



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **LOOR PLAZARTE JUAN CARLOS** y **ZAMBRANO ALCIVAR DIEGO ARMANDO**, con C.C. 1307628584, 1311757155, respectivamente, autores del trabajo de graduación titulado: "INFLUENCIA DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR SOBRE EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD "EL CARMEN" DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2016.", previa a la obtención del título profesional en la Especialidad de: Medicina Familiar y Comunitaria, en la Facultad de **Medicina**:

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

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 7 de febrero del 2017


Loor Plazarte Juan Carlos
C.C. 1307628584


ZAMBRANO ALCIVAR DIEGO ARMANDO
C.C. 1311757155



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA



INFLUENCIA DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR SOBRE EL AUTOCUIDADO EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “EL
CARMEN” DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE A NOVIEMBRE DEL 2016.

**PROTOCOLO DE DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

AUTORES:

Dr. Diego Zambrano Alcívar

Dr. Juan Carlos Loor

DIRECTOR: Dr. Mauricio Cuadrado

DIRECTOR METODOLÓGICO: Dr./ Mtr. Carlos Troya

Santo Domingo

2016

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Los resultados de este trabajo, están dedicados a aquellas personas que, de alguna u otra forma, fueron parte de su desarrollo y culminación.

En primera instancia a Dios por guiarnos por el sendero adecuado para obtener las metas alcanzadas. A quienes nos han guiado durante estos tres años de formación tutores, profesores, a cada Hospital y Centro de Salud que nos brindó acogida y nos dio la oportunidad de continuar nuestros estudios.

A nuestras familias que sin su apoyo, compañía, anhelos, palabras de fortaleza, su gran comprensión y amor esta meta más en la vida no hubiese sido posible, nuevamente gracias por su infinita paciencia.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	3
INDICE GENERAL	4
INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE FIGURAS.....	9
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MARCO TEÓRICO.....	18
1 Enfoque a la familia y su representación en Ecuador	18
1.1 El origen de la familia	18
1.2 Deberes de la familia.....	19
1.3 Tipología familiar.....	20
1.4 Categorización de las familias.....	20
1.5 Salud familiar	24
1.6 Particularidades de las familias ecuatorianas	25
2 La familia como un sistema complejo	27
2.1 Enfoque familiar desde la teoría general de sistemas	27
2.2 Modelo circumplejo de Olson	34

Figura 1. Modelo circuplejo de Olson (1989).....	36
2.2.1 Cohesión familiar.....	37
2.2.2 Adaptabilidad familiar.....	39
2.2.3 Comunicación familiar.....	40
2.3 Otros modelos de evaluación familiar.....	41
2.4 Escalas e instrumentos de medición para la funcionalidad familiar	42
2.4.1 FACES III.....	42
Antecedentes de la investigación.....	43
2.4.2 Otros instrumentos.....	46
2.5 Factores biopsicosociales que afectan la funcionalidad Familiar.	50
2.5.1 Funcionalidad Familiar y enfermedad crónica.....	51
3 Diabetes Mellitus y su impacto en la Familia.....	54
3.1 Generalidades de la diabetes mellitus.....	54
3.1.1 Categorización de la Diabetes Mellitus.....	54
3.1.2 Diagnóstico.....	55
3.1.3 Epidemiología.....	56
3.1.4 Condiciones de impacto negativo para Diabetes Mellitus tipo 2.....	57
3.1.5 Patogenia de la Diabetes Mellitus tipo 2.....	58
3.2 Parámetros para un correcto control glicémico.....	60
3.3 Autocuidado en diabetes mellitus 2	62

3.4	Resumen de la Evaluación de las Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA).....	64
3.4.1	Validación.....	65
3.5	Factores biopsicosociales relacionados al control glicémico.....	65
3.5.1	Factores familiares que se relacionan con el autocuidado de la Diabetes..	67
III.	JUSTIFICACIÓN	72
IV.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS	76
4.1.	PROBLEMA DE INVESTIGACION:	76
4.2.	OBJETIVOS:	76
4.2.1.	Objetivo General.....	76
4.2.2.	Objetivos Específicos	77
4.3.	HIPOTESIS:.....	77
V.	METODOLOGÍA	79
5.1.	Universo y Muestra:	79
5.2.	Criterios de inclusión:	79
5.3.	Criterios de exclusión.....	79
5.4.	Tipo de estudio:.....	80
5.5.	Procedimiento de recolección de información:	80
5.6.	FACES III	80
5.7.	Test de autocuidado.....	82

5.8. Análisis de datos.....	83
VI. ASPECTOS BIOÉTICOS Y ADMINISTRATIVOS.....	87
6.1. ASPECTOS BIOÉTICOS	87
6.2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	88
6.2.1. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	88
VII. RESULTADOS.....	91
VIII. DISCUSIÓN	105
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
9.1. CONCLUSIONES	112
9.2. RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117

INDICE DE TABLAS

Categorización de las familias basada en el estado presencial y convivencia.....	20
Categorización de las familias con base en su nivel económico.....	21
Categorización de dimensiones de FACES III.	34
Clasificación según el grado de cohesión.....	36
Clasificación según el grado de adaptabilidad.....	38
Categorización de la familia según Kantor y Lehr.....	40
Cronograma de trabajo.....	84
Resumen de técnicas estadísticas usadas.....	87
Variables sociodemográficas.....	90
Variables de la enfermedad.....	92
Tipologías familiares.....	94
Cohesión Familiar.....	96
Adaptabilidad Familiar.....	96

Funcionalidad Familiar.....	97
Autocuidado.....	98
Dimensiones del Autocuidado.....	100

INDICE DE FIGURAS

Modelo circumplejo de olson (1989).....	35
Tipologías familiares según funcionalidad.....	95
Autocuidado.....	99

RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica compleja que requiere atención médica y familiar continua más allá de la visión biológica pura. El modelo Circumplejo de Olson, intenta estructurar y comprender la funcionalidad familiar. Este estudio tiene como objetivo establecer en qué medida la funcionalidad familiar influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2. Es un estudio Analítico transversal. La muestra está compuesta por 150 pacientes diabéticos atendidos en la consulta externa del Centro de Salud El Carmen. Las variables consideradas en el estudio incluyen: Datos sociodemográficos, datos de la enfermedad, estructura y funcionalidad familiar, cohesión, adaptabilidad y autocuidado. Se aplicó el FACES III y el test de Autocuidado (SDSCA). La información se analizó mediante software SPSS V.22 y Excel; se aplicó técnicas de estadísticas descriptivas y analíticas. Para determinar la asociación entre factores o variables se usó T de Student y Anova, estimándose los valores de f y p. Fueron estudiados 150 diabéticos, edad promedio de 57,61 años, 64,67% eran mujeres, 55,33% amas de casa, 69,33% aprobó educación primaria, 33,33% era parte de una familia con parientes próximos, 51% mostraron cohesión extrema, 41% mostraron adaptabilidad caótica, 16% demostró tipología amalgamada-caótica, 63,33% presentó bajo nivel de automonitoreo. Los resultados mostraron que la funcionalidad familiar equilibrada mejora el autocuidado, a menor tiempo de interrupción del tratamiento y menor número de hospitalizaciones el nivel de autocuidado mejora, el sexo femenino favorece al autocuidado, las familias ecuatorianas tienen estructura y funcionalidad propias y únicas.

Palabras claves: diabetes mellitus 2, funcionalidad familiar y autocuidado.

ABSTRACT

Diabetes is a complex chronic disease that requires continuous medical care and family care beyond the purely biological view. The Olsen Circumplex model tries to structure and understand family functionality. This study aims to establish the extent to which family functionality influences on the level of self-care of patients with Diabetes Mellitus Type 2. It is a cross-sectional analytical study. The sample comprises 150 Patients with Diabetes cared in outpatient consultation service of Centro de Salud El Carmen (El Carmen Health Center). The variables considered in the study include: sociodemographic data, disease data, family structure and family functionality, cohesion, adaptability and self-care. FACES III and the SDSCA self-care test were applied. The information was analyzed with the use of software SPSS V.22 and Excel; techniques of descriptive and analytical statistics were applied. Student's T-Test and Anova were used to determine the relation between factor or variables; f and p values were calculated. 150 Patients with diabetes were studied. The average age was 57.61 years old; 64.67% were women; 55.33% were housewives; 69.33% passed elementary school; 33.33% belonged to a family with close relatives; 51% showed extreme cohesion; 41% showed chaotic adaptability; 16% showed chaotic amalgamated typology; 63,33% presented low level of self-monitoring. The results show that balanced family functionality improves self-care; the shorter the time of treatment interruption and the lower the number of hospitalizations, the better the level of self-care; female sex favors self-care; Ecuadorian families have their own and distinctive family structure and family functionality.

Keywords: diabetes mellitus type 2, family functionality and self-care.

I. INTRODUCCIÓN

Farreras y Rozman definen a la diabetes mellitus no como una patología única, sino un síndrome en el cual deben ser individualizadas distintas expresiones de enfermedad. El común denominador de todas ellas es la hiperglicemia y las complicaciones inflamatorias crónicas, es decir, las consecuencias específicas comunes a todos los tipos de diabetes. (Farreras-Rozman, 2000)

La Diabetes Mellitus amerita atención sanitaria continua y educación en relación al autocontrol permanente y soporte a los pacientes para evadir las complicaciones agudas y crónicas. La terapéutica es compleja y numerosos factores deben ser considerados, además del control glicémico.

El incentivo de prácticas de autocuidado, el cual debe entenderse como una rutina que inicia conscientemente y que implica un proceso de aprendizaje, que se centra en objetivos concretos, debe tenerse como un elemento central en el manejo de las enfermedades crónicas de forma general, especialmente en la DM.

El proporcionar educación sobre habilidades para resolver problemas de la diabetes; en términos generales tiene como objetivos apoyar la toma de decisiones, mejorar comportamientos de autocuidado, solventar obstáculos y el abordaje multidisciplinario donde participen los miembros del equipo de atención de la salud para optimizar los resultados, condición de salud y

calidad de vida de una manera costo-efectiva. Así mismo; las metas y los planes de tratamiento deben ser individualizadas y tomar en cuenta las preferencias del paciente.

Al momento de crear un plan, los proveedores de atención de salud deben considerar la edad del paciente, horario de trabajo y condiciones físicas, actividad, hábitos alimenticios, situación social, factores culturales y familiares, las complicaciones de la diabetes, las prioridades de salud, otras condiciones médicas, preferencias para el autocuidado y la esperanza de vida. Según el ADA 2016 el fomentar el autocuidado tiene fuerte evidencia de mejorar la HbA1c, la calidad de vida, baja de peso, afrontamiento saludable, aumento de medidas preventivas y disminución de complicaciones agudas. En resumen; el abordaje de la diabetes mellitus se ha modificado a una visión más centrada al paciente y ubica al individuo que vive con diabetes y a su familia en el epicentro del modelo de cuidado y atención médica, trabajando en conjunto con el resto del equipo de salud. (American Diabetes Association).

La evidencia muestra en relación a lo antes expuesto que los valores de glucosa y hemoglobina glicosilada de los individuos bajo alto estrés, en su vida cotidiana que cuentan con apoyo familiar son mejores que las de aquellos que no cuentan con familiares o no perciben su apoyo. (Velasco ML, 2004).

Al hablar de familia definirla no es sencillo, ya que está extendido a diversas ciencias, contextos y enfoques en los cuales es analizada, provocando inconvenientes y obstáculos para establecer un concepto con precisión, ya sea porque el fonema “familia” involucra conceptos diversos y distintos entre sí, asociados a interpretaciones individuales, sociales, antropológicas,

jurídicas, históricas, psicológicas, o por la aparición de diversas tipologías familiares, con composiciones y funcionalidad distintas entre ellas. (Campoverde, 2015).

Se considera a la familia como el principal eslabón de soporte en cuanto a lo social y psicológico con el que cuenta el individuo durante toda su existencia, cumpliendo funciones de protección ante las múltiples tensiones que se originan en lo cotidiano. El soporte brindado entre los miembros de un grupo familiar será uno de los recursos primordiales en cuanto a la prevención de noxas físicas y psicológicas de sus integrantes. (Robles, 2012).

En momentos de desequilibrio inmerso en el grupo familiar, es frecuente que los integrantes de la misma, consideren que el resto no lleva a cabo sus obligaciones, obteniendo como resultado una familia disfuncional.

Precisar de forma inequívoca cómo funcionan las familias es una pretensión similar al querer observar un árbol establecer la configuración de toda la vegetación del mundo; de igual manera el asunto de la familia y su funcionamiento no puede ser generalizado, debido a que al existir familias con tipologías diversas, igualmente habrá una variación en cuanto al funcionamiento por factores diversos tanto internos como externos. (Doris, 2008).

El estudio sistemático y científico de la familia ha cobrado interés debido gran medida a la visión ecológica del binomio salud y enfermedad. Desde esta perspectiva una persona ya no es vista como un algo únicamente biológico y los aspectos psicológicos y sociales recobran interés,

de ellos, mucho se generan dentro de la familia y comprometen en una u otra manera la salud individual.

El medio familiar pasa a ser el medio que influye en el individuo, inhibiendo o apoyando su desarrollo, lo cual que se ha evidenciado a través de los años y en diversos grupos culturales. (Alexandra Louise Whitehead, 2013)

El cómo funciona la familia es un aspecto no estático que tiene influencia en el mantenimiento de la salud o pérdida de la misma, igualmente en el adecuado manejo de patologías crónicas y degenerativas, como la DM tipo 2. La funcionalidad se evalúa a través del poder que tienen las familias para movilizarse por estrés normativos o para-normativos. El funcionamiento familiar ha sido definido como un conjunto de características positivas que identifican y definen a un grupo familiar como sistema, explicando las regularidades halladas en la manera cómo el sistema de la familia se maneja, evalúa o se comporta.

La adaptabilidad familiar es la propiedad de una pareja o sistema conyugal o familiar de modificar su estructura de poder, roles y reglas de cómo se relacionan en virtud del estrés situacional o evolutivo. La cohesión se puede definir como el grado de vinculación emotiva según es percibido por los miembros del grupo familiar; considerando el vínculo emocional y la independencia, los límites, coaliciones, tiempo, espacio, los amigos, toma de decisiones, los intereses y la recreación. (Olson D, 1989).

En este punto es necesario citar una particularidad de la funcionalidad de las familias latinoamericanas y en especial las ecuatorianas en las cuales según un estudio realizado en Cuenca nos indica que la mayoría de las familias ecuatorianas caen dentro de disfuncionalidad ya que pertenecen a la categoría caótica-unida, dato que es muy importante para tomar en cuenta dentro del estudio a realizarse. (Wilson, 2015).

En diversos estudios de pacientes diabéticos se ha evidenciado que los paciente que perciben soporte por parte de su grupo social; donde podrá categorizarse a la familia y su funcionamiento (cohesión); con respecto a dieta y régimen médico, por ejemplo, tienen una conducta de autocuidado, asociándose esto con un óptimo control metabólico y valores más bajos en promedio de HbA1c. (GA., 2006).

Además el apoyo de los miembros de la familia juega un papel crucial en el mantenimiento de modificaciones en el estilo y la optimización del tratamiento de la diabetes; el apoyo de amigos y familiares promueve la adhesión al fomentar el optimismo y autoestima, que puede amortiguar el estrés de estar enfermo y reducir la depresión del paciente; es necesario puntualizar que a pesar de que de que estas variables no hablan directamente de funcionalidad familiar es lógico que estén íntimamente ligadas por lo cual estos estudios están indirectamente relacionados a la misma; ya que se ha observado que la toma del tratamiento y el autocuidado tiene asociación con la estructura familiar, la disfunción familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja además del apoyo social. (Damary Elizabeth Alcaíno Díaz, 2014).

Es muy importante tomar en consideración el punto de vista de los miembros de la familia que se evalúa dentro de la cohesión familiar al desarrollar la autoeducación de adultos con diabetes. (Tuula-Maria Rintala, 2013).

Por lo tanto el soporte de la familia como la eficacia y el perfil educativo poseen un vínculo significativo con la adherencia al tratamiento, siendo estos aspectos los vinculados con mayor fuerza a la adherencia que el nivel educacional, parámetros también evaluados en el autocuidado. (Almagiá, 2014).

Debe tomarse en cuenta también los estudios que están en contra de estos hallazgos que niegan que la adherencia o cumplimiento terapéutico y/o autocuidado sea facilitada por el apoyo familiar. (Funcionalidad familiar) (José Moral de la Rubiaa, 2015) (Hiroaki Takenaka, 2013)

II. MARCO TEÓRICO

1 Enfoque a la familia y su representación en Ecuador

1.1 El origen de la familia

Se desconocen muchos datos de los orígenes de la familia, pero se sabe que se remontan de la antigüedad, sobre la base de los cuales se han elaborado teorías, como consecuencia de los hallazgos de la investigación del siglo XIX., resumidas en dos: la teoría matriarcal y patriarcal.

Según la visión matriarcal, el punto de unión de la familia se solía crear a partir de la madre con su descendencia, mientras que el padre se desvinculaba, algo similar al comportamiento en el reino animal.

Lewis H. Morgan en 1871 publica “*Sistemas de consanguinidad y afinidad de la familia humana*” (Morgan, 1871), donde sostiene que inicialmente habría existido un escenario de total promiscuidad, pasando posteriormente a restricciones como prohibición de unión entre padres e hijos, hermanos y hermanas, quedando prohibido la unión entre hermanos pertenecientes a una familia. Las parejas que vivían en monogamia bajo unión no permanente dieron origen a las llamadas **familias sindiásmicas** (disolubles de mutuo acuerdo). La monogamia en la familia surge posterior a la puesta en escena del derecho de propiedad, que incluía a la mujer. En esta etapa es cuando surge el vínculo paternal y el hombre como jefe de la familia. Investigadores como Mac Lennan y Goraud-Teulon también fueron partidarios de esta teoría.

En la teoría patriarcal, se afirma que el hombre era epicentro y cabeza de la familia y nunca existió la mencionada etapa inicial de promiscuidad. Sumner Maine afirmó que el origen de la sociedad se dio por la vinculación de familias diversas y el varón de edad más avanzada era el jefe de familia. Según Borda la estructura venía dada por el clan, una gran familia con bases política y socioeconómica, con patriarca común. La autoridad pasó al jefe familiar, con funciones de jefe político, religioso y dueño de todo el patrimonio familiar, constituido por la descendencia masculina, la pareja del padre, esposas e hijos, y otros por adopción. La etapa evolutiva final es la familia como hoy la conocemos, cuya autoridad es afectiva y no político (El origen de la familia, 2009).

1.2 Deberes de la familia

Son las funciones que les corresponde realizar a los miembros de la familia como un todo (Archivos de Medicina Familiar, 2005). Se reconocen las siguientes funciones:

- **Socializar:** promover condiciones que permitan a los miembros de la familia el desenvolvimiento biopsicosocial y que incentive la promoción de valores personales y patrones de conducta pertenecientes a cada familia.
- **Transmitir afecto:** compartir de sentimientos entre los miembros de la familia que induce a la cohesión del grupo familiar y el desarrollo psicológico personal.
- **Protección o Cuidado:** asistencia incondicional de manera diligente y respetuosa para afrontar las diversas necesidades (materiales, sociales, financieras y de salud) del grupo familiar.

- Crear un Estatus: sentar las características sociales que le otorgan a la familia una determinada posición ante la sociedad.
- Fines reproductivos: provisión de nuevos miembros a la sociedad.
- Fomentar el desenvolvimiento y ejecución de la sexualidad.

1.3 Tipología familiar

El estudio de los tipos distintos de familias conlleva a la identificación de los elementos que la integran. Ubicar el nivel de desarrollo alcanzado por la familia, es requerido dentro de su entorno económico, contexto demográfico, su comportamiento antropológico, y encontrar la calidad y cantidad de sus interacciones en relación con la satisfacción de las necesidades de sus miembros (Cynthia, 2016).

1.4 Categorización de las familias

Se detectaron cinco ejes fundamentales con el objetivo de facilitar la clasificación:

- Parentesco
- Estado presencial en el domicilio o convivencia
- Modos de subsistencia
- Estado monetario o económico
- Clases de convivencia individuo-familia originados por cambios sociales

Categorización de las familias basado en el parentesco (1ª Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, 2005)

Con parentesco

- Nuclear: mujer y hombre, no hay descendencia
- Nuclear simple: madre y padre, hay uno a tres descendientes
- Nuclear numerosa: madre y padre, hay cuatro descendientes o más
- Reconstituida (bi-nuclear): madre y padre, uno de ellos o ambos ha sido divorciado o viudo y tienen descendencia de su vínculo anterior.
- Uniparental: madre o padre con descendencia.
- Uniparental extendida: madre o padre con descendencia, además de otro pariente.

