticos | Benazepril/hidroclorotiazida (5/6.25, 10/12.5, 20/12.5, 20/25) Captopril/hidroclorotiazida (25/15, 25/25, 50/15, 50/25). Enalaoril meleato/hidroclorotiazida (5/12.5, 10/25) Lisinopril/hidroclorotiazida (10/12.5, 20/12.5, 20/25) Moexipril HCl/hidroclorotiazida (7.5/12.4, 15/25) Quinalapril HCl/hidroclorotiazida 10/12.5, 20/12.5, 20/25) |
| ARA II Y Diureticos | Candesartan cilexetilo/hidroclorotiazida (16/12.5, 32/12.5) Eprosartan mesilato/hidroclorotiazida (600/12.5, 600/25) Ibersartan/hidroclorotiazida (150/12.5, 300/12.5) Losartan potásico/hidroclorotiazida (50/12.5, 100/25) Telmizartan/hidroclorotiazida (40/12.5, 80/12.5) Valsartan/hidroclorotiazida (80/12.5, 160/12.5) |
| BBs y Diureticos | Atenolol/clortalidona (50/25, 100/25) Bisoprolol fumarato/hidroclorotiazida (2.5/6.25, 5/6.25, 10/6.25) Propranolol LR/hidroclorotiazida (40/25, 80/25) Metoprolol tartrato/hidroclorotiazida (50/25, 100/25) Nadolobendroflutiazida (40/5, 80/5) Timolol meleato/hidroclorotiazida (10/25) |
| Farmacos de acción central y diuréticos | Metildopa/hidroclorotiazida (250/15, 500/25, 500/30) Reserpina/clorotiazida (0.125/250, 0.125/500) Reserpina/hidroclorotiazida (0.125/25, 0.125/50) |
| Diuretico y diuretico | Amiloride HCl/hidroclorotiazida (5/50) Espironolactona/hidroclorotiazida (25/25, 50/50) Triamteren/hidroclorotiazida (37.5/25, 50/25, 75/50) |

JNC 7, 2003

Es importante seguir el tratamiento para obtener las siguientes metas.^{15, 19, 20}

1. Cifras de PA en población de bajo riesgo < 140/90 mm Hg.
2. Pacientes de alto riesgo (incluyendo DM, aun la no complicada) < 130/80 mm Hg.
3. Con daño renal o proteinuria < 120/75 mm Hg.

1.3 CARACTERISTICAS DE LA FAMILIA CON ENFERMEDAD CRONICO DEGENERATIVA

La enfermedad crónica es un padecimiento de larga evolución, con desarrollo generalmente insidioso, progresivo, con gran deterioro físico, mental, o ambos, no curable, que origina complicaciones, con gran repercusión individual y familiar.

La experiencia de enfermedad no se circunscribe únicamente al miembro enfermo sino que se extiende al grupo social del que forma parte, su familia; lo que va a desencadenar situaciones de preocupación, tensión e incertidumbre ante la aparición de signos y síntomas que condicionarán cambios en la forma de vida de la familia es una amplia gama de situaciones desde limitaciones, modificaciones en las actividades de la vida diaria y laboral, así como en aspectos económicos por generación de gastos en medicamentos, utensilios u hospitalizaciones, hasta temores por la situación ante las complicaciones que se van sucediendo y que modificaran patrones, límites y jerarquías en el núcleo familiar.

El padecer una enfermedad crónica no es privativo de los miembros de la familia de mayor edad, se puede presentar en todas las épocas de la vida, desde padecimientos congénitos en las recién nacidos hasta los ancianos. Es así que a través de las diferentes fases del ciclo de vida familiar podemos estar en contacto con familias que presentan uno o más miembros con patologías crónicas que ameriten la atención ambulatoria, domiciliaria u hospitalaria.

El hecho de que el médico familiar pueda llevar el seguimiento continuo de las familias a su cargo, le permitirá darse cuenta del proceso salud enfermedad desde sus fases iniciales hasta su culminación, así como la interrelación y repercusión entre sus miembros.

Aunque cada individuo y familia responderán de forma particular a la presencia de una enfermedad crónica, existen semejanzas que permiten distinguir cinco etapas por la que atraviesan en su conjunto:

- Etapa 1 o de negación del padecimiento, de duración variable, en la cual se rechaza el diagnóstico.
- Etapa 2 o de enojo o resentimiento, donde el paciente y la familia presentarán actitudes negativas hacia otras personas o entre sí mismas, culpándolas de las situaciones.
- Etapa 3 o de pacto, donde los miembros de la familia abandonan las actitudes negativas para replantear aquellas que pueden beneficiar al enfermo.
- Etapa 4 o de depresión, en la que el paciente tiende al aislamiento al abrumarse por el peso de la enfermedad y la repercusión que ocasiona en su familia.
- Etapa 5 o de resignación o aceptación de la enfermedad.

Las anteriores etapas, se distribuyen a lo largo de la historia natural de la enfermedad como se muestra en el cuadro 14.

Han sido diferentes autores quienes han tratado de explicar las situaciones que ocurren en el proceso. Rolland identifica tres fases.

- a) La crisis inicial.
- b) La fase crónica.
- c) La fase terminal.

CUADRO 14.

Historia natural de la enfermedad crónica

| | | |
|---|--|---|
| Pre diagnóstico | Diagnóstico | |
| Crisis inicial | Fase crónica | Fase terminal |
| Periodo de ajuste o Adaptación Manejo de síntomas Enfrentar el tratamiento | Aprendizaje para la vida normal ante lo anormal Superar dependencia y sobreprotección | Adaptación Anticipación a la muerte Tristeza, depresión |

Fuente: Medicina familiar. León Anzures Carro.2008.

La enfermedad crónica dada su evolución a largo plazo puede presentarse a través de todas las fases del ciclo de vida familiar, desde la fase de expansión hasta la de retiro y enfrentarse a ella resultará un verdadero reto para todo el núcleo familiar, en que se van a involucrar recursos económicos, educacionales, mentales, emocionales, físicos y sociales.

El impacto psicosocial de la enfermedad crónica en los miembros de la familia es considerable, requiriendo un cambio de roles y una redistribución de las tareas. La adaptabilidad de la familia se pone a prueba. La enfermedad crónica equivale a tener un miembro nuevo en la familia: hay que hacer ajustes para vivir con su presencia.

La familia debe encontrar su propio equilibrio entre tener en cuenta las necesidades de los miembros de individuales y la unidad familiar como un todo, lo que permite que todos tengan relaciones satisfactorias entre sí y con su contexto social.

El médico familiar que se convierte en una especie de nuevo miembro de la familia mediante la implicación emocional en su sufrimiento, puede encontrar cada vez más difícil estar suficientemente fuera para hacer entradas útiles. Si el médico se distancia de la familia será imposible que les ayude en sus esfuerzos por adaptarse a la nueva situación.

Alcanzar el equilibrio justo no siempre es una tarea fácil: significa establecer una relación de trabajo colaboradora con la familia, que no se demasiado implicada ni demasiado perspectiva.

Los médicos queremos que nuestro pacientes mejoren, y muchas veces esto se traduce en el deseo de controlar todo lo que ocurre, sin embargo esto se traduce en controlar todo lo que les ocurre, sin embargo si, los paciente sienten que su autocontrol está amenazado se pueden resistir a los intentos del médico de imponer un régimen y no cumplirlo.

La actuación de médico familiar debe de ser de empatía, motivante y de orientación para que el paciente suma el compromiso de control del padecimiento, situación que requiere conocimiento y destreza por parte del médico de familia.

1.3.1 FAMILIA CON ENFERMO CRONICO POR ETAPA DE DESARROLLO

Puede existir enfermedades crónicas en todas las etapas de desarrollo sin embargo para este estudio explicaremos lo siguiente:

Familia del adulto con enfermedad crónica:

El que la enfermedad crónica, se presente en un miembro adulto también condicionara situaciones especiales. El hecho del que el padre-madre de familia hasta entonces proveedor, apoyo y pilar del grupo reciba el diagnostico de una enfermedad, acarreará perdidas, y limitaciones a sus actividades habituales, incapacitara en sus ingresos económicos, en su actividad laboral, y en su estilo de vida en general. Todo ello generara en el adulto enfermo sentimientos de minusvalía, en el que el apoyo familiar será invaluable, para lograr habituarse a su nueva situación y lograr una adaptación a las nuevas condiciones.

Familia del anciano con enfermedad crónica:

En la senectud aun suponiendo la ausencia de patologías crónicas, existe una paulatina dependencia, del grupo familiar, pues fisiológicamente, su actividad funcional ira decayendo, necesitando cada vez más, del apoyo en tareas, que hasta el momento era autónomo. Es así que las actividades de la vida diaria, tan comunes como el baño, la alimentación o su movilización cotidiana requiera paulatinamente de mayor soporte y en donde la familia deberá emplear recursos para solventar una situación que bien saben no será pasajera sino a largo plazo. Si al envejecimiento habitual se agrava el hecho de que las enfermedades crónicas previas que ya presentaba el adulto van a presentar en esta etapa ya con complicaciones o secuelas, su manejo no será nada fácil. Habrá miembros de la familia que acepten la situación y colabore como cuidadores del enfermo, sin embargo para otros, ese hecho lo percibirán como una verdadera carga, muy difícil de llevar y tolerar, lo que creara conflictos al interior del grupo familiar. Y así como los cuidadores frecuentemente llegaran haberse agobiados por la tarea también el anciano enfermo, percibirá la situación presentando frecuentemente, episodios de depresión y aislamiento del grupo familiar. La asesoría que el médico familiar pueda brindar, a la familia en esta etapa, será vital y muy apreciada²¹.

1.1.4. FACES.

Este instrumento forma parte del modelo circunflejo marital y sistémico familiar en el cual se presentan como principales características la adaptabilidad, cohesión y comunicación. El instrumento más conocido es el FACES III (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales). Mide los grados de adaptabilidad y cohesión según el modelo circunflejo²².

1.1.4.1. HISTORIA DE FACES.

La escala de FACES I la cual es la versión original y constaba de 111 ítems. Fue desarrollada en los trabajos de doctorado de Portner y Bell.

La escala FACES II se diseñó a partir de la anterior a fin de disponer de un instrumento más breve, con ítems mucho más sencillas de manera que pudieran ser respondidas por los hijos y personas con problemas de comprensión. Después de considerar los resultados del análisis factorial se redujo la escala a 50 ítems, obteniéndose una confiabilidad de 0.91 para la subescala de cohesión y de 0,80 para la adaptabilidad.

Posteriormente Olson, Russell, y Sprenkle usaron esta versión, pero tras el análisis factorial la redujeron a 30 ítems, 16 relativos a cohesión y 14 para adaptabilidad, lo que dio origen a la versión final de FACES II.

En 1983 se publicó por Olsen, Russell, Sprenkle, el modelo circunflejo del sistema marital y familiar VI actualización teórica. Incorporan una tercera dimensión la comunicación que se une a las dos dimensiones anteriores que es la cohesión y la adaptabilidad.

En 1985 los autores David Olson, Joyce Portner, Yoav Lavee de la universidad de Minesota, a fin de mejorar la confiabilidad validez, y utilidad clínica del instrumento se desarrolla la tercera versión de FACES que resultó una escala formada por 20 ítems, 10 relativos a la cohesión y 10 a la adaptabilidad.

El FACES III se elaboró a finales de la década de 1960 para hacer dos de las tres dimensiones del modelo circunflejo operacionales en el sistema familiar conyugal, con el propósito de facilitar el enlace entre la práctica clínica y la teoría, así como investigación con familias^{22,23}.

En México esta escala fue validada por los estudios del Dr. Gómez Clavellina de la UNAM., mismo que la tradujo al español.

En los últimos años Olson, Tiesel, Gorall y Fitterer han tratado de desarrollar una cuarta versión FACES VI, cuyo objeto es ser aplicable a población clínica, en la cual los niveles extremos de las dos dimensiones serían disfuncionales. Sería por lo tanto un instrumento que reflejaría el funcionamiento curvilíneo de ambas dimensiones.^{22, 23,24}

1.1.4.2. COHESION

- Es el vínculo emocional que los miembros de un sistema familiar tienen entre sí²⁶.
- Grado de vinculación emocional que tienen los miembros de los sistemas familiares entre sí, grado de autonomía individual que puede experimentar una persona dentro de la familia²⁵.

1.1.4.3. ADAPTABILIDAD

- Habilidad del sistema familiar para cambiar²⁶.
- Habilidad del sistema familiar para cambiar su estructura de poder, sus roles y sus reglas de relaciones en respuesta al estrés situacional o de desarrollo²⁵.

1.1.4.4 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

FACES III es un instrumento cuyos alcances y limitaciones, así como su proceso de validación en español se han evaluado en nuestro medio, con el rigor metodológico que confiere a los que deseen aplicarlo clínicamente o con fines de investigación, un aceptable acercamiento a la evaluación de la manera en que se encuentran la cohesión y la adaptabilidad familiar en el momento de aplicar el instrumento.^{22, 27}

El instrumento demostró tener buenas cualidades psicométricas al obtener en primer lugar, un adecuado nivel de fiabilidad en ambas dimensiones teóricas (0.89 en cohesión y 0.87 en adaptabilidad).^{23, 26}

1.1.4.5 APLICACIÓN

El cuestionario se aplica a personas mayores de 10 años de edad, que sean miembro de la familia con hijos y que sepan leer y escribir. Se pide al entrevistado que responda las preguntas en la parte superior del cuestionario (de 1 a 5), considerando cada aseveración con relación a su familia. Se debe contestar el cuestionario en cuanto la forma en que el entrevistado considera que su familia reacciona en forma habitual, no en la manera que piensa que debería reaccionar. El encuestador se abstendrá de dar lectura al cuestionario, permitiendo que la persona entrevistada lo haga por sí misma. No obstante, podrá aclarar las dudas que surjan con relación al significado de las palabras o aseveraciones, evitando sugerir respuestas.

Luego se obtiene el puntaje sumando todos los ítems impares para la cohesión y todos los pares para la adaptabilidad. Se traslada el puntaje obtenido al plotting^{22, 25, 28}.

En estos cuestionarios, distintos factores son explorados por ítems distintos. Seguidamente veremos los números de ítems que corresponden a cada factor²⁸

En cohesión familiar:

- a. Unión emocional 11 y 19.
- b. Apoyo o soporte 1 y 17.
- c. Límites familiares 7 y 5.
- d. Tiempo y amigos 9 y 3.
- e. Interés y reacción 13 y 15.

En adaptabilidad:

- a. Liderazgo 6 y 8.
- b. Control 12 y 2.
- c. Disciplina 4 y 10.
- d. Roles y reglas 8, 16, 20 y 14.

1.1.4.6 CALIFICACIÓN DE FACES.

La calificación de cohesión es igual a la suma de los puntajes de los ítems nones y la adaptabilidad a la de los ítems pares, calificándola según la siguiente cuadro²⁵.

Cuadro 15.