Sin parentesco

- Uniparental extensa: constituida por madre o padre con descendencia, junto a un pariente o persona sin parentesco.
- Extendida: madre y padre con descendencia, además de otro pariente.
- Extendida compuesta: madre y padre con descendencia, además de otro pariente y persona no pariente.
- No parental: Familiares con vínculo de parentesco que realizan funciones o roles de familia sin la presencia de los padres (tíos y sobrinos, abuelos y nietos)
- Uniparental extendida sin parentesco: madre o padre con descendencia, además otras personas no pariente.
- Grupos parecidos a familias: Personas sin lazos consanguíneos que cumplen funciones o roles de familia. Tal es el caso de amigos en grupos, estudiantes, religiosos, residentes de hospicios o asilos, etcétera.

Tabla 1 Categorización de las familias basada en el estado presencial y convivencia.

La presencia en el ambiente familiar conlleva algún grado de convivencia, para el ejercicio de la Medicina Familiar es importante en cuenta la identificación de los riesgos de patologías transmisibles. Esto también se vincula a la identificación del jefe o cabeza de familia y la participación de los miembros de las familias desde el punto de vista psicosocial (1° Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, 2005).

Categorización de las familias basada en el estado presencial y convivencia (1° Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, 2005)

Núcleo integrado: Presencia de ambos padres en el hogar

Núcleo no integrado: No hay presencia física de alguno de los padres en el hogar

Extensa ascendente: Hijos casados o en unión libre que viven en la casa de alguno de los padres

Extensa descendente: Padres que viven en la casa de alguno de los hijos.

Extensa colateral: Núcleo o pareja que vive en la casa de familiares colaterales (tíos, primos, abuelos, etc).

Tabla 2 Categorización de las familias con base en su nivel económico

Hay patologías que se han identificado como altamente vinculadas con la pobreza, por lo cual se ha resaltado la importancia de evaluar la influencia de este fenómeno económico y social sobre la salud de un individuo y su familia. Debido a su importancia sobre el complejo salud-enfermedad, la pobreza siempre debe tomarse en cuenta como indicador por el médico familiar,

evaluando los elementos que integran una visión multifactorial de esta situación. El ingreso *per capita* permite clasificarla en tres niveles de pobreza, así como la capacidad de cubrir gastos personales y de servicios (1° Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud, 2005).

Categorización de las familias con base en su ciclo vital familiar.

Se ha clasificado también a la familia tomando como perspectiva la etapa que está transcurriendo en determinado momento y sus funciones durante las diferentes etapas. Podemos utilizar las fases propuestas por Duvall y otros autores como Mc Whinney:

-Familia en formación: Etapa que gira alrededor de la intimidad y autorrealización individual y prioriza la demarcación de límites externos con la familia próxima. Es importante establecer un proyecto común de vida. Luego esta etapa se divide en la espera de su primer hijo donde se debe compartir la responsabilidad del embarazo y preparar la llegada del recién nacido, renegociando las nuevas responsabilidades del hogar.

-Familia con hijos pequeños o preescolares: Se debe asumir las responsabilidades parentales sin descuidar las conyugales, balancear tiempos de hijos-familia-trabajo, trabajar en reglas y límites, abrir espacio a los abuelos y planificar próximo hijo.

-Familia con hijos escolares: Aceptar los nuevos sistemas sociales como la escuela, promover la autonomía e iniciativa de los hijos, apoyar el rendimiento académico, cuidar los subsistemas conyugal y fraternal.

-Familia con hijos adolescentes: Sus tareas consisten en renegociar reglas y flexibilizar límites, respetar la privacidad, equilibrar responsabilidad con libertad, apoyar la búsqueda de la identidad del adolescente, apoyar sus decisiones y ayudar en la idealización de su proyecto de vida, es una fase compleja.

-Familia en plataforma de lanzamiento: Etapa en la que se debe aceptar la salida de los hijos, apoyar el desenganche del último vástago, trabajar el legado familiar, fortalecer la relación de pareja, aceptar la familia política y llegada de los nietos.

-Familia en nido vacío: Se debe mantener las relaciones entre familia de origen y familias nuevas, trabajar la generatividad de la pareja sola, empezar a asumir limitaciones corporales, y prepararse para la jubilación.

-Familia anciana: Aceptar cambio de roles generacionales, asumir cambios de salud enfermedad, compartir la sabiduría, elaborar duelo por pérdidas, preparar legados y fortalecer la espiritualidad. (Armas, 2007, págs. 103-128).

1.5 Salud familiar

Se refiere al equilibrio entre elementos inherentes a la familia y externos. Conformada por una triada: huésped (familia), ambiente (físico, psicosocial, económico y cultural) y agentes internos o externos (enfermedades, acontecimientos vitales y promoción de salud). También se puede considerar que está sujeta a la capacidad que posee la familia para ejercer funciones, la

adaptabilidad a cambios y la tolerancia a las crisis familiares ante las modificaciones que pueden suscitarse en medio interno o externo.

En definitiva la salud familiar se considera como un equilibrio biológico, psicológico y social del conjunto familiar como resultado del funcionamiento satisfactorio de la familia el cual ejerce influencia en el estado de salud de cada uno de sus miembros, originando una interacción apropiada con otros grupos familiares y con su entorno social (Archivos de Medicina Familiar, 2005).

1.6 Particularidades de las familias ecuatorianas

En el Ecuador 7 de cada 10 familias tienen problemas de desintegración familiar; las razones son múltiples, desde desmembración y abandono a causa de la migración hasta por la separación conyugal y la posterior unión a sus familias de origen.

La imposibilidad de satisfacer necesidades básicas, tanto individuales como familiares hace que afloren las capacidades de subsistencia y realización y las personas salgan en búsqueda de las mismas, en algunos casos inclusive no solo huyendo de la pobreza sino también de sus propios conflictos personales, conyugales y afectivos. A pesar de la gran capacidad de adaptación familiar muchas veces afloran acciones disfuncionales que se manifiestan como síntomas o signos corporales; esto a su vez provoca que la familia se cierre en sí misma y se resista a los cambios del sistema familiar o terminen desintegrándose tanto emocional como relacionalmente; lo que profundiza el problema y lo agrava provocando desconfianza en los demás y lo más grave en sí mismos a causa de expectativas incumplidas (Cardozo, 2002).

Existe un gran porcentaje de familias multigeneracionales en el Ecuador, ya sea por las cuestiones nombradas anteriormente (separación, trabajo lejano, divorcio, migración, madres solteras) y por razones o influencia cultural ya que existe una gran tendencia a nunca salir o a replegarse hacia la familia de origen; esto por un lado provoca sensación de seguridad y de alta solidaridad, pero puede provocar disfuncionalidad por problemas de diferenciación, individualización, roles/reglas y autonomía. Esta seguridad frágil condiciona patrones de comportamiento indiferenciado y de dependencia desde muchas generaciones atrás que genera impensadamente inseguridad y desesperación y transgresión de normas (Cardozo, 2002).

La solidaridad en la familia y la comunidad constituye una herencia cultural de origen indígena y latina lo que es muy notorio en las familias ecuatorianas rurales, en menor proporción que las urbanas, hecho que alimenta el sentido de sensibilidad humana siempre y cuando se respete o facilite la individualización.

Por otro lado son comunes las familias monoparentales en las cuales se crea un concepto conocido como victimización, que de manera inconsciente genera gran admiración y reconocimiento familiar por el sacrificio realizado pero encierra la posibilidad de rehacer su vida y de cumplir proyectos individuales. Lo aún más preocupante es que este patrón perdura en las generaciones por el sentimiento de culpa que envuelve a los hijos.

Además de las circunstancias antes mencionadas hay otros parámetros sociales que caracterizan a las familias ecuatorianas; la inestabilidad política, social y laboral. La pobreza no solo lastima la dignidad humana sino que desvanece la posibilidad de cambio familiar lo que genera desesperanza, desilusión, violencia, apatía que mantiene a la familia en un estado subdepresivo de espera y repliegue; la falta de pertenencia social desvaloriza, culpabiliza e incrementa la brecha de la gran mayoría los condenados a ser pobres y unos pocos que son los llamados a explotar la riqueza del mundo (Cardozo, 2002).

2 La familia como un sistema complejo

2.1 Enfoque familiar desde la teoría general de sistemas

La Teoría de Sistemas Familiares provee un mecanismo amplio y comprensivo para entender los aspectos centrales del Marco de Vida de Competencia de Desempeño, calidad de vida, membresía y un sentido personal de competencia. También se centra en el componente más importante de las influencias ambientales: el hogar y la familia. Desde el nacimiento, la calidad de vida de un niño está directamente influenciada por el tipo de cuidado, apoyo, estimulación y educación que recibe de los integrantes de la familia en el hogar. Toda vez que los bebés empiezan a desarrollar apegos seguros con otras personas, en particular los integrantes de la familia, comienzan a establecerse como integrantes de la primera y más básica unidad de la sociedad: la familia; que constituye la base para la afiliación segura en otros grupos a lo largo de la vida. El niño comienza a desarrollar un sentido personal de la competencia cuando su madre responde consistentemente a su angustia, cuando da su primer paso o dice su primera palabra, o

cuando su padre le alaba por usar el baño. Estos comienzos tempranos, entonces, están en el centro de lo que cada niño individual llegará a conocer y será capaz de hacer.

Las teorías de los sistemas contemporáneos sobre las familias se derivan de la Teoría de Sistemas Generales, que es a la vez un campo de estudio transdisciplinario y un marco teórico en el que varios enfoques de micro-nivel se establecen; son conocidos como "teorías de sistemas". El pensamiento sistémico es una manera de ver el mundo en el que los objetos están interrelacionados entre sí.

Características de los sistemas familiares. Una hipótesis fundamental para las teorías de los sistemas modernos es la del holismo, es decir, un sistema debe ser entendido como un todo y no puede ser comprendido examinando sus partes individuales aisladas unas de otras. En una familia, entonces, un sistema es algo más que el padre (s) y el niño (s). Existen propiedades y comportamientos del sistema que no se derivan de las partes o componentes si se consideran aisladamente. Juntas, emergen de su disposición específica en un sistema particular y de las transacciones entre partes hechas posibles solamente por ese arreglo. Estos son llamados emergentes porque sólo surgen a nivel sistémico (Boss, et al., 1993).

Los procesos familiares -el funcionamiento familiar, la comunicación familiar y los patrones transaccionales, el conflicto familiar, la separación y la conexión entre los miembros, la cohesión, la integración y la adaptación al cambio pueden entenderse como el producto de todo

el sistema, desplazando el enfoque principal de la familia individual a las relaciones entre los miembros. Los sistemas familiares también tienen subsistemas, como subsistema matrimonial, subsistema padre e hijo, subsistemas fraternales, etc. Los suprasistemas definirían a las familias en relación con sus familias extensas, sus subculturas raciales y étnicas, sus regiones geográficas y el sistema nacional. Los subsistemas, sistemas y suprasistemas crean una jerarquía (Boss, et al., 1993).

Las modificaciones en el sistema familiar pueden ocurrir a través del aprendizaje por el sistema, eventos como el crecimiento de la población o la depresión económica, el cambio en un miembro del sistema familiar o mediante bucles de retroalimentación positivos completos. Estos cambios son procesados por todo el sistema familiar en lugar de por un solo miembro de la familia. Los cambios de primer orden en el sistema familiar son cambios estructurales menores entre los componentes del sistema que pueden ocurrir como resultado de que un miembro cambie su comportamiento sin completar los bucles de retroalimentación positiva. En estos casos, el sistema en sí no cambia y es vulnerable a "recaídas".

El cambio de segundo orden es un cambio importante, de alto nivel, que resulta en la alteración de todo el sistema. Este tipo de cambio es mucho más dramático y duradero, como cuando todo el sistema se reorganiza en nuevos patrones transaccionales (Boss, et al., 1993).

El concepto de frontera es crucial en el pensamiento sistémico. Los límites son barreras emocionales que protegen y mejoran la integridad de los sistemas. Los límites consistentes contribuyen a los sistemas funcionales. El límite de un sistema define el sistema y representa el punto de contacto entre el sistema y otros sistemas y entre el sistema y sus subsistemas y suprasistemas. Los límites también marcan la interfaz entre el sistema y su entorno, que se define como todo lo externo al sistema que, directa o indirectamente, trate con él. Los límites completamente impermeables están cerrados para intercambiarse desde fuera del sistema y los límites transparentes o amorfos no ofrecen ningún impedimento para el intercambio entre el sistema y su entorno. Los límites de todos los sistemas familiares se sitúan entre impermeabilidad completa y total transparencia; Es decir, todos los sistemas familiares caerán en un continuo de apertura y cierre.

Los sistemas familiares toman insumos y los cambian a salidas. El grado y tipo de insumos está relacionado con el grado de apertura o cierre del sistema. Hay reglas de transformación que tienen lugar en el propio sistema que gobiernan la manera en que las entradas se cambian a salidas. Por ejemplo, los sistemas familiares toman insumos en forma de alimentos, bienes y servicios diversos, información de muchas fuentes, etc., y producen resultados en forma de conductas de los integrantes de la familia, contribuciones en el lugar de trabajo, así como productos tangibles como basura. Los niños socializados pueden verse como una salida de un sistema familiar.

Un círculo de retroalimentación es un camino a lo largo del cual la información se puede rastrear desde un punto en un sistema, a través de una o más partes del sistema o su entorno, y de vuelta al punto de origen. Este sistema es capaz de regular su propio comportamiento porque la información que entra en el círculo se transforma y, finalmente, se devuelve al origen. Una vez establecido, el sistema mantiene un patrón de comportamiento determinado por una de dos formas particulares de retroalimentación: positiva o negativa. Los bucles de retroalimentación negativa operan para restablecer o mantener el equilibrio. Cuando se produce alguna desviación de la homeostasis, el sistema responde mediante la emisión de retroalimentación negativa para llevar el sistema a un estado de equilibrio. La retroalimentación negativa ejerce una influencia de peso en lograr y mantener la estabilidad de un sistema. En las familias, la retroalimentación negativa se ve a menudo cuando el cambio es intentado por uno o algunos miembros de la familia. Es decir, una vez que el estado homeostático de una familia se establece, los miembros tratarán de mantener sus patrones transaccionales para que puedan mantener su sentido del equilibrio, incluso si ese equilibrio es disfuncional. Por lo tanto, la resistencia de la familia a cambiar mediante la intervención con un solo individuo se explica por la retroalimentación negativa (Boss, et al., 1993).

Cuando la desviación del equilibrio o la homeostasis se amplifica en lugar de reducirse y se produce más variación en el sistema, se ha completado un bucle de retroalimentación positiva. Los sistemas dominados por retroalimentación negativa son característicamente estables y homeostáticos. Por otro lado, las familias altamente reguladas por la retroalimentación positiva pueden "huir" con nuevas ideas o comportamientos introducidos como insumos.

Tales sistemas, dominados por retroalimentación positiva, muestran más variabilidad y, si no son controlados, tienden a ser inestables. Por lo tanto, las familias sanas contrarrestan la retroalimentación positiva con retroalimentación negativa.

La tensión está siempre presente en una u otra forma en el sistema familiar. Algunos niveles de tensión son característicos y vitales para los sistemas. Cuando la tensión ocurre, las familias utilizan uno de tres tipos de estrategias; Estrategias de mantenimiento para preservar la relación de las partes; Estrategias de estrés que acentúan y aceleran la tensión y de vez en cuando empujan la relación familiar de las partes en confusión y agitación; O estrategias de reparación que ofrecen a la familia la posibilidad de modificarse para seguir siendo un sistema habitable y viable. Una multitud de diferentes estrategias está potencialmente disponible para un sistema familiar. Con el fin de compilar un retrato completo y detallado de una familia, uno debe identificar y analizar sus estrategias. Un concepto adicional es clave. La triangulación es la tendencia de un subsistema emocional de dos personas bajo estrés para reclutar a una tercera persona que actúa como intermediario y que interrumpe los patrones crónicos de relación de los compañeros (Boss, et al., 1993).

Aplicación de la teoría de sistemas familiares. Es fácil ver los puntos comunes entre los modelos ecológicos de estudiar / trabajar con familias y enfoques de sistemas. Ambos reconocen la importancia de entornos cercanos y distantes en las maneras en que los integrantes de la familia funcionan y se relacionan entre ellos. Ambos reconocen que las relaciones y comportamientos son complejos y casi nunca vinculados a una sola causa o evento. Ambos

reconocen que el objetivo de intervención incluye todo el sistema y su ecosistema. La teoría de sistemas nos ayuda a entender la complejidad de subsistemas, sistemas y suprasistemas y la intrincada naturaleza de cada parte. Cada vez más terapeutas familiares están empleando enfoques ecológicos y de sistemas para entender las reglas, límites, sistemas transaccionales y estrategias de una familia para lidiar con la tensión.

Los conceptos descritos en estos enfoques pueden ser muy útiles en el trabajo con familias de niños con retrasos en el desarrollo y / o discapacidades. Los profesionales pueden identificar los subsistemas y suprasistemas de cada familia, determinar el grado de apertura o cierre, observar evidencias de retroalimentación positiva y negativa, familiarizarse con las estrategias que usan las familias para lidiar con la tensión y tomar nota del cambio de primera instancia y de segunda instancia. El uso de un enfoque sistémico es particularmente apropiado para una filosofía centrada en la familia en la intervención temprana, ya que el objetivo de la intervención es el sistema familiar y no el niño.

La Teoría de Sistemas Familiares nos proporciona un mayor conocimiento acerca de qué factores podrían incidir sobre la calidad de vida de una familia, su afiliación y su sentido personal de la competencia. El Marco de Competencia de Rendimiento mejora la aplicación de la Teoría y Práctica de Sistemas Familiares al proporcionar una visión de lo que son las cuestiones clave para los individuos dentro del sistema familiar.

Este marco ayuda a identificar lo que está apoyando un desempeño de los individuos (comportamiento) y lo que está comprometiendo ese rendimiento. Las amenazas graves a la comodidad y la seguridad tanto para el niño, miembro de la familia o sistema familiar dará lugar a respuestas específicas tanto negativas y positivas. Es la comprensión que la comodidad y la seguridad está amenazada que nos permite considerar y responder de maneras que apoyan la estabilización positiva del niño, del miembro de la familia y del sistema familiar. También nos alienta a no aportar insumos o intervenciones que no apoyen o mejoren la calidad de vida, la afiliación y el sentido personal de la competencia de los niños y las familias. Cuando las familias son estudiadas y entendidas como sistemas, se pueden diseñar e implementar servicios de intervención que mejoren la calidad de vida, la seguridad y el sentido personal de competencia de cada miembro de la familia. Utilizando el enfoque de sistemas, todas las influencias ambientales principales en el niño en desarrollo pueden unirse en colaboración para mejorar el nivel de rendimiento y competencia de cada niño.

Los sistemas familiares también son auto-reflexivos; Es decir, tienen la capacidad de hacerse a sí mismos y su propio comportamiento; el objeto del examen y el objetivo de la explicación, estableciendo así metas para sí mismos. Esta característica es lo que diferencia a los sistemas humanos de los no humanos.

2.2 Modelo circunplejo de Olson

Este modelo es uno de los más relevantes en la actualidad que aborda la comprensión de los sistemas familiares, desarrollado por Olson, Sprenkle y Russell (1979). Utilizando como

soporte conceptual este modelo, se elaboró el FACES (Escala de Evaluación de Adaptabilidad y Cohesión Familiar, por sus siglas en inglés) en 1980. Desde ese momento se han renovado y creado 4 versiones nuevas y distintas, de las cuáles algunas se han traducido al español y empleadas en diversas investigaciones.

Inicialmente el modelo circumplejo estaba constituido solo por dos dimensiones, cohesión y adaptabilidad. Pero luego Olson, Russell y Sprenkle (1983) incluyeron una tercera dimensión que fue la comunicación como dimensión facilitadora. La cohesión se refiere al enlace sentimental que los integrantes de un sistema (familia) poseen entre ellos y la adaptabilidad se definiría como la capacidad de este sistema para transformarse y ajustarse. Todas estas dimensiones están constituidas por diversos factores que colaboran con su entendimiento (Olson D. , 1988). Los factores de la cohesión son: vínculos familiares, compromiso familiar, alianzas padres-hijos, límites internos y externos. Las definiciones concretas unidas con la adaptabilidad serían: liderazgo, disciplina, negociación, roles y reglas. Al principio, en las primeras versiones del modelo (Olson D. R., 1980) también estaban incluidas en esta dimensión la asertividad, el control o el feedback.