Clasificación de Cohesión y Adaptabilidad

| ↓ Cohesión ↑ | | | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | Disgregada 10 a 34 | Semirrelacionada 35 a 40 | Relacionada 41 a 45 | Aglutinada 46 a 50 |
| ↓ adaptabilidad | Caótica 29 a 50 | Caóticamente Disgregada | Caóticamente semirrelacionada | Caóticamente relacionada | Caóticamente aglutinada |
| | Flexible 25 a 28 | Flexiblemente disgregada | Flexiblemente semirrelacionada | Flexiblemente relacionada | Flexiblemente aglutinada |
| | Estructurada 20 a 24 | Estructuralmente disgregada | Estructuralmente semirrelacionada | Estructuralmente relacionada | Estructural-mente aglutinada |
| | Rígida 10 a 19 | Rígidamente Disgregada | Rígidamente semirrelacionada | Rígidamente relacionada | Rígidamente aglutinada |

Fuente: Medicina familiar la familia en el proceso salud enfermedad. Huerta González JL. Editorial Alfil.

En esta tabla los espacios en gris oscuro se toman como familias con disfunción grave, los espacios en gris claro como disfunción leve y los espacios en blanco son familias funcionales^{25, 26}.

1.1.4.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Ventajas:

Permite una valoración rápida y empírica de los dos ejes (cohesión y adaptabilidad) describiendo ambos un estilo de interacción y estilo en el centro del sistema^{22, 25}

Facilita al investigador o al clínico ubicar a los miembros individuales de una familia o a los grupos familiares dentro del modelo circunflejo^{22, 28}.

Determina como ve cada miembro a su familia (percibida) y como desea verla (ideal)²⁶.

Evita una clasificación lineal estricta de la familia²³.

Desventajas:

El instrumento ofrece inconvenientes en la captación de curvilinealidad que su modelo teórico postural, ofreciéndose como alternativa la posibilidad de rectificar sus puntajes²³.

No mide directamente la funcionalidad familiar si no solamente el grado de dos de las dimensiones señaladas en el modelo circunflejo³⁰.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El interés por el estudio sistemático y científico de la familia se debe en gran medida, al enfoque ecológico del proceso salud y enfermedad, con el cual el individuo deja de ser visto como ente exclusivamente biológico y cobran interés los factores psicológicos y sociales, muchos de los cuales se generan en la propia familia y afectan de una u otra forma la salud del individuo.

La dinámica familiar consiste en un conjunto de fuerzas positivas y negativas que influyen en el comportamiento de cada miembro haciendo que funcione bien o mal como unidad.

En la dinámica familiar normal o funcional se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que permiten a cada integrante de la familia desarrollarse como individuo y le infunde el sentimiento de no estar aislado y de contar con el apoyo de los demás.

En cambio las familias disfuncionales se caracterizan por una rigidez que no permite revisar alternativas de conducta y entonces las demandas de cambio generan estrés, descompensación y síntomas.

Actualmente se reconocen la existencia de varias fuentes potenciales de apoyo en la atención a la enfermedad. Algunos estudios destacan el papel preponderante de la familia, e incluso afirman que la mayoría de los enfermos crónicos recibe y prefiere los cuidados y el apoyo de esta fuente más que cualquier otra.

En el control de los pacientes con hipertensión y diabetes mellitus tipo 2 intervienen variables psicosociales que influyen en las fluctuaciones de la tensión arterial y glucemia. El paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y al menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica.

El FACES III es un instrumento de medición el cual permite conocer la cohesión y la adaptabilidad de una familia, es sencillo y de fácil aplicación, rápido de contestar y permite conocer el grado de percepción del individuo hacia su familia.

Puesto que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2 requieren de un manejo cotidiano independiente proporcionado por el médico, es necesario que cada paciente perciba su propia conducta como parte de su responsabilidad en el control de la enfermedad y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr los objetivos del tratamiento.

Estos pacientes se encuentran todos los días ante sus propias necesidades dirigiéndose casi siempre a los integrantes de la familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud, la respuesta que les brinden influirá negativa o positivamente sobre su conducta terapéutica.

El presente estudio fue Identificar la cohesión y adaptabilidad en los pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta al consultorio médico de Luvianos Issemym, ya que no hay trabajos sobre este tema en la institución y mucho menos en la región de Tejupilco a la que pertenece dicho consultorio

3. JUSTIFICACION

El presente estudio surge ante la necesidad de conocer la cohesión y adaptabilidad familiar de los enfermos crónico degenerativos que acuden a la consulta externa en la unidad médica de Luvianos, ya que estos pacientes son los que más demanda generan tanto en consultorios de primer nivel, hospitales de segundo nivel y servicios de urgencia. Cuando se presenta una enfermedad en la familia se modifica su estructura y dinámica se alteran las jerarquías, las fronteras los roles los estilos de relación, en donde quedan vacíos en las funciones familiares, lo que genera un desequilibrio en la familia La confrontación de un diagnóstico de enfermedad crónico degenerativa crea en la familia un nuevo sistema de demandas y restricciones en el comportamiento, con la necesidad de desarrollar nuevas habilidades y capacidades ante el problema no conocido hasta entonces por la familia.

Considerando que dentro de las funciones del médico familiar esta la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, así como el conocimiento de la funcionalidad de las familias de estos pacientes, es de suma importancia saber la relación de la funcionalidad familiar con el buen o mal control de la enfermedad crónica degenerativa principalmente hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, en estos pacientes

Mientras más funcional sea la familia tendrá más posibilidad de enfrentar el diagnóstico de una enfermedad crónico degenerativa.

El médico familiar debe lograr con ello ofrecer una atención integral, basada en el buen manejo y control de la enfermedad, integrando a la familia para dar un enfoque familiar a la atención, tomándose como base la funcionalidad familiar.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Identificar la frecuencia de cohesión y adaptabilidad en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial del Consultorio Médico Luvianos ISSEMyM

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.2.1 Identificar el control de las cifras de glucosa en los pacientes diabéticos del Consultorio Médico Luvianos ISSEMyM.

4.2.2. Identificar el control de las cifras de tensión arterial en los pacientes hipertensos del Consultorio Médico Luvianos ISSEMyM.

4.2.3. Identificar la tipología de la familia de los pacientes diabéticos e hipertensos del Consultorio Médico Luvianos ISSEMyM.

4.2.4. Identificar el porcentaje de pacientes diabéticos se encuentran descontrolados

4.2.5 Identificar el porcentaje de pacientes hipertensos se encuentran descontrolados.

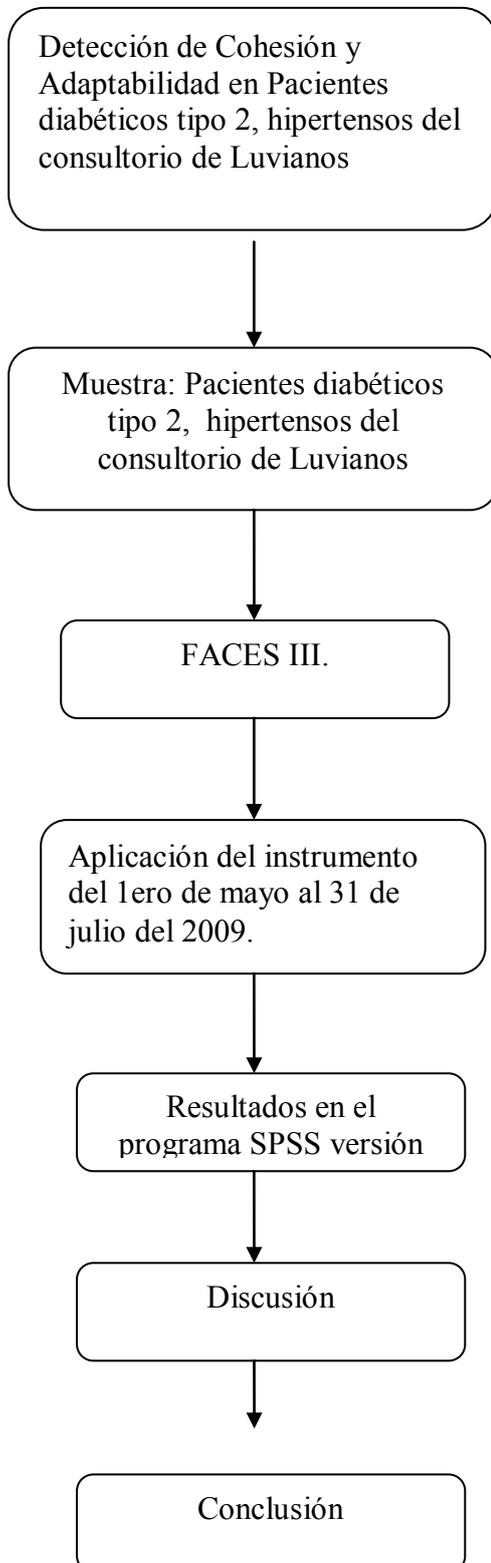
5. METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDIO.

Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo.

5.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Figura 1. Diseño de investigación del estudio.



5.3 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

Se trata de una población de 40 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial adscrita al consultorio de Luvianos que acudan en consulta en el periodo comprendido del 1^o de Mayo al 31 de Julio del año 2009.

5.4 TIPO DE MUESTRA:

Se trata de universo de 40 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial. De los cuales 27 son diabéticos y 13 hipertensos

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial adscritos al consultorio de Luvianos del ISSEMyM.

Que acepten el Consentimiento de Participación Voluntaria.

5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes que no acepten participar en el estudio.

5.7 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

Pacientes que ya estando incluidos en el estudio posteriormente desistieron de participar.

Cuestionarios incompletos, mal llenados e ilegibles

5.8 VARIABLES.

5.9

Se estudiaron 30 variables que conforman el instrumento dividido en cuatro secciones tal como se presenta en el anexo 1

Sección 1. Consentimiento Informado. Ficha de Identificación

Sección 2. Expresión del diagnóstico del paciente

Sección 3. Expresión de la familia del paciente

Sección 4. Expresión de la cohesión y adaptabilidad de la familia del paciente

5.9 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES.

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Sección 1 | Ficha de Identificación | Datos sobre el paciente |
| Sección 2 Preguntas 6,7 y 8. | Expresión del diagnóstico del paciente | Se refiere al diagnóstico del paciente , tiempo de evolución y control |
| Sección 3 Preguntas 9 y 10 | Expresión de la familia del paciente | Se refiere a la tipología de la familia |
| Sección 4 FACES III | Expresión de la cohesión y adaptabilidad de la familia del paciente | Se refiere a la funcionalidad familiar |

5.10 DISEÑO ESTADÍSTICO.

5.11. EL PROPÓSITO ESTADÍSTICO DE LA INVESTIGACIÓN.

Identificar cohesión y adaptabilidad en pacientes con diagnóstico de enfermedad crónico degenerativa.

Se investigo un grupo

Se realizo una medición

5.12. GRUPOS DE ESTUDIO.

Se aplicó FACES III a los pacientes diabéticos e hipertensos y se revisaron los expedientes para recabar los datos de laboratorio.

5.13. MEDICIONES.

Se realizó una medición en las unidades de muestreo.

5.14. TIPO DE MUESTRA.

Aleatoria de pacientes diabéticos e hipertensos de la clínica Luvianos

5.15 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El instrumento constó de 4 secciones, a través de una entrevista directa

| | | |
|--------------------------------|---|----|
| Sección 1 | Ficha de Identificación | 5 |
| Sección 2 Preguntas 6,7 y 8 | Expresión del diagnostico del paciente | 3 |
| Sección 3 Preguntas 9 y 10 | Expresión de la familia del paciente | 2 |
| Sección 4 FACES III | Expresión de la cohesión y adaptabilidad de la familia del paciente | 20 |

5.16 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Previa autorización del paciente se procedió a invitar a los pacientes adscritos con enfermedad de diabetes tipo 2 o con hipertensión arterial al consultorio de Luvianos a participar en el estudio.

El autor del presente trabajo realizo los cuestionarios durante los viernes de tres meses seguidos.

Se les leía el consentimiento de participación voluntaria, si aceptaban se procedía a la aplicación del cuestionario.

A las personas que no sabían leer ni escribir se les leía el cuestionamiento al igual que las respuestas, siendo estas últimas más pausada para que pudieran contestar lo más sincero posible, evitando sugerir respuestas

Una vez que finalizaba el cuestionario se le daban las gracias por su participación.

La información se almaceno en una base de datos diseñada en el programa estadístico SPSS versión 15.

5.17 MANIOBRAS PARA EVITAR SESGOS.

5.17.1 Sesgo de información.

Se reconoce que existe debido a que en la información proporcionada por lo pacientes, por lo que no es posible verificar la veracidad de los datos.

5.17.2 Sesgos de selección.

Se reconoce que lo hubo, ya que la participación fue voluntaria.

5.17.3 Sesgos de Medición.

Las encuestas fueron realizadas por el mismo investigador, para evitar durante la toma de datos sesgo inter-observador.

5.17.4 Sesgos de Análisis.

Respecto a los sesgos de análisis estadísticos se evito analizando la información de forma adecuada respecto a la naturaleza, tipo de variable, y procedimiento estadístico utilizado.

5.18 PROCEDIMIENTOS ESTADÍSTICOS.

Para la codificación de los datos en la base electrónica, se asignaron códigos alfanuméricos para su almacenamiento

Diseño y construcción de la base de datos

Se diseño una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 15.

5.19 CRONOGRAMA

Ver anexo 10.4.

5.20. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.

Se requirieron hojas blancas, impresiones, fotocopias, computador, dispositivo de almacenamiento masivo para textos electrónicos, paquete informático office y SPSS versión 17, financiado totalmente por la autora del presente trabajo.

5.21. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. De acuerdo a este en su artículo 17 el presente estudio entra en la categoría I, investigación sin riesgo, ya que es un estudio que emplea métodos y técnicas de investigación documental y no realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. El presente trabajo se apega a las consideraciones éticas consideradas en esta declaración.
Consentimiento de participación voluntaria.

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Contestaron un total de 27 pacientes diabéticos y 13 pacientes hipertensos del consultorio médico de Luvianos.

6.1. GENERO.

Se encontró que el 40% corresponde al sexo femenino (16 mujeres) y el 60% corresponde al masculino (24 hombres).

6.2. EDAD.

La edad de los participantes oscilo entre los 32 y 78 años con una media de 54 años y una desviación estándar de 10.9

6.3 ESTADO CIVIL.

Con respecto al estado civil el 83% (33) son casados, y el 8 % (3) están en unión libre, el 5 % (2) están divorciados y otro 5% (2) se encuentran viudos como se muestra en el cuadro

6.4 OCUPACIÓN.

Con respecto a la ocupación los resultados se muestran en el cuadro 16.

Cuadro 16.

Distribución de los pacientes del consultorio de Luvianos de acuerdo a su ocupación

| Ocupación | Frecuencia | porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| profesor | 17 | 42,5 |
| empleado | 10 | 25,0 |
| abogado | 1 | 2,5 |
| policía | 1 | 2,5 |
| hogar | 10 | 25,0 |
| jubilado | 1 | 2,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fuente: Encuestas aplicadas N= 40

6.5 ESCOLARIDAD.

Con respecto a la ocupación los resultados se muestran en el cuadro 17.