Cohesión y adaptabilidad se caracterizan porque ambos extremos de las dimensiones son disfuncionales, siendo los niveles intermedios los relacionados con un buen funcionamiento familiar. Por esta razón cada una de las dimensiones está dividida en 4 niveles. Así tenemos:

Tabla 3. Categorización de dimensiones de FACES III.

Cohesión	Familias apegadas (cohesión muy alta), Familias conectadas (cohesión moderada-alta),
-----------------	---

Adaptabilidad

Familias separadas (cohesión moderada-baja)

Familias desapegadas (cohesión baja)

Familias rígidas (adaptabilidad muy baja),

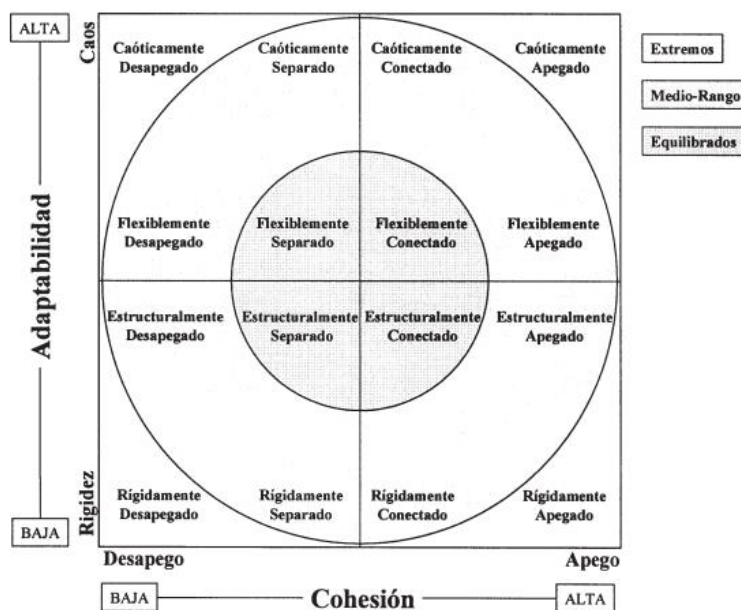
Familias estructuradas (adaptabilidad moderada-baja),

Familias flexibles (adaptabilidad moderada-alta)

Familias caóticas (adaptabilidad alta)

La comunicación es una dimensión que facilita y se relaciona con el funcionamiento familiar de manera lineal y directamente proporcional; puesto que a mejor comunicación familiar mejor funcionamiento familiar. Otras definiciones a considerar son: empatía y receptor como oyente activo, habilidades del emisor, libertad para expresarse, expresión diáfana, continuidad y respeto y consideración. En la Figura 1 se evidencia el modelo como fue planteado por sus autores (Olson D. M., 1989)

Figura 1. Modelo circunplejo de Olson (1989)



2.2.1 *Cohesión familiar*

Se define como cohesión a la distancia, cercana o lejana, que hay entre los integrantes de una familia (Olson D. R., 1983) y está conformado por dos características: el vínculo emocional que tienen los integrantes de la familia entre sí y el nivel de independencia de cada integrante del grupo familiar.

Este modelo de evaluación de la familia elaborado por Olson, Rusell y Sprenkle (Olson D. R., 1983) (Olson D, 1989) hace una clasificación de acuerdo con el grado de cohesión de la siguiente manera:

Tabla 4. Clasificación según el grado de cohesión (Olson D. R., 1983) (Olson D, 1989)

Aglutinada

Se refiere a un apego excesivo, debido a que existe mucha proximidad entre los miembros de la familia y por lo tanto manejan una muy alta cohesión; se confunden los roles, las diferencias generacionales no son claras, todos los miembros están "apelotonados", sin discriminación de identidades, sin respeto a las diferencias, sin la distancia adecuada; la autonomía no se da, la comunicación y las interacciones invaden el mundo de cada miembro sin respetar la edad, la capacidad de tolerancia, la privacidad; se puede denominar como sobreprotectora

Conectada

Se refiere a que existe una proximidad en un nivel alto o moderado entre los miembros de la familia, por lo que el tipo de cohesión es moderada o alta; toman decisiones familiares sin dejar sus objetivos personales

Separada

donde el nivel de proximidad es moderado o bajo entre los miembros de la familia, por lo que la cohesión se clasifica como moderada o baja; prima su desarrollo personal pero cuando la familia lo requiere sus miembros están prestos a dar su ayuda o contingente individual

Desligada

Se refiere a que existe una escasa proximidad que se puede traducir como un desapego entre los miembros de la familia, por lo que manifiestan un nivel de cohesión muy baja o nula, tendencia a la triangulación. Pueden funcionar de manera autónoma, pero poseen un desproporcionado sentido de la independencia y carecen de sentimientos de lealtad y pertenencia y de la capacidad de interdependencia y de requerir ayuda cuando lo necesitan; tolera una amplia gama de variaciones individuales entre sus miembros, pero el stress que afecta a uno de ellos no atraviesan los límites inadecuadamente rígidos.

En cuanto a los niveles conectado y separado se consideran funcionales ya que a que las familias logran tener una experiencia equilibrada entre independencia y unidad. Aquellas familias que mantienen dichos niveles de proximidad tienen la habilidad de equilibrar la autonomía personal con la proximidad y conexión entre sus miembros, pero en las familias de cohesión desligada o aglutinada pueden llegar a ser más disfuncionales. Aquellas familias de cohesión aglutinada se identifican por un exceso de empatía de los integrantes con la familia, así como por un gran sentimiento de lealtad que conlleva a dificultades para alcanzar individualidad, por lo que lograr una identidad personal propia puede ser un problema. Por otro lado, familias de cohesión desligada muestran un bajo nivel de integración entre sus miembros, donde cada quien

con independencia del resto, elabora sus planes individuales, sin tener en cuenta al resto (Martínez, 2005).

El modelo circuplejo (Olson D. R., 1983) (Olson D. M., 1989) alude a otras dos sub dimensiones útiles en la evaluación del funcionamiento familiar: **adaptabilidad** y **comunicación**.

2.2.2 *Adaptabilidad familiar.*

La *adaptabilidad* se refiere a la habilidad del sistema (familia) para cambiar lo referente al manejo del poder, la asignación de roles y las normas de las interacción familiar en respuesta a agentes estresantes. Del mismo modo que en la cohesión, este modelo advierte 4 niveles de adaptabilidad: rígida (muy baja adaptabilidad), estructurada (baja a moderada adaptabilidad), flexible (moderada a alta adaptabilidad) y caótica (muy alta adaptabilidad).

Tabla 5. Clasificación según el grado de adaptabilidad (Medellín Fontes, 2012)

Aglutinada

La familia rígida se caracteriza por establecer normas o patrones de funcionamiento que son estáticos, incambiables y rígidos. Suelen ser familias autoritarias, La comunicación y el diálogo no tiene cauces fluidos, se muestran intransigentes y dogmáticos, difícilmente se dejan enseñar por nadie y menos por los hijos. Estos tipos de familias generalmente tienen un liderazgo parental autoritariamente fuerte, que no suele variar de un padre al otro. Otra característica de este tipo de familia es la falta de evolución del cambio y las reglas y

procedimientos muy estrictos. Los roles familiares en este tipo de familias están muy claramente definidos y rara vez cambian.

Estructurada

Estas familias muestran la habilidad de equilibrar el cambio y la estabilidad de forma que sea más funcional para sus miembros. Una familia estructurada es menos rígida y controladora y el liderazgo parental, aunque sea fuerte, es compartido entre ambos padres. Los roles familiares son estables, claros y comprendidos, aunque las familias son más capaces de mutar con el cambio y flexibilizarse para compartir roles cuando es necesario.

Flexible

Es más abierta al cambio y se adapta con mayor facilidad a las situaciones y cambios exteriores, pero mantiene un balance saludable de poder entre padres e hijos. El liderazgo claro es compartido con frecuencia entre los padres y las reglas familiares pueden cambiar ocasionalmente.

Caótica

En estas familias hay una falta de estructura fuerte y liderazgo parental. Los roles de poder son cambiados con frecuencia entre los miembros de la familia, incluyendo padres e hijos; Las decisiones familiares en una familia caótica suelen ser impulsivas y mal preparadas.

2.2.3 Comunicación familiar

La *comunicación familiar* se considera como elemento susceptible de ser modificado, en respuesta a la posición del grupo familiar a la cohesión y adaptabilidad; lo cual significa que al

cambiar los modos y habilidades de comunicación de la familia, tal vez cambiaría el tipo de cohesión y adaptabilidad en el cual se categorizan (Medellín Fontes, 2012).

2.3 *Otros modelos de evaluación familiar*

Kantor y Lehr establecieron un modelo más inclinado hacia las familias normales clasificado en estructuras abiertas, cerradas y aleatorias. Este se diferencia del de Beavers porque no cataloga a las familias disfuncionales como un tipo, en cambio las incluye como variantes defectuosas de tipos normales. Estos autores asumen que se puede clasificar a las familias según distintos ideales homeostáticos, o formas de visualizar el equilibrio y el cambio. La base de la familia está derivada del tipo de organización homeostática al cual están ceñidos, y no como una pieza invariable en su arquitectura. Las formas defectuosas también se derivan de tal ideal (Mata, 2005).

Tabla 6. Categorización de la familia según Kantor y Lehr (Mata, 2005)

Familias cerradas

Equivaldría a un régimen político autoritario. Son sumamente estructuradas, jerárquicas y gobernadas por reglas; el individuo queda subordinado al grupo.

Familias aleatorias

Equivaldrían a una organización anarquista. En ella se atribuye una gran importancia a la individualización personal. Hay pocas reglas y se presta poca atención a los límites. En la versión defectuosa, esta familia se vuelve totalmente caótica; se adueñan de ella la turbulencia, el capricho y la contradicción. Sin embargo, las luchas de miembros personales por establecer

algún tipo de control pueden terminar a un cambio a un sistema autoritario, cerrado, o bien ocurrirán fragmentación y dispersión, o intervendrá, una vez más, una autoridad exterior para adueñarse de la situación.

Familias abiertas

Equivaldrían a sistemas democráticos. Parece un puesto medio entre los dos estilos anteriores, equilibra el orden con la flexibilidad y los derechos del individuo con los del grupo. Estos tres grupos no existirían en forma pura, pero según Kantor y Lehr creen que las familias tienden a agruparse en torno a estas tres categorías

El **Modelo sistémico psicodinámico de evaluación familiar** evalúa las interacciones de la familia en el día a día. Se caracteriza por tener dos etapas distintas, la primera es trigeracional y la segunda consta de 177 indicadores por lo que tiende a ser engorrosa (Salinas JL, 1992)

2.4 Escalas e instrumentos de medición para la funcionalidad familiar

2.4.1 FACES III

El FACES es un instrumento cuyo objetivo es analizar cohesión y adaptabilidad. En su primera versión de 1980 (Bell, 1980) (Portner, 1981) constaba de 111 indicadores. Luego se elaborarían 3 versiones más intentando de solventar cada una, las limitaciones de las antecesoras.

FACES II apareció en 1982 con 30 indicadores (Olson D. y., 1982), FACES III aparece en 1985 con 20 indicadores (Olson D. P., 1985). Es por ello que en este período de tiempo los autores intentaron elaborar un instrumento válido y apropiado para el análisis del funcionamiento familiar. Sin embargo, aunque el FACES III cumple con este requerimiento y se considera un buen instrumento, operacionaliza de forma lineal y no es aplicable únicamente a población no clínica. Debido a ello, en los últimos años los autores han intentado de elaborar una cuarta versión (FACES IV) cuyo objetivo es ser aplicable a población clínica, donde los valores extremos de las dos dimensiones serían disfuncionales, reflejando el funcionamiento curvo de estas 2 dimensiones (Olson D. T., 1996).

Antecedentes de la investigación

El FACES ha sido empleado en diversos estudios.

Alonso, C. y Del Barrio, V. (Alonso, 1998). Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo de alcohol en la escuela. *Análisis y Modificación de Conducta*. Se estudió la eficacia de 3 intervenciones preventivas para consumo de bebidas alcohólicas en escolares. Las dos primeras están constituidas por las dos versiones en que puede aplicarse un programa de prevención. La tercera es una charla acerca de las drogas legales. También se controla con un grupo de comparación que no recibe ningún tratamiento. La muestra está formada por 277 adolescentes entre 12 y 14 años. El consumo de alcohol y las variables a él asociadas son medidas, en su mayoría, mediante un cuestionario elaborado empleando el FACES III. Los resultados indican que, cuando el programa es aplicado por los profesores habituales, es moderadamente útil para prevenir el consumo de alcohol. Por otro lado, cuando ese mismo programa es aplicado por un experto no relacionado a la institución educativa con la ayuda de los

líderes de los alumnos. La charla tuvo un efecto confuso. Partiendo de esos resultados, se obtienen conclusiones que permiten mejorar la efectividad de los programas de prevención del consumo de drogas.

Polaino Lorente y Martínez (1995) El índice de fiabilidad de las “Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales” (3ª versión), en una muestra de población española. Estos investigadores hicieron una adaptación del FACES III para ser empleado en población española. Por medio de análisis factoriales evidenciaron 6 factores en lugar de las dos dimensiones conocidas y señaladas por los creadores del FACES.

Jao, Martínez-Cano y CerveraEnguix (2002). Confirmatory factor analysis, reliability, and validity of a Spanish version of FACES III. En este estudio se comparó con la versión americana, utilizando un análisis factorial confirmatorio confirmaron la estructura de dos dimensiones destacada por Olson y su equipo. El ajuste elaborado mejoró la cohesión. Sin embargo, señalaron valores elevados de error de las correlaciones especialmente en adaptabilidad; algunos de ellos no justificables con base en los grupos conceptuales de los autores. La consistencia interna de los ítems de ambas dimensiones fue más baja que las originales y, en todo caso, moderadamente-bajas (cohesión: 0,72; adaptabilidad 0,68). Se concluye que la versión utilizada es apropiada siempre que se tomen en cuenta las limitantes de la adaptabilidad como dimensión.

Zegers, B., Larraín, M.E., Polaino-Lorente, A., Trapp, A. y Díez, I (2003). Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de cohesión y adaptabilidad familiar (CAF) de Olson, Rusell y Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. En esta investigación Latinoamericana, se elaboró un modelo con siete ítems principales y dos secundarios, correspondiendo estos últimos con los constructos hipotéticos de cohesión y adaptabilidad. Sin embargo, los ítems agrupados en cada una de estas dos dimensiones se asumen son una mezcla de la versión americana, sin embargo, no corresponde al marco teórico del modelo circumplejo. Además, la confiabilidad de las escalas fue muy baja.

Sigüenza, W. (2015). Funcionamiento familiar en el Modelo Circumplejo de Olson. Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca. Este trabajo se realizó con el propósito de determinar el funcionamiento familiar según el Modelo Circumplejo de Olson evaluando los niveles de cohesión y adaptabilidad en niños, se realizó una aproximación estricta al describir caracteres imparciales del funcionamiento familiar en niños de un colegio de Cuenca. Se estudiaron 153 padres y 24 estudiantes del 1° al 7° año de básica, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Se utilizó la Escala FACES III para recoger datos de los padres de familia, y la técnica grupo focal para los estudiantes. El 52.3% de las familias presentó una Adaptabilidad alta (tipología familiar Caótica), y una Cohesión media del 40.5% (familias Unidas). Estos resultados coinciden pues las familias presentan una adaptabilidad alta, siendo los padres los encargados de ejercer el poder, con imposición de reglar familiares, y una cohesión media, pues los vínculos afectivos entre sus miembros se reflejan en la preocupación permanente de los padres sus hijos en conflicto, compartiendo el tiempo libre entre ellos. Se concluye que la tipología familiar más frecuente fue la “Caótica- Unida” con 26%.

2.4.2 Otros instrumentos

Existen diferentes escalas para evaluar el funcionamiento familiar.

La **Escala de Medio Ambiente Familiar** (FES, por sus siglas en inglés) fue desarrollada para medir las características sociales y ambientales de las familias; y se basa en la conceptualización tridimensional de las familias. Además, existen tres formas separadas de la FES que corresponden a diferentes aspectos de estas dimensiones. La Forma Real (Formulario R) mide la percepción de las personas acerca de su entorno familiar actual, la Forma Ideal (Forma I) conjuga elementos para evaluar las percepciones de los individuos de su entorno familiar ideal, y la Forma de Expectativas (Forma E) Como bajo, por ejemplo, cambios anticipados de la familia. La dimensión Relación incluye medidas de Cohesión, Expresividad y Conflicto. La dimensión de Crecimiento Personal involucra evaluaciones de Autonomía (Independencia), Guía al Logro, Guía Intelectual y Cultural, Guía Activa y Recreativa y Guía Moral y Religiosa. La dimensión Mantenimiento del sistema incluye medidas para organizar y controlar. Las puntuaciones para cada una de estas 10 subescalas se derivan para crear un perfil general del entorno familiar. Sobre la base de estos puntajes, las familias se agrupan en una de las tres tipologías de ambientes familiares basadas en sus características más destacadas. (Nova Southeastern University. College of Psychology, 2016).

La **Escala Familiar de APGAR** busca evaluar la impresión de un integrante de la familia acerca de la funcionalidad en la familia evaluando su aceptación y bienestar en las relaciones

familiares. La medida consiste en cinco parámetros de funcionamiento de la familia: adaptabilidad, afecto, crecimiento, asociación y resolución (Smilkstein, 1978.). La evaluación inicial de la validez del autor fue establecer correlaciones con las escalas ya previamente validadas, el índice Pless-Satterwhite, así como con los informes clínicos. El cuestionario APGAR familiar se ha utilizado en numerosos estudios (principalmente clínicos) que investigan el funcionamiento de la familia. En la práctica clínica, las puntuaciones APGAR de la familia se han asociado con visitas médicas, respuestas inmunitarias, angustia emocional y síntomas depresivos (Bluestein, 1993) (Clover, 1989) (Greenwald, 1998).

Aunque se recomienda que se calculen los puntajes del APGAR de cada miembro, se ha sugerido que una estimación de la satisfacción familiar por parte de la jefa del hogar proporcionará una evaluación precisa del funcionamiento de la familia (Chao, 1998).

El **Family Assessment Device** (FAD) se basa en el **Modelo McMaster de Family Functioning** (MMFF), una conceptualización clínicamente orientada de las familias. Es un instrumento de cribado que consiste solamente de 53 artículos. El modelo identifica seis dimensiones del funcionamiento familiar (Epstein, 1983).

1. Resolución de problemas.
2. Habilidades comunicacionales.
3. Papel dentro de la familia.
4. Afectividad.
5. Participación emocional.
6. Control del Comportamiento.

Se evalúa el comportamiento en situaciones de diferentes clases (peligrosas, psicológicas y sociales) y se consideran los diferentes patrones de control (flexibles, rígidos, permisivos y caóticos) (Epstein, 1983).

FACES IV es la versión de estudio del FACES más recientemente elaborado para estudiar la cohesión y la flexibilidad familiar, las cuales son dos dimensiones principales del modelo Circumplejo de los Sistemas Conyugal y Familiar (Olson D. , Circumplex model of family systems., 2000). El mismo presenta una estructura que integra tres dimensiones que se pueden observar en el abordaje de la familia desde el punto de vista clínico: cohesión, flexibilidad y comunicación (Olson D. P., 1985). Así mismo, la cohesión y la flexibilidad están constituidas por seis escalas de siete parámetros cada una: dos escalas balanceadas (cohesión balanceada y flexibilidad balanceada) y cuatro escalas desbalanceadas (aglutinada, desligada, rígida y caótica). Así pueden observarse las características moderadas y extremas de las dimensiones mencionadas. FACES IV plantea la definición de curvilinealidad en las dimensiones que presenta una larga trayectoria a nivel internacional (Olson D. , 2011) (Olson D. G., Circumplex Model of Marital and Family Systems. Normal Family Processes, 2003) (Olson D. G., 2006).

El FACES IV resultó fiable y válido, con niveles elevados de validez concurrente y discriminante para población de Estados Unidos de América (Olson D. , 2000) (Olson D. , 2011) Recientemente ha habido una multiplicación de estudios internacionales con el FACES IV para comprobar su validez en: Italia (Loriedo, 2013); Hungría (Mirnics, 2010); Grecia (Koutra, 2012) y España (Rivero, 2010) (Loriedo, 2013).

El **Índice de Funcionamiento Familiar** fue creado con el propósito de aportar un cuestionario con el cual se pueda diferenciar y seleccionar las familias que requieren apoyo terapéutico de quienes no lo ameritan. Inicialmente fueron evaluados 399 padres de niños estudiantes de New York en una muestra aleatoria, que incluía preguntas orientadas a la vida de pareja, motivos de felicidad en la familia, cercanía física y emocional y frecuencia de momentos de desacuerdo. Se definieron 6 categorías: satisfacción marital, frecuencia de conflictos, felicidad, comunicación, fines de semana compartidos, y resolución de problemas. Como desventajas, las instrucciones de aplicación son poco claras y los parámetros de categorización y análisis no son muy precisos. Además no tiene fundamento teórico debidamente soportado, ni metodología de muestreo claramente descrita. Tiene buena correlación con la escala APGAR pero su capacidad discriminatoria es baja. Sin embargo, su confiabilidad ha sido aceptable (Gómez-Clavellina, 1999).

La **Escala de Eventos Críticos de Thomas Holmes** se aplica con base en eventos suscitados los últimos 6 a 8 meses, tomando en cuenta las modificaciones en la vida cotidiana según van ocurriendo. Al sobrepasar el umbral puede ocurrir suficiente estrés como para alterar la funcionalidad. Mientras mayor sea la crisis es mayor el riesgo desarrollar una patología. La familia considerarse un agente condicionante y favorecedor para la aparición de una enfermedad o bien complicación físicas, mentales y sociales. Los estilos de vida saludables y conductas preventivas para enfermedades de todo tipo ameritan del soporte familiar, social, y estatal entre otros. La participación de la sociedad y el adiestramiento de los integrantes de las familias son imprescindibles para la transmisión y difusión de esos conocimientos. (Román-López, 2015).

2.5 Factores biopsicosociales que afectan la funcionalidad

Familiar.

Durante las diferentes etapas de desarrollo familiar, la familia está expuesta a una serie de situaciones que obligan a realizar ajustes, acomodamientos y cambios individuales y familiares para continuar siendo funcionales o no. En ocasiones puede haber desequilibrio e inestabilidad que se expresan en forma de crisis con ciertos niveles de desorganización familiar; siendo que esta crisis puede llevar a una disfuncionalidad o representar una oportunidad de cambios. (Gonzalez, 2008).

Las crisis según Erikson se dividen en normativas y no normativas. Las crisis normativas o transitorias son temporales y esperadas relacionadas al ciclo vital familiar; por otro lado la dinámica familiar no es un proceso lineal y ascendente, por lo tanto en muchas ocasiones existen cambios en la estructura y funcionamiento familiar de manera inesperada que genera fuentes de estrés y se considera crisis no normativas. Ejemplo de crisis normativas de adición (matrimonio, embarazo, llegada de un hijo y regreso esperado de un familiar al hogar); de pérdida (muerte de un anciano, hijos estudiando lejos) y de estatus (ingreso de hijo a escuela, colegio, universidad, promoción en el trabajo, premio, jubilación). Ejemplo de crisis no normativas de adición (divorcio, embarazo no planificado, convivencia no planificada de un familiar al hogar); de pérdida (muerte inesperada por accidente, pérdida de la salud por enfermedad crónica, pérdida de la libertad, aborto, violencia) y de estatus (despido intempestivo, pérdida de la jerarquía en el trabajo). La respuesta de la familia ante estas crisis depende de la fortaleza de afrontamiento del sistema familiar al evento estresor; además varía en dependencia del significado que tenga, los

recursos para afrontarla y el sentido de la crisis y su grado de cohesión y adaptabilidad (Gonzalez, 2008).

Las crisis familiares cursan por diferentes etapas: de negación o incredulidad; etapa de reacciones iniciales donde existen diferentes sentimientos, pensamientos, emociones, sensaciones corporales, conductuales e interrelacionales; etapa de alternativas donde se van aclarando ideas y sentimientos y la etapa de resolución la misma que puede llevar a una readaptación funcional o disfuncional que conduce a una crisis secundaria lo que puede llevar a manifestaciones como angustia, somatización, farmacodependencia, depresión; alteración relacional, alianzas, coaliciones y sobreprotección, roles inequitativos, alteración de la comunicación (duelos no resueltos) (Armas, 2007, págs. 155-166).

2.5.1 Funcionalidad Familiar y enfermedad crónica

Estudios de investigación sugieren que los pacientes con niveles más altos de apoyo familiar tendrían más probabilidades de exhibir conductas de autocuidado con frecuencia (Baumann, 2012). El comportamiento familiar es particularmente importante en las enfermedades crónicas que requieren un autocuidado activo y continuo. El manejo de las enfermedades crónicas a menudo involucra cambios en las rutinas diarias que ocurren en los entornos familiares, tales como cambios en los hábitos de alimentación, ejercicio y auto-exámenes regulares. La naturaleza continua y frecuente de estas rutinas relacionadas con la enfermedad requiere adaptación de la familia, y el éxito de los pacientes en mantener estas

rutinas podría beneficiarse enormemente del estímulo familiar eficaz. Además, los miembros de la familia suelen asumir un papel activo para ayudar a los adultos con enfermedades crónicas a ejecutar tareas complejas de autocuidado, tomar decisiones relacionadas con la enfermedad y hacer frente al estrés relacionado con la enfermedad.

Existen diferentes comportamientos familiares que podrían influir de forma diferente en la evolución de una patología crónica en alguno de sus integrantes.

La **teoría de sistemas familiares** (Lutz et al., 2009) describe la interconexión compleja y afectiva de los integrantes de la familia, enfatizando la importancia general de la *satisfacción marital* y la *función familiar* positiva para la función individual. La teoría de los sistemas familiares también enfatiza formas en que el nivel de interconexión de una familia puede influir en su enfoque del cuidado de la enfermedad

La **teoría de la interdependencia** social de Rusbult y Van Lange (2003), describe cómo el logro individual se ve afectado por las acciones de los integrantes del grupo familiar, de tal manera que la cohesión y orientación familiar hacia objetivos compartidos podrían influir en el éxito del paciente en el manejo de la enfermedad.

La **teoría de la autodeterminación** de Ryan y Deci (2000) se refiere a las maneras en que los comportamientos familiares aumentan la motivación autónoma y el sentido de competencia

del paciente, lo que a su vez puede afectar el éxito de la autogestión. Tales comportamientos familiares incluyen alentar la autonomía del paciente en las decisiones relacionadas con la enfermedad, evitar la crítica directa del manejo de la enfermedad del paciente y el uso del control social por parte de la familia para afectar los comportamientos de salud del paciente (Williams GC, 1998).

La **teoría de afrontamiento** de Lazarus y Folkman (1984), pone de relieve formas en que los integrantes del grupo familiar pueden ayudar o dificultar el manejo del paciente con síntomas o estrés relacionados con la enfermedad, incluyendo los esfuerzos para distraer al paciente o al revés. Finalmente, los comportamientos familiares originalmente observados entre pacientes con enfermedad mental crónica también podrían afectar a pacientes con otras enfermedades crónicas. Un ejemplo prominente es la emoción expresada (Wearden, 2000), que evalúa la hostilidad de los integrantes de la familia hacia la crítica y "emocional sobre la participación" en el manejo del paciente de la enfermedad, y se ha vinculado a un peor control de la esquizofrenia y su recaída (Leff, 1985).

El apoyo familiar involucra lazos sociales complejos que son difíciles de definir y medir objetivamente. Los elementos exactos que componen el apoyo de la familia, y su importancia relativa, pueden variar entre individuos y según las condiciones médicas. Algunos de los cuestionarios existentes limitan el apoyo familiar a miembros de la familia relacionados consanguíneamente, mientras que otros usaban el término "apoyo familiar" para incluir el apoyo

proporcionado por la familia inmediata, la familia extendida y otros parientes, incluso amigos (Tselebis, 2011).

3 Diabetes Mellitus y su impacto en la Familia.

La diabetes mellitus tipo 2 es una entidad compleja que amerita atención sanitaria continua con estrategias multifactoriales de reducción del riesgo más allá del control glucémico. La educación continua de autogestión de los pacientes y el apoyo son fundamentales para evitar complicaciones agudas y crónicas. Hay evidencia significativa que apoya una gama de intervenciones para mejorar los resultados de la diabetes (American Diabetes Association, 2016).

3.1 Generalidades de la diabetes mellitus

3.1.1 Categorización de la Diabetes Mellitus

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

1. Diabetes tipo 1 (destrucción autoinmunitaria de las células B del páncreas, conduciendo a largo plazo a una ausencia absoluta de insulina)
2. Diabetes tipo 2 (pérdida progresiva de la secreción de insulina por la resistencia a la insulina)
3. Diabetes mellitus gestacional (DMG) (se diagnostica en el segundo o tercer trimestre de gestación)
4. Tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, síndromes monogénicos de diabetes (como la diabetes neonatal y la diabetes de madurez de los jóvenes -

MODY), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística) y fármacos, diabetes inducida por productos químicos (uso crónico de glucocorticoides, TARV o tras el trasplante de órganos) (American Diabetes Association, 2016).

3.1.2 Diagnóstico

La diabetes puede ser diagnosticada con base en los parámetros de glicemia, ya sea el nivel de glicemia en ayunas (FPG) o el valor de glucosa plasmática de 2 h después de una prueba oral de tolerancia a la glucosa de 75 g (POTG). Las mismas pruebas se utilizan para detectar y diagnosticar la diabetes y para detectar individuos con prediabetes. La diabetes puede identificarse en cualquier lugar del espectro de los escenarios clínicos: en individuos aparentemente de bajo riesgo que tienen pruebas de glucosa, en individuos evaluados en base a la evaluación del riesgo de diabetes y en pacientes sintomáticos (American Diabetes Association A. , 2016).

Los parámetros para el diagnóstico de diabetes (American Diabetes Association A. , 2016) son:

- Glicemia en ayunas >126 mg/dL (7,0 mmol / L); o
- 2-h glucosa plasmática > 200 mg/dL (11,1 mmol / L) durante una OGTT; o
- A1C $> 6.5\%$ (48 mmol/mol); o
- En un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia, una glucosa plasmática aleatoria >200 mg/dL (11,1 mmol / L).

3.1.3 Epidemiología

En cuanto respecta a Ecuador, la DMT2 está comprometiendo a la población cada vez más. Según la encuesta ENSANUT, existe una prevalencia de diabetes de 1.7%. en la población con edades comprendidas entre 10 a 59 años, proporción que va en aumento especialmente en aquellos a partir de los 30 años de edad, mientras que a los 50, 1 de cada 10 nacionales padece diabetes. La alimentación inapropiada, el sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo, son los 4 factores de riesgo asociados directamente con las enfermedades no transmisibles.

Según la OMS, a nivel mundial la DM tipo 2 es una de las patologías crónicas clasificada como no transmisibles (ECNT) responsable por una alta morbimortalidad; ha causado cerca de 3,7 millones de muertes de las cuales cuatro de cada diez ocurre en menores de 70 años. Se estima que en el 2014 alrededor de 422 millones de personas adultas mayores de 18 años viven con diabetes en el mundo y se calcula que la prevalencia se sitúa en 8,5%. Se sospecha que al 2030 esta prevalencia aumentara en un 69% (Organization World Health, 2016.)

En América, los más afectados son quienes presentan menos ingresos, y en nuestro país la prevalencia es del 3 al 10% observando un incremento conforme aumenta la edad según estadísticas difundidas por ENSANUT (Encuesta nacional de salud y nutrición, 2012.)

Según la OMS la diabetes en nuestro país fue responsable del 4% del total de causas de muerte y se situó en la séptima causa de mortalidad general de todas las edades (Organization., World Health, 2016:)

El Carmen; cantón rural manabita, está constituido por 89.000 habitantes. Según datos del Análisis situacional de Salud (ASIS), se aprecia un incremento de las ECNT específicamente la DM tipo 2 ocupando el quinto lugar entre los 10 principales motivos de morbilidad; el año anterior fueron atendidos 432 pacientes con esta enfermedad según datos del MSP, y según datos del CS El Carmen en el grupo de Diabéticos se atienden mensualmente 150 pacientes.

3.1.4 Condiciones de impacto negativo para Diabetes Mellitus tipo 2

El Comité de Expertos para el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus (1997) (2003) evaluó individuos con niveles de glicemia incumplían con los criterios para la diabetes y sin embargo, aún eran muy altos para considerarlos normales. "Prediabetes" es el término utilizado para individuos con anormalidad de la glicemia en ayunas (IFG) y / o tolerancia a la glucosa alterada (IGT) e indica un mayor riesgo para el desarrollo de diabetes a futuro. IFG y IGT no deben considerarse como entidades clínicas por derecho propio, sino más bien como factores que incrementan riesgo para la diabetes y para las enfermedades cardiovasculares (ECV). La glicemia anormal en ayunas y la intolerancia a la glucosa se asocian con obesidad (especialmente obesidad abdominal o visceral), alteración de los lípidos con hipertrigliceridemia y / o colesterol HDL bajo, además de HTA.

3.1.5 *Patogenia de la Diabetes Mellitus tipo 2*

Lo que precede y predice la diabetes tipo 2 es la resistencia a la insulina, causada principalmente por el sobrepeso/obesidad y el sedentarismo, esto forma parte del síndrome metabólico. Esta última condición consiste en un grupo de factores de riesgo, que se piensa que son causas o consecuencias de la resistencia a la insulina. El desarrollo de la diabetes tipo 2, la hiperglucemia evidente, también requiere la presencia de una alteración relativa en la secreción de insulina. Este defecto aparece, al menos en parte, determinado genéticamente. La resistencia a la insulina puede definirse como la incapacidad de la insulina para producir sus acciones biológicas habituales a concentraciones circulantes que son eficaces en sujetos normales.

La resistencia a la insulina hepática y el síndrome metabólico se pueden vincular a la aterosclerosis y a la enfermedad cardiovascular, principales causas del exceso de mortalidad en la diabetes tipo 2, por el incremento de la síntesis de VLDL que conduce a la generación de partículas de LDL densas, pequeñas y aterogénicas. Esta resistencia también se observa en el tejido graso y el músculo esquelético, alterando la glucosa y el manejo de ácidos grasos en estos tejidos y en el hígado. La complicación en el hígado de la resistencia a la insulina en la diabetes tipo 2 es el hígado graso o NASH, por sus siglas en inglés. La NASH se define como el exceso de grasa en el hígado que no se debe al uso excesivo de alcohol, y puede conducir a la inflamación hepática e incluso cirrosis. Existen defectos en la secreción de insulina y glucagón en la diabetes tipo 2, cuya causa exacta sigue siendo especulativa.

Aunque la historia familiar y los factores genéticos parecen desempeñar un papel importante en la determinación de la susceptibilidad a la diabetes tipo 2, el único aspecto de su

etiología y patogénesis es que su incidencia puede reducirse significativamente al aumentar la actividad física y evitar la obesidad.

La aparición de DM tipo 2 se asocia evidentemente a una historia de diabetes en la familia. La tasa de correlación es significativamente mayor entre mellizos monocigóticos que entre los dicigóticos sugiere la considerable participación de factores genéticos (Pyke, 1979) (Unoki, 2008) (Abdul-Ghani MA, 2008).

El envejecimiento, los trastornos de peso, el consumo de energía insuficiente, el alcoholismo, el tabaquismo, etc. son factores de riesgo independientes de patogénesis. La obesidad (especialmente la obesidad grasa visceral), debido al sedentarismo, se acompaña de una pérdida de la masa muscular, induce resistencia a la acción de la insulina en tejido periférico y está estrechamente asociada con el rápido aumento del número de pacientes de edad media y alta. Los cambios en las fuentes de energía dietética, particularmente el aumento en la ingesta de grasas, la disminución en el consumo de almidón, el aumento en el consumo de azúcares simples y la disminución en la ingesta de fibra dietética, contribuyen a la obesidad y causan deterioro de la tolerancia a la glucosa. Incluso el sobrepeso ($IMC > 25$) causa un aumento de 4 a 5 veces en el riesgo de desarrollar diabetes, si es acompañado por el aumento de la masa grasa visceral.

Los japoneses son propensos a la acumulación de grasa visceral debido a la hiperalimentación y los factores que inciden negativamente en la diabetes están relacionados con la acumulación de grasa visceral (Kaku, 2010).

3.2 Parámetros para un correcto control glicémico

En las directrices para el control de los valores de azúcar en sangre de los individuos con DM tipo 2 según las indicaciones de la ADA (Asociación Americana de Diabetes) (American Diabetes Association, 2016) posterior a realizar una evaluación médica completa; se deben integrar aparte del tratamiento farmacológico una estrategia de cuidado continuo para obtener las metas terapéuticas.

Dentro de las áreas más importantes de la estrategia no farmacológica que debe conocer una persona con diabetes; y llevar a cabo se encuentran:

1.1 Evaluación del control glicémico:

a. Automonitorización: representa una técnica sencilla, esencial y rápida para el paciente diabético. A pesar de su alto costo económico ha sido integrado como parte del plan de autocuidado; por lo que se recomienda uso racional del mismo.

b. Determinación de hemoglobina glicosilada (HbA1c): realizar 2 determinaciones anuales en quienes han alcanzado los objetivos metabólicos, y en aquellos en los que se cambió el tratamiento realizar cuatro veces al año.

1.2 Manejo medico nutricional:

Representa un componente global de la estrategia terapéutica y se recomienda sea individualizado y personalizado siguiendo patrones sociodemográficos y culturales; dentro de las pautas que se aplican se encuentran:

- a. Sobrepeso y obesidad: en todo paciente diabético se recomienda intervención intensiva en estilos de vida (consejos sobre actividad física, nutrición y modificar hábitos); ya que la pérdida de peso se han asociado a disminución de la resistencia a la insulina, de la tensión arterial y de los lípidos.
- b. Alimentación y distribución de macronutrientes: al recomendar los alimentos y su porcentaje de calorías es necesario considerar las preferencias y la forma de comer individualizada de cada paciente diabético.
- c. Ingesta de carbohidratos: se aconseja consumir aquellos procedentes de frutas y hortalizas así como cereales integrales, verduras y leche y sus productos derivados. Se debe limitar ingerir bebidas azucaradas.
- d. Ingesta de grasa: se recomienda escoger la calidad que la cantidad; siendo beneficioso los alimentos ricos en ácidos grasos monoinsaturados o aquellos que contienen la cadena larga n-3 de ácidos grasos (del pescado) y n-3 ácido linoleico, estos tienen efectos positivos sobre las lipoproteínas y prevención de eventos cerebrovasculares.
- e. Suplementos: no se recomienda su prescripción, pues no hay evidencia de que los suplementos mejoren el control glucémico en personas con diabetes mellitus.
- f. Alcohol: limitar su consumo de leve a moderado (sea de una o máximo dos bebidas diarias).

g. Sodio: se recomienda reducir la ingesta a menos de 2,3 gramos/día.

1.3 Actividad física:

Se recomienda realizar 150 minutos/semana de ejercicio aeróbico durante dos a tres día/semana; es necesario individualizar la intensidad y preferencia como también es importante que antes de iniciar un programa se evalué al paciente diabético en búsqueda de complicaciones que contraindiquen su realización.

3.3 Autocuidado en diabetes mellitus 2

DSME (Educación para el autocuidado de la Diabetes) y DSMS (Soporte para el autocuidado de la Diabetes) son los procesos en curso de facilitar las habilidades de conocimiento, y la capacidad necesaria para el autocuidado de la diabetes. Estos procesos incorporan los requerimientos, metas y experiencias de la persona con diabetes. Los objetivos generales de DSME y DSMS son dar soporte al tomar decisiones informadas, los comportamientos de autocuidado, la resolución de conflictos y el trabajo en equipo activo con el personal de salud para mejorar los resultados, la condición de salud y la calidad de vida. DSME y DSMS son elementos imprescindibles en el cuidado de pacientes con diabetes y las normas actuales para DSME y DSMS se basan en la comprobación de sus beneficios.

La instrucción les permite a las personas con diabetes iniciar un autocuidado efectivo y enfrentar a la diabetes cuando se le diagnostica. El DSMS en curso ayuda a las personas con diabetes a mantener un autocuidado efectivo a lo largo de toda la vida mientras que se enfrentan

a nuevos retos ya medida que los avances del tratamiento estén disponibles. El algoritmo DSME y DSMS define cuatro momentos críticos para la entrega de DSME y DSMS:

- En el momento del diagnóstico
- Anualmente para evaluar la educación, la nutrición y las necesidades emocionales
- Cuando surgen nuevos factores de complicación que influyen en el autocuidado
- Cuando ocurren transiciones en el cuidado

El DSME tiene un enfoque basado en habilidades, se enfoca en ayudar a aquellos con diabetes a tomar decisiones de autocuidado (Lin, 2014) (Paulweber, 2010).