Cuadro17.

Distribución de los pacientes del consultorio de Luvianos en cuanto a su ocupación.

| Escolaridad | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|------------|------------|
| analfabeta | 6 | 15,0 |
| sabe leer y escribir | 2 | 5,0 |
| primaria incompleta | 5 | 12,5 |
| primaria completa | 6 | 15,0 |
| secundaria completa | 1 | 2,5 |
| licenciatura | 19 | 47,5 |
| carrera técnica | 1 | 2,5 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fuente: Encuestas aplicadas N= 40

6.6 TIPO DE ENFERMEDAD.

Los pacientes estudiados se distribuyeron de la siguiente manera: diabéticos 27 pacientes que corresponde a 68% de los encuestados, e hipertensos 13 pacientes que corresponde a 33%.

6.7 TIEMPO DE EVOLUCIÓN.

De acuerdo al tiempo de evolución de ambas enfermedades se tienen los siguientes resultados

Para menor de un año de evolución fueron cuatro pacientes que corresponden a 10%; de uno a cinco años, dieciséis pacientes que corresponde a un 40%; de cinco a diez años, quince pacientes que corresponde a 38% y para más de diez años fueron 5 pacientes, que corresponde a 13%.

6.8 TIEMPO DE TRATAMIENTO.

Se tienen los siguientes datos: de menos de un año de tratamiento fueron cuatro pacientes que corresponde al 10%; de uno a cinco años, diecisiete pacientes que corresponde a 43%; de cinco a diez años, catorce pacientes que corresponde a 35%, y para más de diez años, cinco pacientes que corresponde a 13%.

6.9 TIPO DE FAMILIA.

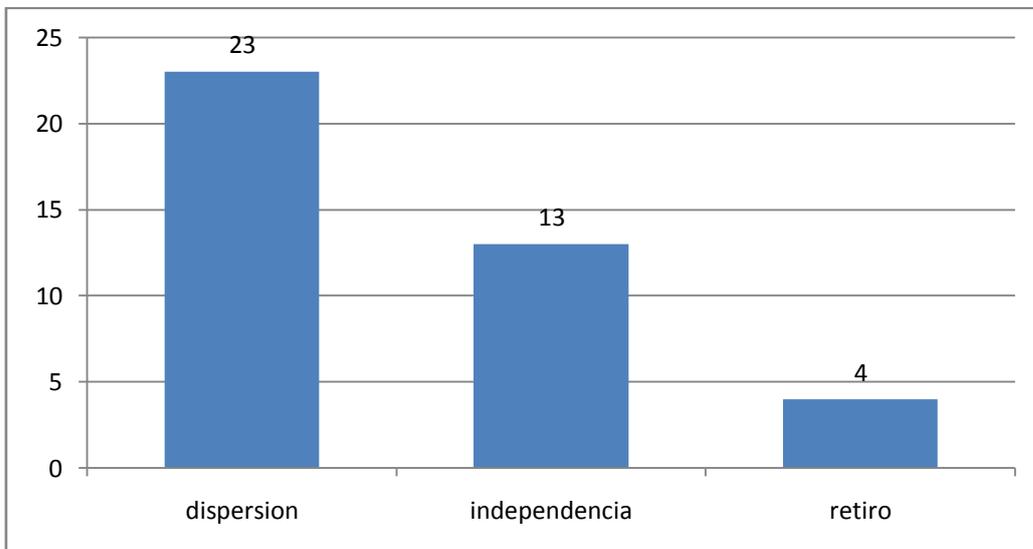
Para los tipos de familia según la Clasificación según Irigoyen, se tomaron solo dos tipos familia nuclear y familia compuesta ya que en las encuestas se identificaron estos dos tipo quedando de la siguiente manera: para familia nuclear, fueron 33 familias que corresponde a un 83%, y para familia compuesta solo 7 familias, que corresponde a un 18%.

6.10 CICLO VITAL FAMILIAR (CVF).

El ciclo vital familiar de los encuestados se distribuyó de la siguiente manera, tomando tres parámetros de la clasificación de Geyman: familia en fase de dispersión, familia en fase de independencia, y familia en fase de retiro, los porcentajes correspondientes se muestran en el gráfico 1.

Gráfico 1.

Distribución del ciclo vital familiar de los pacientes con DM 2 e Hipertensión del consultorio médico de Luvianos



Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

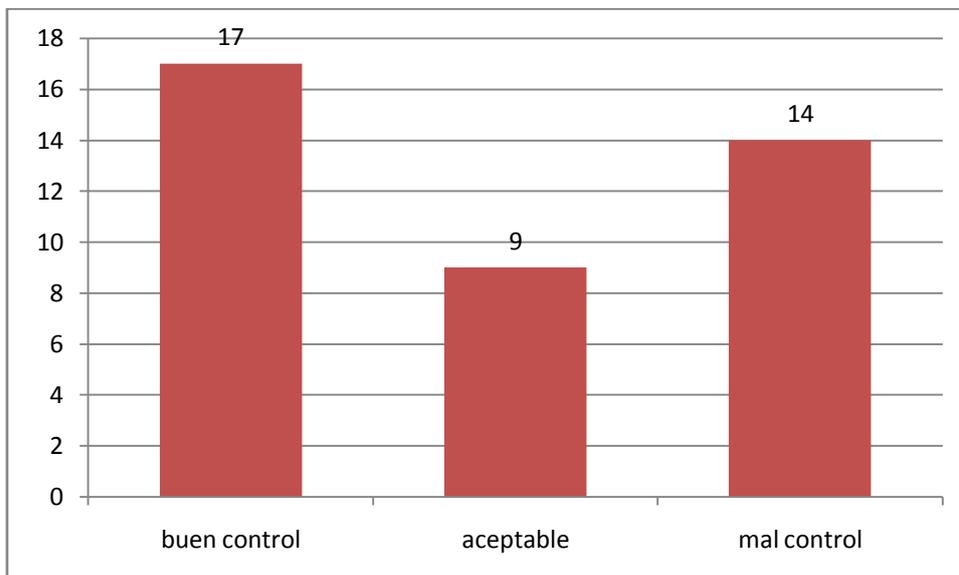
6.11. GLUCEMIA CAPILAR.

Para valorar el nivel de control de los pacientes diabéticos se clasificaron tres rubros: buen control, regular control y mal control, los resultados se esquematizan en el gráfico 2.

Llama la atención de los que tuvieron un mal control corresponde a escolaridad licenciatura y en cuestión de los pacientes que tenían un mal control tienen familias rígidas y caóticas.

Gráfica 2.

Resultados en relación al control de los pacientes con DM Tipo 2 del consultorio médico de Luvianos



Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

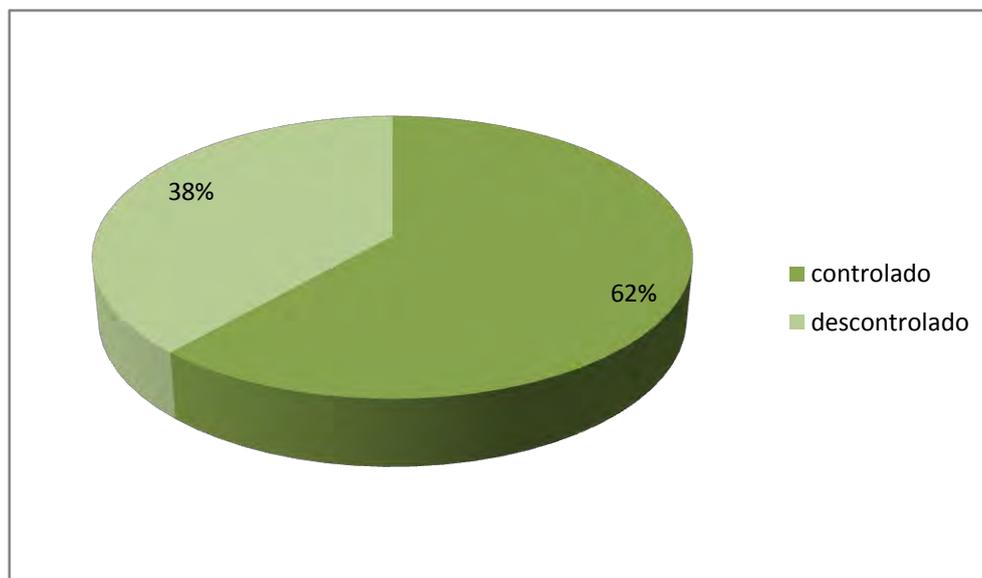
6.12. TENSIÓN ARTERIAL.

Los pacientes con descontrol de la tensión arterial corresponde a escolaridad analfabeta y escolaridad primaria, los que tienen un buen control de la tensión arterial corresponde a familias rígidas

Aquí solo se tomaron dos rubros pacientes controlados y descontrolados, Los resultados se esquematizan en el grafico 3.

Grafica 3.

Resultados en relación al control de los pacientes con HAS del consultorio médico de Luvianos



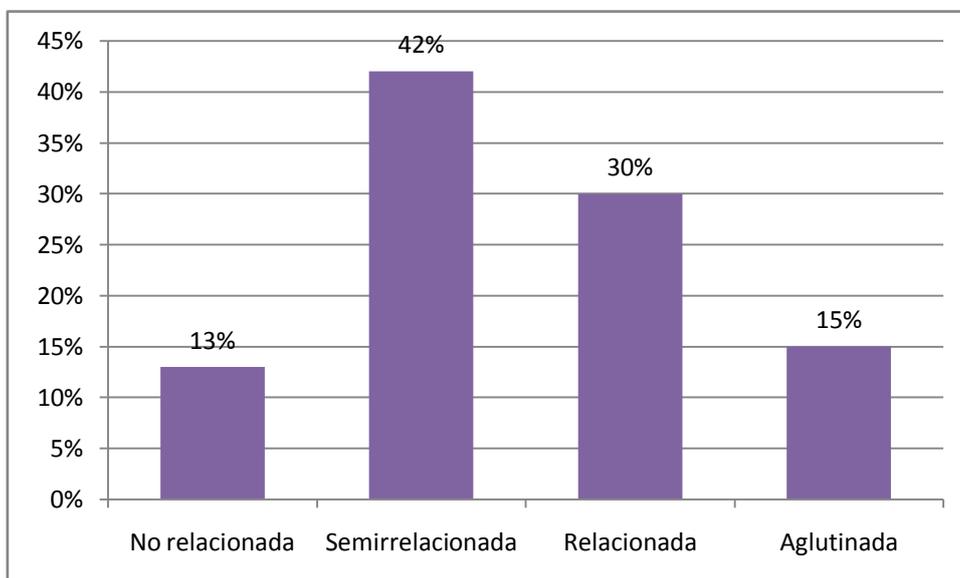
Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

6.13 CLASIFICACIÓN DE COHESIÓN (FACES III)

Los resultados se esquematizan en el grafico 4.

Grafica 4.

Resultados de Cohesión FACES III de los pacientes con DM T2 e Hipertensos del Consultorio médico de Luviano



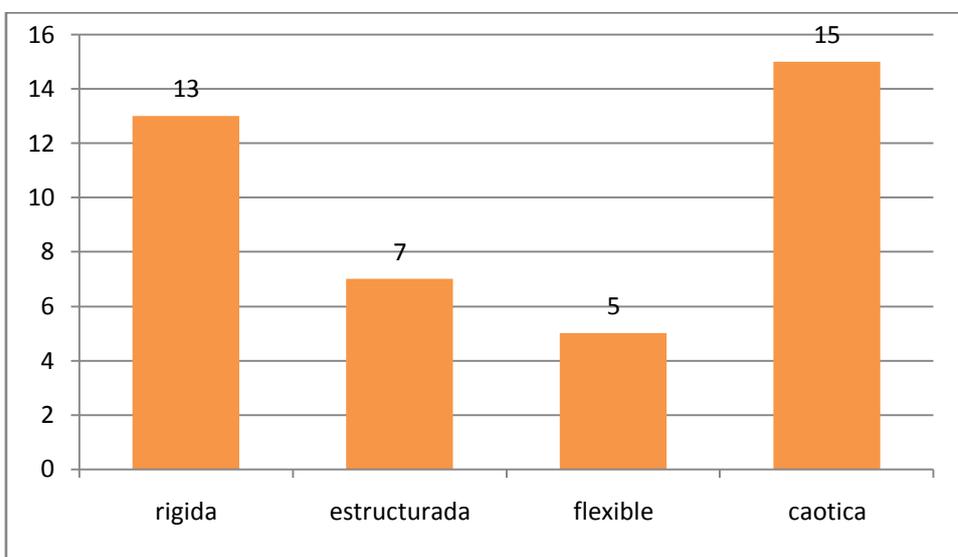
Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

6.14 CLASIFICACIÓN DE ADAPTABILIDAD (FACES III)

Los resultados se esquematizan en el grafico 5.

Grafica 5.

Resultado de adaptabilidad FACES III de los pacientes con DM T2 e hipertensión del consultorio médico de Luvianos



Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

6.15 ADAPTABILIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL.

Como se observa en el cuadro

| Clasificación de adaptabilidad | Buen control | Mal control | Total |
|--------------------------------|--------------|-------------|-------|
| Rígida | 4 | 0 | 4 |
| Estructurada | 2 | 1 | 3 |
| Flexible | 0 | 3 | 3 |
| Caótica | 2 | 1 | 3 |

Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

6.1.6 ADAPTABILIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS CIFRAS DE GLUCEMIA

| adaptabilidad | Buen control | aceptable | Mal control |
|---------------|--------------|-----------|-------------|
| rígida | 1 | 4 | 4 |
| estructurada | 0 | 2 | 2 |
| flexible | 1 | 1 | 0 |
| caótica | 2 | 2 | 8 |

Fuente: Encuestas aplicadas, N=40

7. DISCUSIÓN.

De los presentes resultados si bien no es una muestra estadísticamente significativa si nos permite crearnos un panorama de lo que acontece en el primer nivel de nuestra institución.

Llama la atención que en este estudio haya habido más hombres que mujeres ya que se ha observado que las mujeres son las que más frecuentan usan los servicios de salud, apoyado en un estudio que realizó la Organización Panamericana de la Salud durante el periodo 2000-2001, sin embargo en este estudio se encontró que 60% corresponde al género masculino, una de las causas podría ser que este estudio se desarrollo en el turno matutino y las mujeres al estar más ocupadas en las labores del hogar durante la mañana prefieren acudir a consulta en el turno vespertino.

La edad en este estudio fue variable debido a que la muestra fue pequeña no se pudieron establecer grupos con los distintos rangos de edad. Pero en su mayoría rebasaban los 40 años, con predominio en hombre, diferente a lo que comenta en él un artículo llamado "Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos" en donde la mayoría fueron mujeres y rebasaban los 60 años.

El grupo de mujeres fueron las que presentaron mayor descontrol un autor encontró en un estudio que las mujeres son las que menos importancia le dan al control, pero en este estudio el resultado fue invertido, recordando que el grupo de hombres fue mayor.