DSME presenta actualmente un enfoque didáctico centrado en aportar información y se centran en colaborar con las personas con diabetes a tomar decisiones informadas de autocuidado (Paulweber, 2010). El abordaje de la diabetes coloca a la persona y su familia en el centro del modelo de atención en salud, en colaboración con profesionales de la salud. El cuidado centrado en el paciente es respetuoso y responde a las preferencias, necesidades y valores personales del paciente. Asegura que los valores del paciente guíen toda la toma de decisiones. Los estudios han encontrado que el DSME se asocia con un mejor conocimiento de la diabetes, una mejor conducta de autocuidado (Lin, 2014), una Hba1C más baja, un menor peso (Herman, 2005) (Diabetes Prevention Program Research Group., 2012), una mejor calidad de vida (Knowler WC, 2009) (Ackermann, 2008), el afrontamiento saludable y menores costos. Se reportaron mejores resultados para las intervenciones de DSME que fueron más largas, de edad y cultura apropiada, fueron adaptados a los individuos, necesidades y preferencias, y abordó temas psicosociales e incluyó estrategias de conducta.

Tanto el abordaje individual como de grupo se han encontrado efectivos. Hay cada vez más evidencia del papel de los trabajadores comunitarios de salud, así como de los líderes en el apoyo continuo (Ma, 2013). El DSME se asocia con un mayor uso de servicios primarios y preventivos (Bhupathiraju, 2014) y menor uso agudo de servicios hospitalarios para pacientes internados.

3.4 Resumen de la Evaluación de las Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA)

El cuestionario sobre las actividades de autocuidado de la Diabetes (SDSCA) fue desarrollado por los científicos senior de Oregon Research Institute, Deborah Toobert, Ph.D., Sarah Hampson, Ph.D., y Russell E. Glasgow, de la University of Colorado School De Medicina, y ofrece a los investigadores y profesionales una encuesta de auto-reporte muy necesaria para evaluar el autocuidado de la diabetes (Toobert, 2000).

Se centra en la dieta general, la dieta específica para la diabetes, la actividad física, la prueba de glicemia, el cuidado de los pies y el hábito tabáquico. El instrumento evalúa la frecuencia o consistencia absoluta de los comportamientos relacionados con el régimen de salud relacionados con la diabetes (por ejemplo, el número de días por semana en que los encuestados realizan sesiones de actividad física, el número de días en los últimos 7 días que los participantes comieron 5 porciones de frutas y verduras o más). La versión ampliada de la SDSCA mide la adherencia y compara el comportamiento del entrevistado con el asesoramiento médico o de

salud. La investigación para el SDSCA fue apoyada a partir 1983-2009 por los institutos nacionales de la salud.

3.4.1 Validación

La SDSCA ha sido sometida a dos series de validaciones, una con tres estudios (Toobert y Glasgow, 1994) y otra con siete estudios (Toobert, Hampson y Glasgow, 2000). Un artículo del 2000 en *Diabetes Care* proporcionó datos normativos, confiabilidad inter-items y test-retest, correlaciones entre las subescalas SDSCA y un rango de medidas de criterio, y sensibilidad al cambio de siete estudios diferentes. No ha habido más actualizaciones de las nuevas versiones de la SDSCA desde el artículo de 2000 *Diabetes Care*.

3.5 Factores biopsicosociales relacionados al control glicémico.

Además de los factores comúnmente atribuidos a un correcto control glicémico en los pacientes diabéticos como son conocimiento de la enfermedad, esquemas de tratamiento, adherencia, estilo de vida, autocuidado y factores familiares existen otros aspectos adjudicados al paciente, como es el caso del cumplimiento del tratamiento que está determinado por estados emocionales como: depresión, estrés, estilos de afrontamiento y las asociadas a “etapas del duelo por pérdida”.

Es necesario decir que el duelo es un acontecimiento estresante para el paciente y a su vez un estado de adaptación del ser humano; es un proceso dinámico y cambiante dependiente de la

persona, familia, entorno y sociedad. En el modelo Kübler-Ross, presentado en el libro *On death and dying*, se hablan de cinco etapas diferentes del proceso por el cual las personas pasan cuando hay una pérdida: negación, ira/incredulidad, negociación, depresión y aceptación. Un estudio mexicano Rodríguez José y col. concluye que la etapa del duelo que se observa más en los pacientes diabéticos es la de aceptación probablemente por el tiempo que transcurre de la enfermedad, la etapa de ira fue la mayormente asociada o descontrol de la glicemia, y la etapa de negación se encontraba más en pre-diabéticos (Rodríguez, 2015)

Por lo tanto, el abordaje de la diabetes como un estado de duelo como una crisis de pérdida, ayuda en la identificación de las diferentes etapas emocionales por las que pasa el individuo desde su diagnóstico y que afectan el logro de las metas de tratamiento, y que se relacionan por el grado del cumplimiento del mismo (Rodríguez, 2015).

La convivencia de la diabetes rompe la armonía orgánica y muchas veces, va más allá de la persona que vive la enfermedad, interfiriendo en la vida familiar y comunitaria afectando su universo de relaciones.

El cambio de estilo de vida establecidos y asumir una nueva rutina implica una disciplina estricta en cuanto a su alimentación, actividades físicas y uso de medicamentos; lo que crea la necesidad de analizar una serie de factores emocionales y psicológicos. La modificación en hábitos de vida implica repensar el proyecto de vida y reevaluar sus expectativas (Peres, 2007).

Para mantener un plan alimenticio, actividad física y terapia medicamentosa continua se debe analizar y comprender que los aspectos psicológicos, sentimientos y comportamientos pueden interferir en la motivación y en la predisposición para la incorporación de cambios del paciente diabético (Peres, 2007).

Una temática importante en el diabético es el involucramiento de la familia en el cuidado y apoyo del paciente. Al inicio hay una reacción negativa ante el diagnóstico que genera un afrontamiento posterior y una sobrecarga en el sistema familiar que afecta por desigual a todos sus componentes. Aunque esta nueva situación genera cierto desgaste, sin embargo la mayor parte de los pacientes y familiares se ajustan ya sea mediante reestructuración o reorganización, que puede o no fortalecer sus lazos. Pero hay que señalar que no todos los elementos del sistema familiar se afectan por igual, depende de ciertos factores influyentes como: la actitud; la cercanía afectiva; el grado de relación y las características individuales de la persona diabética. Es de anotar que el incorporar a un familiar como apoyo o como cuidador directo de la persona diabética se relaciona con mayor comprensión de la enfermedad, mayor adhesividad terapéutica y adecuado control metabólico. (Osorno, 2005)

3.5.1 Factores familiares que se relacionan con el autocuidado de la Diabetes

Varios estudios han abordado esta cuestión. La mayoría son transversales, pero algunos han sido longitudinales (Chesla, 2003) (Trief, 2002). Demuestran que las parejas que obtienen un

alto puntaje en estos indicadores (baja satisfacción conyugal, alta criticidad, hostilidad, conflicto, malas habilidades de resolución de problemas, baja coherencia familiar, baja cercanía / cohesión, organización familiar baja, falta de congruencia en la diabetes, creencias y expectativas) muestran un progresivo deterioro en el manejo de la diabetes y el resultado en el tiempo. Los indicadores de riesgo son consistentes tanto en la diabetes tipo 1 como en la diabetes tipo 2, en el sexo del paciente y, en su mayor parte, en la etnia. Los indicadores de riesgo de pareja más poderosos se centran en las creencias no condicionadas de la diabetes, el tono emocional negativo, la mala resolución de problemas y las habilidades de resolución de conflictos, y las bajas capacidades organizacionales. Los indicadores de riesgo familiar identificados para la diabetes en este rango de edad son áreas en las que se pueden dirigir intervenciones centradas en las relaciones (Fisher, 2006).

Uno de los conceptos surgidos recientemente es la calidad de vida. Junto con el uso de procedimientos preventivos y el tratamiento de la enfermedad, los investigadores encontraron que esta variable podría ser utilizada como una evaluación significativa del estado de salud de la comunidad (Press., 2001). En 1993, la OMS define la calidad de vida como la impresión de un individuo de su lugar en vida cotidiana en el contexto cultural y de sistemas de valores en los que se mueve y en relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones (Press., 2001). La calidad de vida es importante porque, si se la ignora, podría conducir a la decepción, la falta de motivación para cualquier esfuerzo, la reducción de las actividades sociales, económicas, culturales y de salud o en las dimensiones más profundas podría influir en el desarrollo socioeconómico de un país. En otras palabras, mejorar la calidad de vida es un paso de promoción de la salud y este es el objetivo final de todos los gobiernos. En el caso de la diabetes,

la mayoría de los expertos también están de acuerdo en este punto, la evaluación de estos pacientes no sólo debe centrarse en los síntomas físicos y los signos objetivos, pero también sus síntomas mentales y subjetivos deben ser considerados. Dado que el aspecto físico, psicológico y social de la salud de los pacientes diabéticos está afectado, el concepto de calidad de vida parece ser más importante (Monjamed, 2006) La calidad de vida tiene dos dimensiones físicas y psicológicas, ambas afectadas por la diabetes (Kiadaliri AA, 2013). Por ejemplo, Los resultados de Hatamloo Sadabadi y otros (2013), en Tabriz indicaron que la puntuación media de la calidad de vida entre las mujeres con diabetes tipo II fue menor que las no diabéticas. Existen diferentes factores que afectan la calidad de vida, como el sistema de salud, el lugar de trabajo, la comunidad y la familia del paciente. Entre ellos, se ha hecho poca investigación sobre la familia del paciente (Ghanbari, 2005).

La funcionalidad familiar se ha definido como "la capacidad de las familias para coordinar y adaptar los cambios a lo largo de la vida, resolver el conflicto, cooperar entre los miembros y el éxito en los patrones disciplinarios, respetar las fronteras entre los individuos y respetar las normas y principios que ayudan a la familia a proteger todo el sistema familiar". Básicamente, hablar de familias funcionales se refiere a la capacidad de hacer frente al estrés, conflictos y problemas; De modo que la familia pueda desempeñar sus deberes y funciones (Sanayi B, 2001). Además, la función familiar demuestra que la forma en que la familia actúa para satisfacer las necesidades de sus miembros y de la comunidad (Manshaee, 2014) La dimensiones de la función familiar incluye el desempeño general, la resolución de problemas, la comunicación, los roles, la respuesta emocional, la implicación emocional y el control del comportamiento (Sanayi B, 2001). La función familiar se ha introducido como uno de los principales factores que afectan

la calidad de vida. Como ejemplo, Rodríguez-Sánchez y otros Indicaron que había una relación entre la función familiar y la calidad de vida (Rodríguez-Sánchez, 2011). La diabetes, como una enfermedad crónica, hace muchos cambios en los aspectos de la vida que es difícil de controlar sin el apoyo de la familia y la comunidad. Para controlar esta enfermedad crónica, es necesario hacer cambios generales en el estilo de vida de los pacientes. Estos cambios están relacionados principalmente con el medio ambiente, especialmente con la familia del paciente. Por ejemplo, se ha encontrado que el 60% de los pacientes con diabetes tipo 2 tienen una calidad de vida indeseable en comparación con individuos sanos. Siendo mayores, el desempleo, las mujeres y los bajos niveles de apoyo familiar los han hecho más vulnerables (Saeidinejat, 2014). Por lo tanto, la comprensión de la relación entre la función familiar y variables importantes como la calidad de vida es crítica para proporcionar cuidados centrados en la familia e intervenciones para mejorar el desempeño de la función familiar, especialmente en personas con enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2.

Los hallazgos indican que existe una asociación entre la función familiar y autocontrol de la diabetes. Además, los pacientes diabéticos con familias funcionales obtienen un mayor control de su azúcar en sangre en comparación con los pacientes con familias disfuncionales. La calidad de las relaciones familiares puede dar una gran influencia en la adherencia del paciente al régimen de la diabetes.

La investigación también demostró que hay más pacientes con diabetes controlada en una familia con 5 y menos miembros de la familia, así como en las familias nucleares en comparación con una familia extendida y las familias con más de 5 miembros. Varios factores

han contribuido al pobre control del azúcar en la sangre. Sobre la base de la demografía en su mayoría los pacientes con menor nivel educativo que a su vez causa baja oportunidades de empleo sufren principalmente de la disfunción familiar y un control glucémico deficiente.

Tener diabetes causa más estrés debido a las demandas de controlar la glicemia con los medicamentos, lo cual agrega mayor carga económica a la familia, causando conflicto dentro del sistema de familia al decidir a qué se le dará prioridad. Es entonces importante que el médico de familia sea capaz de identificar la funcionalidad familiar como parte del manejo de la DM2 porque un buen sistema de apoyo dentro de la familia ayuda en el control de enfermedades (King, 2010).

III. JUSTIFICACIÓN

Según la OMS, a nivel mundial la DM tipo 2 es una de las patologías crónicas responsable de alta morbimortalidad; ha causado cerca de 3,7 millones de muertes de las cuales cuatro de cada diez ocurre en menores de 70 años. Se estima que en el 2014 alrededor de 422 millones de personas adultas mayores de 18 años padecen diabetes a nivel mundial y se cree que la prevalencia se sitúa en 8,5%. Se sospecha que al 2030 esta prevalencia aumentara en un 69%. (Organization., World Health, 2016:).

En América, los más afectados son los que tienen menos ingresos, y en nuestro país la prevalencia es del 3 al 10% observando un incremento en la prevalencia de diabetes conforme aumenta la edad según estadísticas difundidas por ENSANUT (Encuesta nacional de salud y nutrición, 2012.)

Según la OMS la diabetes en nuestro país fue responsable del 4% del total de causas de muerte y se situó en la séptima causa de mortalidad general de todas las edades. (Organization World Health, 2016.)

El Carmen; cantón rural manabita, está constituido por 89.000 habitantes. Según datos del Análisis situacional de Salud (ASIS), se aprecia un incremento de las ECNT específicamente la diabetes mellitus que ocupa el quinto lugar en las diez primeras causas de morbilidad; el año

anterior fueron atendidos 432 pacientes con esta enfermedad según datos del MSP, y según datos del CS El Carmen en el grupo de Diabéticos se atienden mensualmente 150 pacientes.

La población de El Carmen contiene grupos vulnerables y particularmente expuestos a las enfermedades crónicas no transmisibles; los miembros de estos grupos exigen una atención profiláctica, y también tratamiento, al igual que el cuidado en la protección de su salud y de sus derechos.

Los datos anteriormente expuestos reflejan que la DM tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible de gran importancia, tanto por su prevalencia, como por el alto impacto en la salud de la población y en su sobrevida, y muy relevante dentro de las estrategias de salud pública, del buen vivir y de los objetivos del milenio.

Es factible realizar el presente estudio porque se cuenta con el consentimiento del distrito de salud de El Carmen y el apoyo correspondiente del personal de salud, además de contar con recursos técnicos y financieros adecuados. La población objeto del estudio será captada en las consultas diarias y en las reuniones mensuales del club de diabéticos, donde se recaudará sus números telefónicos para realizar la investigación.

Se considera conveniente este estudio ya que el manejo de la diabetes debe ser caracterizado por la integridad, integralidad y continuidad; además de la participación primordial del sistema familiar; lo que permitirá al médico de familia la formulación de estrategias

tendientes a brindar el apoyo necesario a las áreas debilitadas, como la entrega a las familias de herramientas para enfrentar sus problemas.

Es pertinente conocer cuáles son las condicionantes de la funcionalidad familiar que afectan positiva o negativamente el autocuidado en pacientes con DMT2 para poder lograr un manejo más eficaz y cumplir con metas internacionales de tratamiento y con ello disminuir las complicaciones macro y micro angiopáticas que se presentan a corto, mediano plazo o largo plazo, otro aspecto a considerar es el beneficio e importancia de las familias de los pacientes con diabetes, puesto que la evaluación de la funcionalidad familiar, es una oportunidad para sentar una serie de actividades clínicas dirigidas a un manejo médico global así como la intervención de otros miembros familiares, además de facilitar el despliegue estratégico del médico familiar que lo involucra directamente en la política nacional sanitaria, enmarcado en el modelo de atención integral de salud y brindar nuevas herramientas para ser utilizadas dentro del MSP para el abordaje de la DMT2.

El estudio es oportuno ya que existe poca evidencia que relacione directamente la funcionalidad familiar con el autocuidado, lo que demuestra que existen muchas variables dentro ámbito familiar que condicionan el fracaso del manejo de los diabéticos y que la funcionalidad podría ser un punto importante a tomar en cuenta al hablar de autocuidado con nuestros pacientes.

El nuevo conocimiento que aportaría nuestra investigación sería una herramienta que facilitaría la intervención y sería un puntal para el abordaje holístico de los pacientes diabéticos de nuestra comunidad.

IV. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

4.1. PROBLEMA DE INVESTIGACION:

1. ¿En qué medida la funcionalidad familiar evaluada a través del FACES-III influye en el grado de autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al centro de Salud el Carmen?
2. ¿Cómo las diferentes tipologías familiares clasificadas por el FACES-III influyen en el grado de autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al centro de Salud el Carmen?
3. ¿Cuál es la dimensión más relevante de la funcionalidad familiar evaluada a través del FACES-III para mejorar el autocuidado, la adaptabilidad o la cohesión familiar?

4.2. OBJETIVOS:

4.2.1. Objetivo General

Establecer en qué medida la funcionalidad familiar según el modelo circumplejo de Olson categorizada a través del FACES-III influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2 que acuden al centro de salud El Carmen.

4.2.2. Objetivos Específicos

- 1) Determinar la funcionalidad familiar mediante el cuestionario FACES III en la población diabética tipo 2 del centro de Salud El Carmen.
- 2) Analizar las tipologías familiares en la población diabética tipo 2 del centro de Salud El Carmen a través de la aplicación del FACES-III.
- 3) Jerarquizar la influencia de la adaptabilidad y la cohesión sobre el grado de autocuidado en la población diabética tipo 2 del centro de Salud El Carmen.
- 4) Analizar las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos del centro de Salud El Carmen.
- 5) Identificar los factores sociodemográficos y propios de la enfermedad que influyen sobre el nivel de autocuidado en la población diabética del centro de Salud El Carmen.

4.3. HIPOTESIS:

- 1) Las tipologías familiares con niveles altos de adaptabilidad medidas a través del FACES-III favorecen un mejor grado de autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al centro de Salud el Carmen.
- 2) Las familias unidas y flexibles son favorecedoras de un mayor nivel de autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al centro de Salud el Carmen.

- 3) La adaptabilidad familiar es la dimensión más relevante de la funcionalidad medida a través del FACES III para mejorar el autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al centro de Salud el Carmen.

V. METODOLOGÍA

5.1. Universo y Muestra:

El universo en cuestión corresponde a todos los pacientes atendidos en la consulta externa del Centro de Salud “El Carmen” que pertenecen al club de diabéticos en el periodo septiembre a noviembre del 2016. La obtención de la muestra se realizó a conveniencia y el cálculo muestral se obtuvo mediante la fórmula aleatoria simple utilizando la prevalencia de diabetes mellitus a nivel mundial que es del 9% con un error inferencial del 5% y un intervalo de confianza del 95% por lo tanto se obtuvo un valor de 125 participantes más un 20% que se suma ya que pueden haber pérdidas o deserciones que nos dan una cifra de 150 participantes.

5.2. Criterios de inclusión:

Todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 mayores de 18 años que acuden a la consulta externa del Centro de Salud El Carmen para control de su enfermedad. Pacientes que quieran formar parte del estudio, previa explicación y firma del consentimiento informado.

5.3. Criterios de exclusión

- Mujeres diabéticas en estado de gestación.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 menores de 18 años.
- Pacientes con alguna dificultad intelectual o mental que le impida colaborar con el estudio.
- Pacientes con depresión

5.4. Tipo de estudio:

Estudio transversal analítico

5.5. Procedimiento de recolección de información:

Previo conocimiento de los profesionales de la salud que asisten a pacientes diabéticos tipo 2; se les informa que captan a los mismos para su participación en el estudio y direcciona al consultorio de medicina familiar donde se explicara previa autorización y firma de consentimiento informado la realización y recolección de la información siguientes: datos sociodemográficos; datos de la enfermedad y dos encuestas que se detallan a continuación:

5.6. FACES III

Instrumento desarrollado por David H. Olson y col. en 1985 (Minnesota University), fue desarrollado con la finalidad de facilitar en enlace entre la práctica clínica, la teoría y la investigación con familias. Integra tres dimensiones de la funcionalidad familiar: adaptabilidad, cohesión y comunicación. Evalúa las dos principales funciones a través de 20 preguntas en una escala de puntuación tipo Likert (10 para adaptabilidad y 10 para cohesión), cuenta con una escala que incluye cinco opciones (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre) con valores de 1 a 5; distribuidas en forma alterna en preguntas numeradas como nones y pares. (Arma Norma, 2007)

Su primera parte se encuentra constituida por 20 ítems, destinados a valorar el nivel de cohesión (10 ítems) y adaptabilidad (10 ítems) de la familia de acuerdo a la percepción del sujeto en ese momento de una forma real. Su segunda parte se encuentra constituida por los mismos 20 ítems de la primera parte que reflejarán la adaptabilidad y la cohesión familiar, pero desde una visión idealista del sujeto, es decir lo que a éste le gustaría que fuese su familia. Comparando los resultados se obtiene la diferencia de la percepción real versus la ideal y el índice de satisfacción que el sujeto tiene con el funcionamiento de su familia.