El tiempo de evolución y tratamiento van de la mano se obtuvo que la mayoría de los pacientes iniciaron su tratamiento a la par con el diagnóstico de su enfermedad, solo un 10%, tiene menos de 5 años con la enfermedad ,el 90% más de cinco años, lo que condiciona a la aparición temprana de complicaciones de ambas enfermedades, esto fundamenta lo reportado en el estudio de disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2, aunque solo lo enfoca a pacientes con diabetes tipo 2 puede aplicar a pacientes con hipertensión.

El ciclo vital familiar (CVF) influye para que un paciente tenga un control bueno o malo respecto a su enfermedad, por ejemplo en este estudio se observó que el mayor número de pacientes con un buen control glucémico se encontraban en fase de dispersión y el mayor número de pacientes con un mal control se encontraban en fase de independencia. Esto podría explicarse debido a que en la fase de independencia los hijos comienzan a irse y esto puede deprimir a los pacientes. Otra explicación es que la mayoría de los pacientes cuando se encuentran en fase de independencia llegan a jubilarse lo cual disminuye su ingreso económico.

En lo referente a la escolaridad relacionada a la glucemia capilar, llama la atención que el mayor porcentaje de pacientes correspondía a pacientes con licenciatura (7 pacientes) y estos mismos 7 pacientes son profesores de primaria, la cual fue la profesión que se correlacionó con un mayor porcentaje de descontrol. Lo contrario expresado en un estudio que se llama "apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2", en donde se encontró que los pacientes que menos se apegan al tratamiento son los que tienen primaria completa o menos.

En lo referentes a los pacientes con Hipertensión Arterial se encontró que los pacientes que tenían un mejor control con lo referente a su educación eran los que contaban con un nivel de licenciatura (3 pacientes).

Con respecto a la ocupación el mayor porcentaje de pacientes controlados fueron empleados del H. Ayuntamiento.

Con respecto a la adaptabilidad y la glucemia capilar, se encontró que el mayor número de pacientes con un mal control (8) provenía de familias caóticas. Con respecto a la cohesión familiar y su relación con el control de la hipertensión arterial, llamo la atención el hecho de que el mayor número de pacientes controlados provenían de familias relacionadas y el mayor porcentaje de pacientes con un mal control provenían de familias semirelacionadas.

Con respecto a la adaptabilidad y su relación con la hipertensión arterial se encontró que el mayor número de pacientes con un buen control provenían de familias rígidas y los mayores porcentajes de pacientes con un mal control provenían de familias flexibles.

Es de mencionar que como tal en el ISSEMyM no se han realizado trabajos que correlacionen la cohesión y la adaptabilidad familiar con la glucemia y las cifras de tensión arterial por lo cual este trabajo es pionero a este respecto.

8. CONCLUSIONES

Este estudio permite afirmar que la familia influye en el control de las enfermedades crónicas, ya que la familia es el principal escenario donde ocurre la enfermedad y esta influye en múltiples aspectos como su alimentación, ejercicio y apego al tratamiento.

Se encontró que los pacientes que padecen de hipertensión son los que tienen mejor control sobre su enfermedad, en estos pacientes se observa que la familia tiene participación en relación al control.

En relación con los pacientes diabéticos es en donde se observa el mayor porcentaje de descontrol y pertenecen a familias con problemas de adaptabilidad.

La cohesión y la adaptabilidad de las familias de los pacientes diabéticos e hipertensos son dos vertientes importantes que no han sido relacionadas con el control de las enfermedades crónico degenerativas, este estudio deja al descubierto lo siguiente: que los pacientes hipertensos con familias rígidas son los pacientes mejor controlados, en relación con adaptabilidad, para cohesión los pacientes con familias semirelacionadas son las que tiene mal control.

En los diabéticos lo más relevante surgió en la adaptabilidad en donde los pacientes con familias caóticas son los más descontrolados.

Este estudio cumple las expectativas esperadas a pesar de que la muestra no fue muy significativa, deja al descubierto que las enfermedades crónico-degenerativas siguen siendo un problema de salud pública, que los pacientes no tienen la educación en cuanto a su patología, que la escolaridad no tiene que ver con el mal o buen control de la enfermedad ya que solo 4 pacientes diabéticos tienen un buen control de la glucosa.

La familia nuclear a la que pertenece la mayoría de los pacientes diabéticos son los que muestran más descontrol. Con respecto al control de la tensión arterial hay una paridad entre los pacientes controlados y descontrolados que pertenecen a familias nucleares.

Una vertiente muy importante es la combinación de la cohesión y la adaptabilidad de estos pacientes por lo tanto se encontró de relevancia que hubo una mayoría de pacientes que pertenecieron a familia caótica-relacionada y no hay relación entre el mal o el buen control con respecto a su enfermedad. Se sugiere a continuación acciones que se pueden realizar en primer nivel para un mejor control de hipertensión y diabetes mellitus que evitara la aparición temprana de complicaciones y tener una mejor calidad de vida:

- 1.- Captar al mayor número posible de pacientes de la comunidad.
- 2.- Dar información simple y concisa de lo que es su enfermedad.
- 3.- Individualizar tratamientos.
- 4.- Identificar complicaciones y secuelas.
- 5.- Control glucémico estricto dos veces por mes, para ajuste de tratamiento.
- 6.- Integrarlo a grupos de ejercicios y supervisar cada mes su evolución.
- 7.- Individualizar régimen de dietas con supervisión estricta, con medición de IMC cada tres meses.
- 8.- Cita dos veces por año con sub-especialidades (endocrinología, oftalmología, odontología, nefrología), para supervisión integral.
- 9.- Referencia oportuna en pacientes de difícil manejo.

10.- Integrar a los familiares a sus actividades, que se relacionen con la enfermedad.

11.- Citas una vez por mes con los familiares para identificación de crisis familiares, conflictos interpersonales, grados de desorganización familiar, entre otros, y que estén afectando el control del paciente en estudio.

12.- Platicas a los familiares sencillas y concisas de la enfermedad de su familiar para involucrarlos en el tratamiento.

13.- Identificar tipología familiar, grado de cohesión y adaptabilidad, funcionalidad familiar del paciente en estudio, etapa del ciclo vital en la que se encuentra con la finalidad de mejorar su ambiente familiar y de esta forma ayudar al paciente a tener una estabilidad emocional.

9. REFERENCIAS.

- 1.- Guías Clínicas Terapéuticas para servicio de primer nivel de atención medica, diabetes mellitus. ISSEMYM (2005). Pág. 7 y 8.
- 2.- Guías ALAD (2006) de diagnostico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo2. Pág. 9, 10,12,13.
- 3.- Fajardo Santana H. Diabetes: una epidemia de la vida moderna. ciencia@sanluispotosi.mx 2006;21 (2):4.
- 4.- Correa Díaz V. Diabetes: una epidemia. ciencia@sanluispotosi.mx 2006;21 (2):5.
- 5.- Méndez López DM, Gómez López, VM, García Ruiz ME, Pérez López JH, Navarrete Escobar A. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med IMSS 2004;42(4):281-284.
- 6.- INEGI, Estadísticas de mortalidad en dinámica de población. Porcentaje de defunciones generales y principales causas. 1990-2003.
- 7.- Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México: Secretaría de Salud, 1993.
- 8.- Guías clínicas (2005), Diabetes mellitus tipo 2, Asociación Galega de Medicina Familiar y Comunitaria, 5(15).
- 9.- American Diabetes Association. Standards of medical care for patients with diabetes mellitus. (position statements). Diabetes care 2005; 28(suppl.1): s4-s36.
- 10.- NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
- 11.- Moragrega y cols, Definición, Clasificación, epidemiología, estratificación del riesgo, prevención primaria.Rev Mex Car 2005;16(1):7-13.

- 12.- Guías Clínicas Terapéuticas para servicios del primer nivel de atención medica, hipertensión arterial. ISSEMYM (2005). Pág.6
- 13.- Rosas M, Pastelin G, Martinez Redig J, Herrera-Acosta J, Attie F, Hipertension Arterial en México. Guías y recomendaciones para su detección, control y tratamiento. *Arc Car Mex* 2004;74(2):134-157
- 14.- Chobanian VA, Bakris LG, Black RH, Cushman CW, Green AL, Izzo JL Jr, Jones WD, Jr. Materson B, Oparil S, Wright TJ, Jr. Roccella E. Septimo informe del comite nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Versión en español. *Arch Intern Med.* 1997;157:2413-46
- 15.- Roccella EJ, Kaplan NM. Interpretation and evaluation of clinical guidelines. In: Izzo JL jr, Black HR, eds. *Hypertension Primer*. Dallas, TX: American Heart Association, 2003;126:126-7
- 16.- Carrasco-Rico R, Pérez-Cuevas R, Oviedo-Mota MA, Reyes Morales H. Analisis de una década de investigación en hipertensión en México (1990-200). *Gac Méd Méx* 2004;140(6):611-8
- 17.- Rosa PM, Lara AE, Pastelin GH, Velazquez OM et al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA). *Arch Cardiol Méx* 2005;75(1):96-111
- 18.- NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
- 19.- Oviedo Mota MA, Espinosa Larragaña F, Olivares Santos R, Reyes Morales H, Trejo y Pérez JA. Guías clínicas para el diagnostico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Med. IMSS* 2003;41(supl):s15-s26.
- 20.- Sanchez AR, Ayala M, Baglivo H, Velazquez C. et al. Latin American guidelines on hypertension. *Journal of hypertension* 2009;27(5):905-22
- 21.- León R. *Medicina Familiar* 1ra Ed. Corinter. México 2008, p 333-351.
- 22.- León R. *Medicina Familiar* 1ra Ed. Corinter. México 2008, p 255-260.

- 23.- Martínez Pampliega A, Iraurgi I, Galinez E, Sanz M. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES): desarrollo de una versión de 20 ítems en español. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 2006;6(2):317-338
- 24.- De la Revilla L. Conceptos e instrumentos de la atención familiar. Ed. Doyma. España 1994, p 99.
- 25.- Huerta JL. Medicina Familiar. La familia en el proceso salud enfermedad. Editorial Alfil. 1ra. Edición. México. 2005.
- 26.- Zegers B, Larraín ME, Polaino LA, Trapp A, Díez I. Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (CA), de Olson, Russell y Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. *Rev Chil Neuro-Psiquiatra* 2003;41(1).
- 27.- Ponce-Rosas ER, Gómez-Clavelina FJ, Terán-Trillo M, Landgrave-Ibañez S, Hernández Gómez A, Montesinos-Guerrero MR, Hernández-Soto MC. Análisis de la confiabilidad de FACES III, versión en español. *Atención Primaria* 1999; 23(8): 479-484.
- 28.- Mata AE, Estructuras familiares y comportamientos adictivos (2ª parte), *Rev Arg Clin neuro-Psiquiatr.* 2005;12(1).
- 29.- Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Ponce-Rosas ER. Selección y análisis de instrumentos para evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. *Arch. Med. Fam.* 1999; 1 (2):45-57.
- 30.- Irigoyen A. Nuevos fundamentos de medicina familiar. 3ra Ed. Editorial Medicina Familiar Mexicana. México. 2006. p.187.

10. ANEXOS

Anexo 10.1 Consentimiento informado

Carta de consentimiento informado

Lugar: _____.

Fecha: _____. hora: _____.

Nombre completo del paciente:

Clave Issemym: _____. Tipo de derechohabiente: _____.

en plena capacidad de mis facultades como paciente y bajo protesta de decir la verdad, declaro **que me ha sido informado** del procedimiento que se realizara **siendo este la aplicación de un cuestionario**, con el propósito de ser utilizadas como complemento de un protocolo de investigación en el cual acepte participar.

Declaro que me fueron explicados a mi entera satisfacción y entiendo el propósito de este estudio.

En tales condiciones **consiento en forma libre y espontanea** y sin ningún tipo de presión para que el **Dr. Roussel Javier Novas Barona** adscrito al **consultorio médico de Luvianos** proceda aplicar el cuestionario, dándole total capacidad legal para que el destine.

Además autorizo que mi caso sea utilizado con fines estadísticos y en cualquier nivel de aprendizaje medico, bajo las normas bioéticas establecidas.

De igual manera se y comprendo que por escrito, en cualquier momento puedo revocar el consentimiento que ahora otorgo.

Autorizo

Nombre del paciente y firma

FICHA DE IDENTIFICACION

SEXO: _____.

EDAD: _____.

ESTADO CIVIL: _____.

ESCOLARIDAD: _____.

OCUPACION: _____.

ENFERMEDAD: _____ Y TIEMPO DE EVOLUCION _____.

TIEMPO EN TRATAMIENTO: _____.

ÚLTIMA TOMA DE T/A y GLICEMIA CAPILAR EN AYUNAS: _____.

TIPO DE FAMILIA: _____.

FASE DEL CVF: _____.

Anexo: 10.3 Instrumento evaluador

FACES III

Instrucciones: Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta que usted elija, según el número indicado.

| N° | Describa a su familia | Nunca 1 | Casi nunca 2 | Algunas veces 3 | Casi siempre 4 | Siempre 5 |
|----|--|------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------------|
| 1 | Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí | | | | | |
| 2 | En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas | | | | | |
| 3 | Aceptan las amistades de los demás miembros de la familia | | | | | |
| 4 | Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina | | | | | |
| 5 | Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos | | | | | |
| 6 | Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad | | | | | |
| 7 | Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia | | | | | |
| 8 | Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas | | | | | |
| 9 | Nos gusta pasar el tiempo libre en familia | | | | | |
| 10 | Padre e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos | | | | | |
| 11 | Nos sentimos muy unidos. | | | | | |
| 12 | En nuestra familia los hijos toman las decisiones | | | | | |
| 13 | Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente | | | | | |
| 14 | En nuestras familias las reglas cambian | | | | | |
| 15 | Con facilidad podemos planear actividades en familia | | | | | |
| 16 | Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros | | | | | |
| 17 | Consultamos unos con otros para tomar decisiones | | | | | |
| 18 | En nuestra familia es difícil identificar quien tiene la autoridad | | | | | |
| 19 | La unión familiar es muy importante | | | | | |
| 20 | Es difícil decir quien hace las labores del hogar | | | | | |

FACESIII (D.H. Olson, J. Portner e Y. Lavee). Versión en español (México): C. Gómez y C. Irigoye

Anexo 10.4

| CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Etapa de planeación (trimestres) | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Etapa de planeación proyecto | X | X | X | | | | | | | | | |
| Marco teórico | | X | X | X | X | | | | | | | |
| Material y métodos | | | | X | X | | | | | | | |
| Registro y autorización de proyecto | | | | | X | | | | | | | |
| Etapa de ejecución proyecto | | | | | X | X | X | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | | | | X | X | | | |
| Almacenamiento de datos | | | | | | | | X | X | | | |
| Análisis de datos | | | | | | | | | | X | | |
| Descripción de los resultados | | | | | | | | | | X | X | |
| Discusión de los resultados | | | | | | | | | | X | X | |
| Conclusiones del estudio | | | | | | | | | | | X | |
| Integración y revisión final | | | | | | | | | | | X | X |
| Autorizaciones | | | | | | | | | | | | X |
| Impresión del trabajo final | | | | | | | | | | | | X |
| Solicitud de examen de tesis | | | | | | | | | | | | X |