La escala se encuentra estructurada con dos ítems para cada uno de los cinco conceptos relativos a la dimensión de cohesión: vinculación personal (11-19), apoyo (1-17), límites familiares (5-7), tiempo y amigos (9-3), e intereses y recreación (13-15); dos ítems para cada una de las variables de la dimensión de adaptabilidad: liderazgo (6-18), control (12-2), disciplina (4-10); y cuatro ítems vinculados a la combinación de roles y reglas. (8-14-16-20).

Versión en español: validada por Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A (Universidad Nacional Autónoma de México).

La confiabilidad para la escala total, evaluada a través del coeficiente de alpha de Cronbach fue de 0.78.

5.7. Test de autocuidado

El SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities measure) validado en población española constituye un cuestionario de 7 ítems, en el que se abordan tres dimensiones de autocuidado presentes en las personas con DM tipo 2 que son alimentación, actividad física y autoanálisis. Presenta una escala de respuesta de 0 a 7, en función del número de días que la persona ha llevado a cabo una determinada conducta en la última semana.

Cuanta menor puntuación se obtiene, menor adherencia presenta la persona con DM a las conductas de autocuidado favorables. El cuestionario no presenta punto de corte, por lo que debe valorarse cada ítem de forma individual.

Nota aclaratoria: En la dimensión de autoanálisis se consideró necesario realizar una adaptación con respecto a los días de pruebas realizadas y se cambió a meses de pruebas realizadas, debido a que el contexto cultural y económico de nuestro medio no permite la realización de pruebas diarias sino de autocontroles mensuales, se hizo esta modificación bajo la respectiva autorización del tutor metodológico.

Versión en español: validada por Jorge Caro-Bautista, Juan Carlos Morilla-Herrera (Instituto de Investigación Biomédica de Málaga).

La consistencia interna fue moderada (α -Cronbach = 0,62) y la fiabilidad con una correlación global de 0,764.

5.8. Análisis de datos

La información se computó y se analizó mediante software SPSS V.22 y Excel; se aplicó técnicas de estadísticas descriptivas y analíticas.

Para determinar la asociación entre factores o variables se usó T de Student y Anova, estimándose los valores de f y p .

Para el análisis estadístico de la variable dependiente cuantitativa autocuidado, la misma que carece de punto de corte se utilizó el estadístico de comparación de medias ya sea t de student para muestras independientes (variables cualitativas dicotomizadas) o Anova de un factor (variables cualitativas politómicas).

Al usar t de student se usó variables dicotomizadas como género, discapacidad física, hábito tabáquico y antecedentes familiares de diabetes; además se dicotomizó las variables alfabetización como alfabetos y no alfabetos, ocupación como remunerados y no remunerados, tipo de medicación como antidiabéticos orales y otros, interrupción del tratamiento como menor a 1 semana y mayor a 1 semana y las variables complicaciones/comorbilidades/hospitalizaciones por diabetes como presencia o ausencia de cada una de ellas; luego de lo cual se comprobó la

homogeneidad de varianzas con el uso de la prueba de Levene y posteriormente se aplicó t de Student para observar la significancia estadística de éstas relaciones.

Para las variables cualitativas no dicotomizables o politómicas como son funcionalidad familiar, tipos de cohesión y adaptabilidad, estado civil, edad en rangos, distancia al centro de salud, tiempo de diagnóstico de diabetes y tipologías familiares por estructura y funcionalidad se usó el estadístico Anova de un factor, dicha prueba debió cumplir con los prerequisites de normalidad usando Kolmogorov-Smirnov, homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene o Welch según fuese el caso y el criterio de independencia, por último luego de ver su significancia estadística se procedió a hacer el análisis de las pruebas post hoc por medio de Bonferroni, Tukey o DMS y se observó las diferencias estadísticas entre pares de grupos.

TABLA 7 Resumen de técnicas estadísticas usadas.

V. INDEPENDIENTES	AUTOCAUIDADO (DEPENDIENTE)		
	F	P	ESTADISTICO
FUNCIONALIDAD FAMILIAR	3,090	0,048	Anova
ADAPTABILIDAD	11,211	0,000	Anova
COHESION	8,283	0,000	Anova
ALFABETIZACION	0,387	0,036	T de student
GENERO	0,000	0,018	T de student
ESTADO CIVIL	0,459	0,766	Anova
EDAD	0,071	0,931	Anova
DISTANCIA VIVIENDA AL CENTRO DE SALUD	0,218	0,803	Anova
OCUPACION	2,365	0,300	T de student
DISCAPACIDAD FÍSICA	1,614	0,324	T de student
HABITO TABAQUICO ACTIVO	0,119	0,860	T de student
TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE DIABETES	0,381	0,684	Anova
ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES	0,012	0,459	T de student
TIPO DE MEDICACION	0,058	0,119	T de student
INTERRUPCION DE MEDICACIÓN	0,527	0,000	T de student

COMPLICACIONES	0,043	0,085	T de student
COMORBILIDADES	0,560	0,095	T de student
HOSPITALIZACIONES POR DIABETES	0,046	0,020	T de student
TIPOLOGIA FAMILIAR POR ESTRUCTURA	2,395	0,040	Anova
TIPOLOGIA FAMILIAR POR FUNCIONALIDAD	1,003	0,443	Anova

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

VI. ASPECTOS BIOÉTICOS Y ADMINISTRATIVOS

6.1. ASPECTOS BIOÉTICOS

Consentimiento informado.

Todos los datos recolectados para ésta investigación serán manejados exclusivamente siguiendo las directrices de orientación ética para la investigación en salud con seres humanos de la organización mundial de la salud. Los investigadores promueven una conducta ética en la investigación en donde se protegerán los derechos y elevan el bienestar de los participantes en la investigación y de la comunidad involucrada. (World Health Organization, 2011)

Para fines pertinentes la investigación se efectuara mediante métodos científicos válidos, los riesgos serán mínimos en relación a los beneficios potenciales del estudio, se garantiza que ninguna persona sobrelleva cargas de participación y no tendrá costo alguno.

Además nos comprometemos a respetar el derecho de las personas a elegir libremente la participación o no en la investigación, se ofrece la protección a la privacidad y confidencialidad y aseguramos participar activamente en la comunidad involucrada en la toma de decisiones y de respetar las prácticas culturales, tradicionales y religiosas del sector geográfico intervenido.

Se anexa la carta de consentimiento informado para este estudio.

6.2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.2.1. CRONOGRAMA DE TRABAJO Tabla 8

ACTIVIDADES	AÑO	2016																																			
	MES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGO				SEP				OCT				NOV				DIC							
	SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.- Presentación y discusión del tema																																					
2.- Elaboración y presentación del protocolo																																					
3.- Aprobación del protocolo																																					
4.- Revisión																																					

VII. RESULTADOS

En total, fueron evaluados 150 pacientes con una edad promedio de 57,61 años, mediana de 58 años y moda de 55 años, edad mínima 30 años y edad máxima 87 años. El grupo de 50 a 64 años constituyó el 46,6% de la muestra. El género femenino se encontró constituyendo casi dos tercios de la población estudiada (64,67%). En relación al estado civil, un 38,19% se declaró en unión de hecho y 31,94% casado. Sobre el nivel educativo, más de dos tercios de la población (69,33%) tenía aprobada la educación primaria. En cuanto a la ocupación, más de la mitad de la población se identificó como ama de casa (55,33%). El 12,67% de los pacientes presentó alguna discapacidad física. Del total de la muestra, poco menos de la mitad de los encuestados (46,7%) vivían a más de 5 km del centro de salud.

TABLA 9 Variables sociodemográficas

EDADES	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
menor a 49 años	33	22
de 50 a 64 años	69	46
65 años y más	48	32
GENERO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Masculino	53	35,3
Femenino	97	64,7
ESTADO CIVIL	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Soltero	20	13,3
Casado	47	31,3
Unión de Hecho	57	38,0
Viudo	23	15,3
Divorciado	3	2,1

NIVEL EDUCATIVO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Primaria	104	69,33
Secundaria	22	14,66
Superior	7	4,66
Ninguna	17	11,3
OCUPACION	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Desempleado	8	5,3
Ama de Casa	83	55
Agricultor	16	10,6
Empleado Público	6	4
Empleado Privado	5	3,3
Otro	32	21,2
DISCAPACIDAD FÍSICA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	19	12,7
No	131	87,3
DISTANCIA AL CENTRO DE SALUD	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menos de 2 Km	49	32,7
De 2 a 5 Km	31	20,7
Más de 5 Km	70	46,7

Fuente: Datos del estudio. Elaboración: Autores

El diagnóstico de DM tipo 2 fue realizado entre 5 y 10 años previos al encuentro (36,67%). Tres cuartas partes de los pacientes (74,67%) tuvieron antecedentes familiares de DM tipo 2. Solo el 2,67% era fumador activo. Al investigar sobre suspensión del tratamiento

antidiabético, el 56% de los pacientes lo había suspendido por hasta 1 semana, 22,67% suspendió el tratamiento entre 1 y 3 meses. El restó demostró periodos más prolongados de suspensión.

Al preguntar sobre el tipo de medicamento recibido, dos quintas partes (82%) afirmó recibir antidiabéticos orales. Entre las complicaciones crónicas la retinopatía diabética fue la más frecuente (14%) en relación a las demás; dos terceras partes (73%) no tuvieron complicación alguna.y casi dos tercios de la población (63,33%) negó haber presentado hospitalizaciones relacionadas con DM tipo 2.

TABLA 10 Variables de la enfermedad.

TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE DM	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menos de 5 años	44	29,3
Entre 5 y 10 años	55	36,7
Más de 10 años	51	34
TABAQUISMO ACTIVO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	4	2,7
No	146	97,3
APF DE DM	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	112	74,7
No	38	25,3

TIEMPO DE INTERRUPCIÓN DEL TRATAMIENTO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menos de 1 semana	84	56
De 1 a 3 meses	34	22,7
Mayor de 6 meses	11	7,3
De 2 a 4 semanas	10	6,7
De 3 a 6 meses	11	7,3
TIPO DE MEDICACIÓN RECIBIDA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Insulina	24	16
Antidiabéticos Orales	123	82
Ninguno	3	2
COMPLICACIONES CRÓNICAS	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguna	110	73,3
Retinopatía	21	14
Insuficiencia Renal	4	2,7
Infarto Agudo de Miocardio	2	1,3
Evento Cerebrovascular	1	0,7
Pie Diabético	12	8
COMORBILIDADES	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguna	95	63,3
1	29	19,3
2	15	10
3	4	2,7
4 o más	7	4,7

HOSPITALIZACIONES POR DIABETES	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguna	95	63,3
1	29	19,3
2	15	10
3	4	2,7
4 o más	7	4,7

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

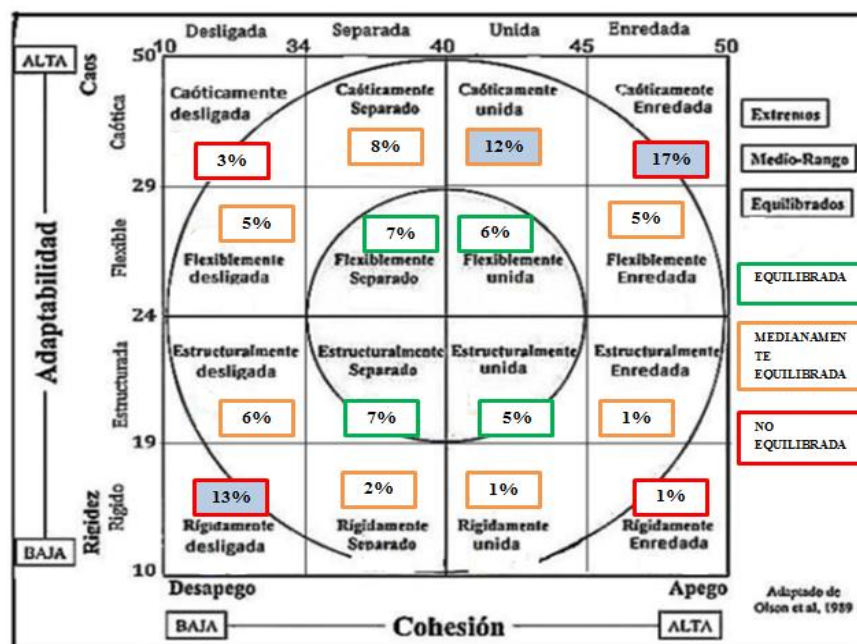
Según la estructura familiar, el 33,33% era parte de una familia con parientes próximos, 26,67% a una familia nuclear con hijos. La tipología familiar de acuerdo a su funcionalidad más frecuentemente encontrada fue la amalgamada caótica con un 16% y le sigue la desvinculada rígida con un 13%.

TABLA 11 Tipologías familiares según estructura

POR ESTRUCTURA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Familia extensa	26	17,3
Familia nuclear con hijos	40	26,7
Familia nuclear sola	24	16
Familia con parientes próximos	50	33,3
Personas sin familia / Solo	6	4
Otras	4	2,7

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

**FIGURA 2. TIPOLOGÍAS FAMILIARES SEGÚN
FUNCIONALIDAD**



Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

La distribución de las familias según su grado de cohesión es uniforme. Al clasificarlas tenemos un 51% de familias extremas y 49% de familias equilibradas.

TABLA 12 Cohesión Familiar

TIPO SEGUN COHESIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Desvinculada	41	27,3
Separada	37	24,7
Conectada	36	24,0
Amalgamada	36	24,0

EQUILIBRIO SEGUN COHESIÓN	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Familias extremas	77	51,3
Familias equilibradas	73	48,7

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

Según la adaptabilidad de las familias la más frecuente es la caótica (41%) con diferencias notables con los demás tipos. Con respecto a su equilibrio o no por su adaptabilidad están aceptablemente equiparables 58% a 42%.

TABLA 13 Adaptabilidad Familiar

TIPO SEGÚN ADAPTABILIDAD	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Rígida	26	17,3
Estructurada	27	18,0
Flexible	36	24,0
Caótica	61	40,7

EQUILIBRIO SEGÚN ADAPTABILIDAD	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Familias extremas	86	57,3
Familias equilibradas	64	42,7

Datos del estudio Elaboración: Autores

Encontramos una distribución, según el modelo de Olson; de familias medianamente equilibradas (40,7%) y desequilibradas (34,7%) mayores al porcentaje de familias equilibradas. (24,7%).

TABLA 14 Funcionalidad Familiar

FUNCIONALIDAD FAMILIAR SEGÚN OLSON	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Familias equilibradas	37	24,7
Familias medianamente equilibradas	61	40,7
Familias extremas	52	34,7

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

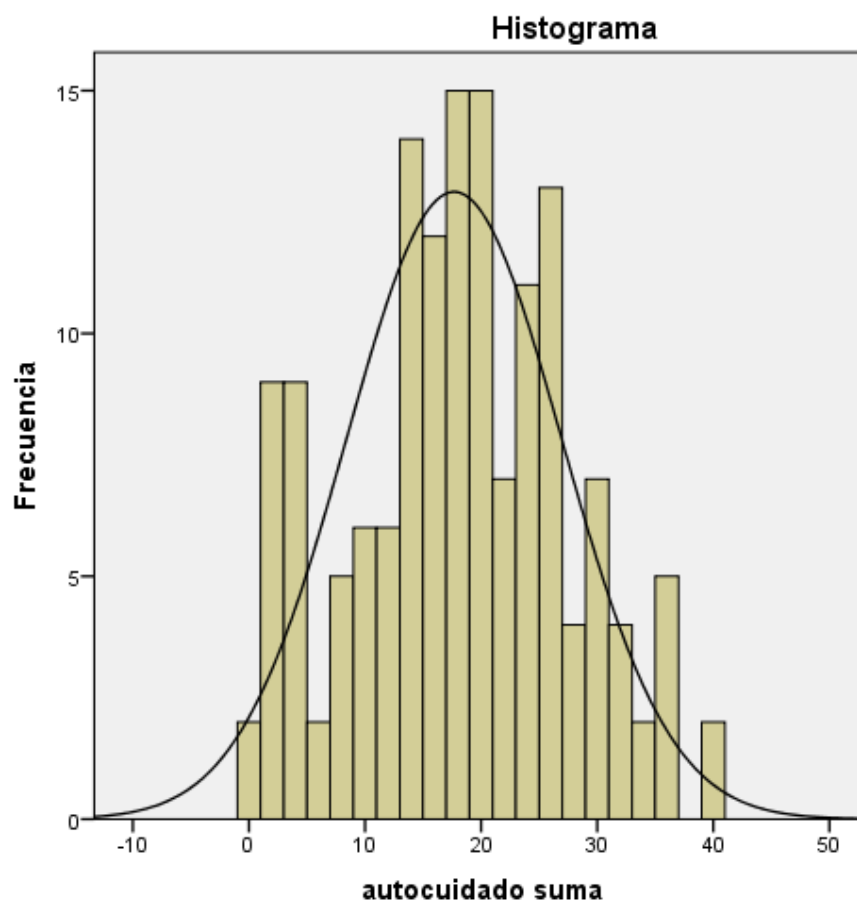
Del total ideal del valor medido de autocuidado (49), la media de todos los participantes corresponde a menos de la mitad de la calificación posible; encontrando valores tan bajos como 0.

TABLA 15 Autocuidado

MEDIA	MODA	MEDIANA	MÍNIMO	MAXIMO
17,67	20	18	0	39

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

GRÁFICO 3 AUTOCUIDADO



Fuente: Datos del estudio **Elaboración:** Autores

El evaluar los hábitos alimenticios solo 1/5 parte de los encuestados informó cumplir la dieta apropiada la mayoría de los días (22%), el ejercicio y actividad física casi las dos terceras partes de los encuestados informó tener poca actividad física (65,3%) y en relación al automonitoreo, casi dos tercios de los encuestados (63,33%) presentó un bajo nivel de automonitoreo.

TABLA 16 Dimensiones Del Autocuidado

CUMPLIMIENTO DE DIETA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Pocos días	48	32
Algunos días	69	46
La mayoría de días	33	22
EJERCICIO RUTINARIO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Poca actividad	98	65,3
Moderada actividad	43	28,7
Alta actividad	9	6
AUTOMONITOREO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Poco automonitoreo	95	63,3
Regular automonitoreo	53	35,3
Frecuente automonitoreo	2	1,3

Fuente: Datos del estudio Elaboración: Autores

Asociaciones.

El objetivo general del estudio fue establecer en qué medida la funcionalidad familiar influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2, Para ello se utilizó el estadístico ANOVA, El valor F fue de 3.090 ($p < 0.05$) por lo tanto, se puede afirmar que la variable autocuidado presenta una distribución diferente cuando se analiza la funcionalidad familiar, es decir que el grado de funcionalidad influye en el autocuidado. Esta influencia es estadísticamente significativa para la relación entre las familias equilibradas y las familias extremas, y para las familias moderadamente funcionales y las extremas pero no es estadísticamente significativa para los pares familias equilibradas/moderadamente equilibradas.

Otro objetivo fue establecer en qué medida el tipo de adaptabilidad familiar influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2, el valor f de ANOVA fue de 11,211 ($p < 0.05$) por lo tanto, se puede afirmar que la variable autocuidado presenta una distribución diferente cuando se analiza la adaptabilidad familiar, es decir que el tipo de adaptabilidad influye en el autocuidado. Esta influencia estadísticamente significativa para la relación entre las familias rígidas y las familias estructuradas, flexibles y caóticas y no es estadísticamente significativa para el resto de familias de acuerdo al tipo de adaptabilidad. En el análisis de prueba para muestras independientes se observa que las familias equilibradas por su cohesión tienen un nivel significativamente mayor de autocuidado que las familias extremas. La prueba de Levene para homogeneidad de varianzas cumplió el criterio necesario (estadístico = 4,103 $p > 0.05$). El valor p de la t de student fue < 0.05 .

Un objetivo más fue establecer en qué medida el tipo de cohesión familiar influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2, el valor f de ANOVA fue de 8.283 ($p < 0.05$) por lo tanto, se puede afirmar que la variable autocuidado presenta una distribución diferente cuando se analiza la cohesión familiar, es decir que el tipo de cohesión influye en el autocuidado. Esta influencia estadísticamente significativa para la relación entre las familias desvinculadas y las familias separadas, conectadas y amalgamadas y no es estadísticamente significativa para el resto de familias por tipo de cohesión.

Para identificar que tipologías familiares de acuerdo a su estructura influyen con mayor importancia en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2, se utilizó también ANOVA, El valor f fue de 2,395 ($p < 0.05$) por lo tanto, se puede afirmar que la variable autocuidado presenta una distribución diferente cuando se analiza la estructura familiar, es decir que el tipo de estructura influye en el autocuidado. Esta influencia es estadísticamente significativa para la relación entre las familia extensa y las familia nuclear con hijos y nuclear sola; entre persona sin familia y nuclear con hijos y no es estadísticamente significativa para el resto de estructuras familiares.

Para conocer qué tipologías familiares de acuerdo a su funcionalidad influyen con mayor importancia en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2, se intentó utilizar ANOVA, pero no todos los datos cumplieron el criterio de distribución normal, tampoco el criterio de homogeneidad de varianzas por lo que se asume la hipótesis nula que el tipo familiar por funcionalidad no influye en el autocuidado. Lo mismo ocurrió en la búsqueda estadística para responder al objetivo de jerarquizar la influencia de la adaptabilidad y la cohesión sobre el grado de autocuidado, en el análisis de prueba para muestras independientes se observa una relación no

estadísticamente significativa entre adaptabilidad equilibrada o cohesión equilibrada, y autocuidado ($p > 0,05$).

Para analizar cuáles eran las variables sociodemográficas y de la enfermedad que influyen en el autocuidado se utilizó el análisis de prueba para muestras independientes en donde se observó que los pacientes alfabetos tienen un nivel significativamente mayor de autocuidado que los pacientes analfabetos. La prueba de Levene para homogeneidad de varianzas cumplió el criterio necesario (estadístico = 0,387 $p > 0,05$). El valor p de la t de student fue $< 0,05$; además se verificó que las pacientes femeninas tienen un nivel significativamente mayor de autocuidado que los pacientes masculinos. La prueba de Levene para homogeneidad de varianzas cumplió el criterio necesario (estadístico = 0,000 $p > 0,05$). El valor p de la t de student fue $< 0,05$, así mismo se vio que los pacientes con interrupción del tratamiento antidiabético menor a una semana tienen un nivel significativamente mayor de autocuidado que los pacientes que lo han suspendido por más tiempo. La prueba de Levene para homogeneidad de varianzas cumplió el criterio necesario (estadístico = 0,527 $p > 0,05$). El valor p de la t de student fue $< 0,05$, igualmente se contempló que los pacientes sin hospitalizaciones tienen un nivel significativamente mayor de autocuidado que los pacientes que tuvieron más de una hospitalización por diabetes. La prueba de Levene para homogeneidad de varianzas cumplió el criterio necesario (estadístico = 0,450 $p > 0,05$). El valor p de la t de student fue $< 0,05$.

VIII. DISCUSIÓN

Diversos estudios se han planteado evaluar la funcionalidad familiar en pacientes con enfermedades crónicas, especialmente la DM tipo 2 por las implicaciones biopsicosociales que dicha patología tiene sobre el individuo, su familia y su entorno.

En un estudio realizado en México (Torres, 2013), se aplicó el FACES III a pacientes con el diagnóstico de DM 1 y 2, con participación de género masculino de 56%, y 44% de las mujeres. Aunque el diseño y el instrumento aplicado es similar, así como el tamaño de muestra, vemos como las características como el rango de edad y la inclusión de DM tipo 1 difieren de este estudio. Igualmente, se observa mayor proporción de género masculino. Se observó una adaptabilidad estructurada de 46% seguida de la flexible con 29,3%, lo cual difiere de la presente investigación, donde se observó un 40,7% de adaptabilidad caótica como predominante seguida de la flexible en un 24%, en relación a la cohesión, las más frecuentes fueron la semirrelacionada y relacionada con 39.3% para ambas; en este caso se observó una distribución más o menos homogénea de todas las tipologías, con un predominio de la cohesión desvinculada (27,3%) y separada (24,7%). De manera similar, mientras en el estudio mexicano trataron de relacionar la funcionalidad familiar con el control glicémico, en este caso se relacionó a otro parámetro que influye en la evolución de la DM tipo 2 como es el autocuidado. Ellos encontraron una relación entre adaptabilidad y cohesión con el control glícémico, siendo el efecto positivo en las familias con adaptabilidad estructurada y cohesión relacionada. En el presente estudio, aunque el objetivo primario es diferente y por no existir estudios donde se compare funcionalidad familiar y autocuidado en diabéticos, se puede extrapolar y comparar los hallazgos evidenciando un efecto

negativo entre adaptabilidad rígida y la cohesión desvinculada sobre el autocuidado, sin que al parecer el resto de las tipologías tenga mayor influencia (negativa o positiva).

En otra investigación realizada por Romero Baquedano y cols. (2010), se evaluó la capacidad de autocuidado relacionado con variables sociodemográficas en 251 pacientes diabéticos tipo 2, y se encontró mayor capacidad de autocuidado mientras mayor sea el número de años estudiados ($r=0,124$; $p<0,05$). Dato que se correlaciona con este estudio en donde hubo una relación estadísticamente significativa entre alfabetización y autocuidado ($p = 0,036$; IC 95%)

En cuanto a tiempo de evolución y autocuidado hay una correlación negativa e inversamente proporcional con el tiempo de diagnóstico clínico de la diabetes mellitus y la mayor capacidad de autocuidado de los sujetos del estudio ($r: 0,667$; $p<0,05$). Encontrándose que a mayor tiempo de diagnóstico hay menor capacidad de autocuidado. En el presente estudio no se encontró una asociación entre estas variables.

Aunque en esta investigación no se encontró una significancia estadística entre autocuidado y los diferentes rangos de edad; sin embargo un estudio realizado por Romero y cols., encontró buena capacidad de autocuidado en los adultos mayores (10,3%) en relación con los sujetos de otros rangos de edad. Además se encontró en la presente investigación una relación estadísticamente significativa entre género femenino y autocuidado ($p = 0,018$; IC 95%).

Comprado con estudios en donde no se encontró esta asociación (Romero Baquedano, 2010) Otro hallazgo significativo fue que a mayor tiempo de interrupción del tratamiento antidiabético y número de hospitalizaciones por diabetes, el nivel de autocuidado era menor lo que se correlaciona a los datos encontrados. (Romero Baquedano, 2010).

En cuanto a las dimensiones de funcionalidad en esta investigación se encontró que la adaptabilidad rígida influye en un menor autocuidado en el paciente diabético, siendo neutro el efecto sobre el autocuidado que demostró el resto de las tipologías familiares de adaptabilidad, sin encontrar diferencia entre ellas. Así mismo, se comprobó como una cohesión desvinculada influye en un menor autocuidado en el paciente diabético, siendo indefinido el efecto sobre el autocuidado que demostró el resto de las tipologías familiares de cohesión sin encontrar diferencia entre ellas.

La investigación de Pereira y cols. (2008), señala una fuerte asociación entre las dimensiones positivas de la familia (por ejemplo, la cohesión y la orientación familiar) y un mejor control glucémico entre los pacientes diabéticos. En lo que respecta a la cohesión familiar, en aquellas familias que se describen como cálidas, aceptantes y cercanas, las probabilidades de adherencia son tres veces más altas en comparación con las familias no cohesivas (DiMatteo M. , 2004). Hecho que se correlaciona con este estudio ya que las familias extremas tanto en adaptabilidad y cohesión (rígidas y desvinculadas) no tienen un aceptable nivel de autocuidado.

Reyes y colaboradores (2011) realizaron un estudio en el cual evaluaron la funcionalidad familiar y su influencia en el control glicémico mediante el valor de hemoglobina glicosilada.

Para ello utilizaron al igual que en esta investigación el instrumento FACES III, en 205 pacientes mayores de 30 años de edad. Ellos encontraron un 40% de familias unidas, seguido de un 25.4% de familias aglutinadas en cuanto a la cohesión, mientras que en adaptabilidad familiar fueron más frecuentes las familias caóticas, con 46.3%, y 3.4% de familias rígidas. En este caso tienen un porcentaje de adaptabilidad caótica muy similar a esta investigación. En cuanto al modelo Circunflejo de Olson, ellos obtuvieron un 22% de familias extremas lo cual es comparable con el 34,7% obtenido en esta investigación. Es interesante observar, que en sus resultados no pudieron encontrar una relación estadísticamente significativa con la funcionalidad familiar y el control metabólico de los pacientes evaluados. Según lo presentado en otros estudios citados por ellos como Jiménez-Benavides y cols. y Méndez y cols., tampoco encontraron una relación. En el presente estudio por el contrario se encontró significancia estadística entre la funcionalidad y autocuidado; cabría plantear si tal vez el tratamiento estadístico haya tenido alguna intervención o si tal vez existen otros factores de fuerza en la población estudiada por estos investigadores que influye en el control metabólico.

Un estudio japonés (Takenaka, 2013) evaluó el control glicémico y la influencia que tiene sobre el funcionamiento familiar. Ellos utilizaron como instrumento el FACES IV y realizaron el análisis estadístico como métodos de regresión y estadísticos no paramétricos como U de Mann Whitney. En su caso encontraron que la cohesión familiar extrema (demasiada o escasa cercanía) se correlacionó con el nivel óptimo de glucosa plasmática ($p < 0,05$), en contraste con la sabiduría común de que el funcionamiento equilibrado de la familia conduce a un buen control de la diabetes. Entre otras cosas también demostraron que la cohesión contribuyó a disminuir la ansiedad ($p < 0,05$). De igual manera contrasta con este estudio.

En otro estudio (Konen, 1993), se evaluó la percepción de los pacientes en su ámbito familiar, de igual manera se utilizó el FACES III y se evaluó la salud mental y el control glicémico. Aquellos con requerimiento de insulina tenían puntuaciones indicativas de más fuentes externas de apoyo que aquellos sin estos requerimientos. Una mayor proporción de adultos con ambos subtipos de diabetes percibieron que sus familias eran más desvinculadas que los sujetos de familias sin diabetes. En un análisis bivariado, la disfunción familiar se correlacionó con la falta de control percibido de la glucemia, mientras que el estrés percibido y el efecto negativo se correlacionaron con los niveles altos de glucosa en ayunas que en aquellos no requirientes de insulina. Utilizando el análisis discriminante multivariado, los adultos no requirientes de insulina en un buen control glucémico, medido por los niveles de hemoglobina glicosilada, tuvieron una menor cohesión familiar y un efecto negativo que aquellos en mal control. Hecho comparable con el presente estudio ya que las familias extremas tienen un bajo nivel de autocuidado dentro de lo cual se toma en cuenta la dieta, ejercicio y automonitoreo como parte integral del tratamiento.

La asociación entre el autocuidado de la enfermedad y el apoyo social se ha investigado extensamente en las ciencias sociales y del comportamiento. Rosland y cols. (Rosland, 2008), encontraron que el apoyo práctico y emocional recibido tanto por la familia como por los amigos influyó positivamente en las medidas globales de manejo de la enfermedad en pacientes con diabetes.

Es interesante encontrar; aunque no forma parte del objetivo de este estudio, otros datos relevantes, que se podrían comparar con los pocos datos existentes a nivel país. La tipología familiar más frecuente encontrada fue la amalgamada caótica (27%), dato no similar con el encontrado en una tesis ecuatoriana con 21 participantes (Solórzano, 2015), donde nos muestran que la tipología más frecuente en familias con hijos con discapacidad física y mental es la desligada flexible (24%) y de otra tesis más (Sigüenza W. , 2015), la que evalúa la funcionalidad familiar en niños escolares donde la más frecuente es la unida caótica (26%).

En este estudio se encontró una distribución, siguiendo el modelo de Olson, de familias medianamente equilibradas (40,7%) y desequilibradas (34,7%) mayores al porcentaje de familias equilibradas. (24,7%). Lo que difiere de los datos encontrados en otro estudio Ecuatoriano (Sigüenza W. , 2015), donde se observa que las familias equilibradas y desequilibradas tienen un mismo porcentaje del 31%, Aumentando la frecuencia de familias equilibradas a expensas de las medianamente equilibradas. Dato si comparable y también llamativo en familias con hijos discapacitados (Solórzano, 2015) donde es alto el porcentaje de familias medianamente equilibradas (67%), seguido de equilibradas y desequilibradas 19% y 14% respectivamente.

Las familias multigeneracionales (extensa 26% y familias con parientes próximos 36%) ocupan el 60% de las tipologías estructurales lo que es comparable con el artículo (Cardozo, 2002), donde se nombra que este tipo particular de familias son muy comunes en el Ecuador, además difiere de (Solórzano, 2015), posiblemente por el tipo de población estudiada como son

niños discapacitados donde la familia monoparental (43%) es la más común seguida de la extensa (28%). Los datos encontrados parecen favorecer a las familias extensas como generadoras de mayor autocuidado.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1. CONCLUSIONES

-La funcionalidad familiar equilibrada mejora el nivel de autocuidado de los pacientes con DM2 que acuden al centro de salud El Carmen, hallazgo prometedor pero al parecer poco aplicable para estas familias ya que un gran número de ellas no pertenece a este grupo familiar, ante lo cual debemos buscar estrategias de mejoras del autocuidado en familias “disfuncionales”.

-Las familias autoritarias, controladoras y con liderazgo parental rígido a pesar de ser disfuncionales para su adaptabilidad según Olson son beneficiosas en el mejoramiento del autocuidado. Los lazos y vínculos emocionales familiares robustos es decir con alto grado de pertenencia familiar también fomentan el autocuidado.

-Las familias con adaptabilidad y cohesión extremas altas parecen mejorar el autocuidado de los pacientes diabéticos por lo tanto se las podría catalogar como tipologías sanitariamente eficaces.

- Las tipologías familiares más encontradas según su estructura son las multigeneracionales. Esto lleva a concluir que las familias ecuatorianas tienen características exclusivas que podrían desestimar el modelo de Olson para su funcionalidad.

-A mayor tiempo de interrupción del tratamiento antidiabético el nivel de autocuidado disminuye, lo que nos indica que se debe fomentar la adherencia terapéutica para acrecentar el autocuidado; estas características deben ser complementarias en la práctica clínica e investigativa ya que se comportan de manera directamente proporcional.

-El autocuidado disminuye cuando existe mayor número de hospitalizaciones por diabetes, hecho que se contrapone al pensamiento lógico y teórico, posiblemente relacionado al escepticismo de los mitos, creencias y costumbres propias; lo que sugiere que se debe conocer la cultura y tradiciones de cada grupo social y familiar como determinantes para el autocuidado.

-Los pacientes diabéticos que acuden al centro de salud “El Carmen” mayoritariamente pertenecen a la sexta década de la vida, son mujeres, amas de casa con pareja, no casadas, con educación primaria aprobada que afirmaron interrumpir su tratamiento antidiabético al menos durante una semana.

-La alfabetización también demostró tener un efecto positivo en el autocuidado; probablemente relacionado a su nivel cultural y la capacidad de comprensión de las indicaciones médicas, por lo consiguiente la intervención del paciente diabético debe ser diferenciada en cuanto a su nivel educativo.

- El sexo femenino incrementa el nivel de autocuidado, dato llamativo que sin embargo no cambia, mejora o modifica la práctica clínica; probablemente en relación con el rol de la mujer dentro del núcleo familiar, cuidadora innata de los miembros de su familia y de sí misma.

-Se desestima la importancia de la edad, el estado civil y la segregación por distancia al centro de salud como condicionantes que impliquen un conveniente nivel del autocuidado.

-Otras características de la enfermedad como: complicaciones, comorbilidades, tiempo de diagnóstico y antecedentes familiares de diabetes no se asociaron a un adecuado nivel de autocuidado.

9.2. RECOMENDACIONES

El autocuidado de los pacientes diabéticos se ve influenciado por la funcionalidad familiar, este dato es clave para el profesional médico quien lo debe tomar en cuenta para la evaluación y manejo integral del individuo, su familia y el entorno. Es necesario encontrar herramientas en una patología tan compleja como la diabetes y así empezar a mejorar los objetivos terapéuticos de la misma.

A pesar de que la funcionalidad familiar es un término difícil de aplicar en la práctica real debido a su alta complejidad, a su característica dinámica y a su influencia de factores externos así como de parte de la historia, tradiciones y costumbres aprendidas; el papel del médico familiar rompe estas fronteras y zonas de penumbras y trabaja con situaciones aún no claras para el conocimiento científico y se vuelve un ente fundamental, no para modificar la funcionalidad familiar sino para darle herramientas y caminos en donde sean ellas las que tomen la decisión más acertada para sus vidas; por lo tanto nuestro trabajo pasa a ser interdisciplinario y se centra en mejorar la proximidad familiar sin olvidar los objetivos individuales, independencia,

autonomía y lazos familiares; además de trabajar en reglas, roles, límites claros, flexibilidad familiar a los cambios, negociación y disciplina.

La diabetes como muchas situaciones de salud-enfermedad, familiares o del entorno produce crisis familiares que son totalmente normales en las familias. Lo que se debe fomentar es la intervención de las mismas en dichos momentos donde debemos reconocer las fortalezas familiares que se movilizan alrededor de la crisis (diabetes); identificar las debilidades familiares y la respuesta a las mismas; etapa de la crisis; como médicos familiares debemos fomentar la escucha empática familiar; permitir la expresión de sentimientos, normalizar y reenmarcar para fomentar la resiliencia y llegar a una etapa de alternativas de manera fortalecida tras la vivencia de la crisis y readaptarse de manera funcional evitando crisis secundarias y duelos no resueltos que empañen su funcionalidad; y así de manera paralela mejorar el autocuidado. Es trascendente también trabajar con guías anticipatorias ajustadas a las diferentes etapas del ciclo vital fortaleciendo los holones parentales, conyugales y fraternales.

Además es importante implementar planes educativos dirigidos a la población con diabetes mellitus tipo 2 y a sus familiares para crear sentido de pertenencia de esta patología, no como un problema individual sino como un problema familiar que involucra a todos sus miembros.

En nuestro país los datos sobre la funcionalidad y tipologías familiares muestran un alto índice de familias disfuncionales y en diferentes etapas del ciclo vital; reflexionando que la funcionalidad familiar está influenciada por múltiples variables que deben ser estudiadas de manera amplia, lo que podría llegar a conjeturar que el Modelo de Olson no es la mejor herramienta para evaluar la funcionalidad ecuatoriana. Esta percepción es imprescindible para

realización de nuevos estudios con recolección de datos locales reales y concluyentes en este ámbito; consideramos como un punto de partida nuestra investigación en Ecuador con datos que podrán ser utilizados como un precedente y punto de comparación por asociaciones médicas y futuros investigadores en la búsqueda de nuevos constructos o herramientas para evaluar la funcionalidad familiar ecuatoriana y diferentes aspectos de su vida en la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f.).

1° Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones

Educativas y de Salud. (2005). *Elementos esenciales de la medicina familiar. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Código de bioética en medicina familiar*. Mexico, DF.

El origen de la familia. (14 de Septiembre de 2009). Obtenido de La guía de Derecho:

<http://derecho.laguia2000.com/derecho-de-familia/el-origen-de-la-familia#ixzz4QmeBPHGw>

A Al Hamid, M. G. (2014). A systematic review of qualitative research on the contributory factors leading to medicine-related problems from the perspectives of adult patients with cardiovascular diseases and dm. *BMJ*, 10(1136).

Abarca J., F. A. (2001). Heparinas de bajo peso molecular: usos clínicos. *Revista "Medicina"*, 7(1).

Abdul-Ghani MA, M. M. (2008). The relationship between fasting hyperglycemia and insulin secretion in subjects with normal or impaired glucose tolerance. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 295, E401–E406.

Ackermann, R. F. (2008). Translating the Diabetes Prevention Program into the community. The DEPLOY Pilot Study. *Am J Prev Med*, 35, 357–363.

Alexandra Louise Whitehead, M. D. (march de 2013). Diabetes control and the influence of family functioning. *Diabetes Research & Clinical Metabolism*, 10.7243/2050-0866-2-16.

- Alfonso Urzúa M., A. C.-U. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Sociedad Chilena de Psicología Clínica, terapia psicológica.*, 30(1), 61-71).
- Almagiá, S. C. (december de 2014). Self-efficacy, social support and adherence to treatment in adult patients with type 2 diabetes . *Psicología y Salud* , 24(2: 167-173).
- Alonso, C. y. (1998). *Efectividad de tres intervenciones para la prevención del consumo de alcohol en la escuela. Análisis y Modificación de Conducta.*
- American Diabetes Association. (enero de 2015). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 1(38).
- American Diabetes Association. (2016). Prevention or delay of type 2 diabetes. Sec. 4. In Standards of Medical Care in Diabetes 2016. *Diabetes Care 2016*, 39(1), S36–S38.
- American Diabetes Association. (2016). Standards of Medical Care in Diabetes—2016. *Diabetes Care* , 39(1), s1-s2.
- American Diabetes Association. (s.f.). *Standards of Medical Care in Diabetes.* Diabetes Care. 2015 enero; 1(38).
- American Diabetes Association, A. (2016). Classification and diagnosis of diabetes. Sec. 2. In Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 39(1), S13–S22.
- Archivos de Medicina Familiar. (2005). Conceptos básicos para el estudio de las familias. *Archivos Básicos de Medicina Familiar*, 7(1), 15-19.
- Arma Norma, D. L. (2007). *Entre voces y silencio: La familia por dentro* (1 ed.). Quito: América.

- Ávila-Jiménez, L., Cerón, D., Ramos-Hernández, R. I., & Velázquez, L. (Febrero de 2013). Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Médica de Chile*, 141(02).
- Baumann, L. D. (2012). Helping patients with chronic conditions overcome barriers to self-care. *Nurse Pract* , 37, 32-38.
- Bayas, K. O. (2015). *Evaluación de las complicaciones clínicas más frecuentes en la osteosíntesis por fractura de cadera en pacientes mayores de 50 años de edad en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo (htmc) de la ciudad de Guayaquil* –. Recuperado el 8 de 11 de 2016, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/4716/1/T-UCSG-PRE-MED-386.pdf>
- Becca S. Feldman, C. J.-S. (2014). Defining the Role of Medication Adherence in Poor Glycemic Control among a General Adult Population with Diabetes. *PLOS ONE*, 9(9), 1-9.
- Behar, R. (2008). *Metodología de la investigación*. Ed. Rubeira.
- Bell, R. (1980). *Parent/adolescent relationships in families with runaways: Interaction types and circumplex model*. . Tesis Doctoral. University of Minnesota.
- Bhupathiraju, S. T. (2014). Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes: results from 3 large US cohorts and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr*, 100, 218–232.
- Bluestein, D. R. (1993). Family relationships and depressive symptom preceding induced abortion. *Fam Pract Res J*, 13, 149-156.

- Boka, K. (17 de Oct de 2016). *Pulmonary Embolism Clinical Scoring Systems*. Obtenido de Medscape : <http://emedicine.medscape.com/article/1918940-overview#a1>
- Bonner, L. C. (2008). Preventing Venous Thromboembolism through risk assessment approaches. *British Journal of Nursing*, 17(12), 778-782.
- Boon-Cómo Chew, N.-H.-S. S. (march de 2015). Determinants of medication adherence among adults with type 2 diabetes mellitus in three public health clinics in Malaysia: a cross sectional study. *NCBI PMC US National Library of medicine*, 9(639-648).
- Calderón, A. F. (2012). ARTÍCULO ORIGINAL: EVALUACIÓN DE LA TROMBOPROFILAXIS EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HSJD, ABRIL A JUNIO 2012. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, 2(XII).
- Campoverde, W. G. (2015). *Funcionamiento familiar según el modelo circunflejo de Olson*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Canales Vergara, S., & Barra Almagiá, E. (2013). Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes mellitus tipo II. *Psicología y Salud*, 24(2), 167-173.
- Caprini, J. A. (2001). State-of-the-art venous thromboembolism prophylaxis. *SCOPE ON PHLEBOLOGY AND LYMPHOLOGY*.
- Caprini, J. A. (Apr de 2001). Effective risk stratification of surgical and nonsurgical patients for venous thromboembolic disease. *Semin Hematol.*, 38(5), 12-9.
- Cardozo, M. A. (Agosto de 2002). La familia ecuatoriana: un debate desde la clínica. *Ecuador Debate*.

- Carrier, J. G. (2007.). The core role of the nurse practitioner: practice, professionalism and clinical leadership. *Journal of Clinical Nursing*, 16(11), 1818-1825.
- Castellet, E. P. (marzo-abril de 2013). Consenso SECOT sobre tromboembolismo en la cirugía protésica de rodilla y cadera. *Revista española de cirugía ortopédica y traumatología*, 57(2). Recuperado el 8 de 11 de 2016, de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-cirurgia-ortopedica-traumatologia-129-articulo-consenso-secot-sobre-tromboembolismo-cirurgia-S188844151300026X>
- Castro-Espinoza, J. M., Gallegos Cabriales, E. C., & Frederickson, K. (2015). Análisis evolutivo del concepto de adaptación a la diabetes tipo 2. *Aquichan*, 15(1), 52-59.
- Cefalu, William T; . (January de 2016). Standars of Medical Care in Diabetes - 2016. *Diabetes Care - THE JOURNAL OF CLINICAL AND APPLIED RESEARCH AND EDUCATION*, 39(1).
- Chagnon, I. B. (2002). Comparison of two clinical prediction rules and implicit assessment among patients with suspected pulmonary embolism. *Am J Med*, 113, 269-75.
- Chao, J. Z. (1998). Choosing a family level indicator of family function. *families, Systems and Health*, 6(4), 367-374.
- Chesla, C. F. (2003). Family predictors of disease management over one year in Latino and European American patients with type 2 diabetes. *Fam Process*, 42, 375–390.
- Chia-Ing L. Tsai-Chung L. Chiu-Shong L. Wen-Yuan L. Ching-Chu C, S.-Y. Y.-C. (2015). Extreme Values of Hemoglobin A1c Are Associated With Increased Risks of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Patients With Type 2 Diabetes. *Medicine*, 94(1), e367.

- Clover, R. A. (1989). Family Functioning and stress as predictors of influenza B infection. *J Fam Pract*, 28, 535-539.
- CNII. (2014). *Cuántos son*. Recuperado el 9 de 11 de 2016, de <http://www.igualdad.gob.ec/adulto-a-mayor/cuantos-son-adulto-mayor.html>
- col., M. E. (2010). Quality of life in relationship with health measured by COOP/WONCA questionnaire in the city of Madrid. *elsevier-semergen*, 10(1016).
- Collins R, M. L. (2010). Venous thromboembolism prophylaxis: the role of the nurse in changing practice and saving lives. *AUSTRALIAN JOURNAL OF ADVANCED NURSING*, 27(3).
- Constans, A., & Espadalé, R. (2008). Riesgo biológico: prevención de accidentes por lesión cutánea. *Notas técnicas de Prevención 812*, 1-6.
- Costa Ball, D., González Tornaría, M. d., Masjuan, N., Trápaga, M. A., Del Arca, D., & Scafarelli, L. (Mayo de 2009). ESCALA DE EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR -FACES IV-: Proceso de adaptación a Montevideo, Uruguay. *Ciencias Psicológicas*, 3(1).
- Cynthia, E. (febrero de 2016). *medicosfamiliares.com*. Obtenido de 2016: <http://www.medicosfamiliares.com/familia/clasificacion-o-tipologia-de-la-familia.html>
- Damary Elizabeth Alcaíno Díaz, N. d. (2014). Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares . *Gerokomos*. , 25(1)(9-12).

- Damary Elizabeth Alcaíno Díaz, N. d. (2014). Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares . *Gerokomos*, 25(1)(9-12).
- De La Revilla, A. F. (1994). Función y disfunción familiar. En A. De La Revilla, *Conceptos e instrumentos de la atención familiar* (págs. 91-100). Barcelona, España: Doyma.
- Diabetes Prevention Program Research Group. (2012). The 10-year cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for diabetes prevention: an intent-to-treat analysis of the DPP/DPPOS. *Diabetes Care*, 35, 723–730.
- DiMatteo, M. (2004). Social support and patient adherence to medical treatment: a meta-analysis. *Health Psychol.*, 23, 207–218.
- DiMatteo, T. A. (november de 2013). Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy Review*, 6(421–426).
- Doris, O. (2008). *Terapia Familiar Sistémica* (primera ed.). (U. P. Salesiana, Ed.) Quito: Abya-Yala.
- Encuesta nacional de salud y nutrición. (2012.). *Aproximación en las enfermedades crónicas no transmisibles; hipertensión arteria*. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Epstein, N. B. (1983). The McMaster family assessment device. *Journal of Marital and Family Therapy*. , 9(2), 171-180.

Eriksson, B. Q. (2009). Comparative pharmacodynamics and pharmacokinetics of oral direct thrombin and Factor Xa inhibitors in development. *Clin Pharmacokinet*, 48, 1–22.

Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. (1997). Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 20, 1183–1197.

Falck-Ytter, Y. F. (2012). Prevention of VTE in Orthopedic Surgery Patients: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 141, e278S–e3255S.

Farreras-Rozman. (2000). *Medicina Interna* (14ava Edición ed.). Harcourt.

FDA. (2015). Press Announcements—FDA approves anti-clotting drug Savaysa.

Fisher, L. (2006). Family Relationships and Diabetes Care During the Adult Years. *Diabetes Spectrum*, 19(2).

Freire, W. B. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT ECU 2011-2013*. Quito: Ministerio de Salud Pública.

GA., V. (2006). Factores asociados al control metabólico en diabéticos tipo 2. . *Rev Med Costa Rica y Centroamerica*, LXIII(577)(145-149.).

Galíndez, L., & Rodríguez, Y. (2007). Riesgos Laborales de los Trabajadores de la Salud. *Salud de los Trabajadores* (15) 2, 1-4.

Garcez, L. (2012). Prophylaxis of Venous Thromboembolism in orthopedic surgery. *Rev Bras Ortop.*, 47(6), 685-93.

Geerts, W. B. (2008). Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence Based Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*, 133(6), 381S - 453S.

Geerts, W. B. (2008). Prevention of venous thromboembolism: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edithion). *Chest*, 133(6), 381S–453.

Genuth, .. A. (2003). Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. . *Diabetes Care* , 26, 3160–3167.

Ghanbari, A. Y. (2005). Assessment of factors affecting quality of life in diabetic patients in Iran. *Public Health Nurs*, 22(4), 311-22.

Goldhaber, S. (2012). Venous thromboembolism: epidemiology and magnitude of the problem. *Best Practice & Research Clinical Haematology*, 25(3), 235–242.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.beha.2012.06.007>

Gómez-Clavellina, F. I.-C.-R. (1999). Selección y análisis de instrumentos para la evaluación de la estructura familiar. *Arch Med Fam*, 1(2), 45-57.

González Salamea , C. (2015). *Actualización en el Manejo de Prediabetes y Diabetes Tipo 2 en APS*. Recuperado el 10 de 02 de 2016, de
<http://www.medicinadefamiliares.cl/Trabajos/actualdiabetes.pdf>

González Valdiviezo, B. P. (2015). *Uso de medidas profilácticas acorde a clasificación de riesgo de trombo embolismo venoso y morbilidad de trombosis venosa profunda en los*

servicios clínicos y quirúrgicos del Hospital Enrique Garcés Quito durante mayo a julio.

Quito: Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

Greenwald, J. G.-C. (1998). The Genogram Scale as predictor of high utilization in family practice. *Fam Sys Health*, 16, 375-379.

Guasch, J. (2010). *Boletín de riesgos laborales para la formación profesional*. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo-INSHT.

Guía de Tesis. (agosto de 2013). *Guía de Tesis* . Obtenido de <https://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/>

Hatamloo Sadabadi, M. B. (2013). Comparison of quality of life and coping strategies in diabetic and non diabetic people. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*, 20(5), 581-92.

Hauch, O. J. (1990). Fatal pulmonary embolism associated with surgery. An autopsy study. *Acta Chir Scand*, 156(11-12), 747-9.

Herman, W. H. (2005). Diabetes Prevention Program Research Group. The cost-effectiveness of lifestyle modification or metformin in preventing type 2 diabetes in adults with impaired glucose tolerance. *Ann Intern Med* , 142, 323-332.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hernández, C. B. (2003). *Tratamiento preventivo de la enfermedad tromboembólica venosa en pacientes afectados por fractura de cadera*. Recuperado el 8 de 11 de 2016, de http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol9_supl2_03/revisiones/r3_v9_supl203.htm

Hiroaki Takenaka, J. S. (2013). Family issues and family functioning of Japanese outpatients with type 2 diabetes: a cross-sectional Study . *BioPsychoSocial Medicine* , 7(13).

Hirsch, J. W. (1999). Nuevos agentes antitrombóticos. *The Lancet*, 35(3), 1431-1436.

Horak, B. H. (2006). Recruitment and Retention Report: Create cultural change and team building. *Nursing Management*, 12-14.

INTT. (2015). *Estadísticas de siniestros y víctimas de tránsito entre los meses de mayo 2015 y 2014*. Obtenido de <http://www.ant.gob.ec/index.php/noticias/1113-estadisticas-de-siniestros-y-victimas-de-transito-entre-los-meses-de-mayo-2015-y-2014#.WBWKu9R97Dc>

Janssen. (2012). *Xarelto (rivaroxaban), prescribing information*. Titusville, N.J.: Janssen.

Jao, M. M.-C.-E. (2002). Confirmatory factor analysis, reliability, and validity of a Spanish version of FACES III. *American Journal of Family Therapy*, 30, 439-449.

José Moral de la Rubiaa, y. M. (January de 2015). Psychosocial predictors of adherence to medication in patients with type 2 diabetes. *Official Journal of the Latin-American Federation of Psychological Associations* , 6 (19-27).

Kakkar, A. R.-S. (2013). Incidence of Venous Thromboembolism in Orthopedic Surgery. *Thromboembolism in Orthopedic Surgery*. doi:10.1007/978-1-4471-4336-9_2

Kaku, K. (January/February de 2010). Pathophysiology of Type 2 Diabetes and its treatment policy. *JMAJ*, 53(1).

Kiadaliri AA, N. B.-S. (2013). *J Diabetes Metab Disord* , 12(1), 54.

- King, A. J.–K. (2010). *Glycemic Control and Family Dysfunction Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the Philippines*.
- Knowler WC, F. S. (2009). Diabetes Prevention Program Research Group. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*, 374, 1677–1686.
- Konen, J. S. (1993). Family function, stress, and locus of control. Relationships to glycemia in adults with diabetes mellitus. *Family function, stress, and locus of control. Relationships to glycemia in adults with diabetes mellitus*.
- Koutra, K. T. (2012). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Greek Version of the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales IV Package (FACES IV Package). *Journal of family Issues* .
- Lazarus, R. F. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer.
- Leff, J. V. (1985). *Expressed emotion in families: Its significance for mental illness*. . New York: Guilford Press.
- Li, G. H. (2013). Development of the Chinese Family Support Scale in a Sample of Chinese Patients with Hypertension. . doi:10.1371/journal.pone.0085682. *PLoS ONE* , 8(12), e85682.
- Lin, J. O. (2014). Behavioral counseling to promote a healthy lifestyle in persons with cardiovascular risk factors: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*, 161, 568–5.
- Lizarraga, M. (2011). Score de riesgo en tromboprofilaxis. *Arch Med Interna* , XXXIII (3).

- Loriedo, C. D. (2013). FACES-IV: Italian reliability and validity.
- Ma, J. Y. (2013). Translating the Diabetes Prevention Program lifestyle intervention for weight loss into primary care: a randomized trial. *JAMA Intern Med*, 173, 113–121.
- Malhorta, N. (2008). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Education.
- Manshaee, G. H. (2014). Assessment of family functioning in patients with psychosomatic disorders (diabetes, hypertension, heart disease). *Journal of Sociological Research*, 5(1), 171-81.
- Martínez, A. I. (2005). Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES): Desarrollo de una versión de 20 items en español. *J Clinical Health Psychology*, 6(2), 317-338.
- Mata, E. (Marzo de 2005). Estructuras familiares y comportamientos adictivos (2º parte). *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 12(1).
- Medellín Fontes, M. R.-O. (2012). Funcionamiento familiar y su relación con las redes de apoyo social en una muestra de Morelia, México. *Salud Mental*, 35, 147-154.
- Meza Reyes, G. E.-L.-C. (2012). Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa en cirugía ortopédica de alto riesgo. *Gaceta Médica de México*., 148.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Manual del Modelo Integral de Salud MAIS*. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2013). *Encuesta nacional de salud y nutrición. Aproximación en las enfermedades crónicas no transmisibles*. MSP, Estadística, Quito.

- Minke M. A. Eilander, M. d.-v. (2015). Diabetes IN develOpment (DINO): the bio-psychosocial, family functioning and parental well-being of youth with type 1 diabetes: a longitudinal cohort study design . *BMC Pediatrics*, 15(82).
- Mirnics, Z. V. (2010). Cross-Cultural Applicability of FACES IV. *Journal of Family Psychotherapy*, 21, 17-33.
- Mismetti, P. L. (2004). Prevention of venous thromboembolism in orthopaedic surgery with vitamin K antagonist: a meta analysis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 2(7), 1058 - 1070.
- Mogrovejo, K. L. (2015). *Valoración funcional postoperatoria de las fracturas intertrocantericas de cadera tratadas con clavo de fijación trocantérico de titanio (tfn) versus sistema dinámico de cadera (dhs) en el servicio de traumatología del Hospital de Especialidades de las FA*. Recuperado el 8 de 11 de 2016, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5082/1/T-UCE-0006-162.pdf>
- Monjamed, Z. A. (2006). The quality of life in diabetic patients with chronic complications. *Hayat .*, 12(1), 55-66.
- Monte, R. R. (2004). *Guía clínica para la atención de los pacientes con fractura de cadera*. Recuperado el 8 de 11 de 2016, de <http://www.meiga.info/guias/fracturacadera.asp>
- Morales, F. (2013). *Academia Edu* . Obtenido de http://www.academia.edu/4646164/Tipos_de_Investigaci%C3%B3n
- Morgan, L. (1871). *Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family*. Washington: The Smithsonian Institution.

- NICE - National Institute for Health and Care Excellence. (2012). Venous thromboembolic diseases: diagnosis, management and thrombophilia testing. Obtenido de <https://www.nice.org.uk/guidance/cg144>
- Nova Southeastern University. College of Psychology. (2016). *Nova Southeastern University. College of Psychology*. Obtenido de <http://psychology.nova.edu/index.html>: <http://cps.nova.edu/~cpphelp/FES.html>
- Olson D, R. C. (1989). *Circumplex model: systemic assessment and treatment of families*. (primera ed.). EEUU: Editorial Routledge.
- Olson, D. (1988). Capturing family change: Multi-system level assessment.. En L. C. Wynne, *The state of the art in family therapy research: Controversies and recommendations* (págs. pp.75-80). Nueva York: Family Process Press.
- Olson, D. (2000). Circumplex model of family systems. *Journal of Family Therapy*, 22(2), 144-167.
- Olson, D. (2000). Circumplex model of family systems. *Journal of Family Therapy*, 22(2), 144-167.
- Olson, D. (2011). FACES IV and the Circumplex Model: Validation Study. *Journal of Marital & Family Therapy*, 3(1), 64-80.
- Olson, D. G. (2003). Circumplex Model of Marital and Family Systems. Normal Family Processes. En *Olson, D. H., & Gorall, D. M.* (3a ed ed., págs. 514-547). New York: The Guilford Press.
- Olson, D. G. (2006). *FACES IV & the Circumplex Model*. . Minnesota: Life Innovations.

- Olson, D. M. (1989). *Families: What makes them work*. Los Angeles: Sage.
- Olson, D. M. (1989). *Families: What makes them work*. . USA: Sage.
- Olson, D. P. (1985). *FACES III*. St. Paul: University of Minnesota.
- Olson, D. R. (1980). Circumplex model of marital and family systems, II: Empirical studies and clinical intervention. . En J. Vicent, *Advances in family intervention, assessment and theory I* (págs. 129-179). Nueva York: Jai.
- Olson, D. R. (1983). Circumplex model of marital and family systems: VI. Theoretical update. *Fam Process* , 22, 69-83.
- Olson, D. S. (1979). Circumplex model of marital and family.
- Olson, D. T. (1996). *Family assessment package*. St. Paul: University of Minnesota.
- Olson, D. y. (1982). Family satisfaction. En H. M. D.H. Olson, *Family inventories: Inventories used in a national survey of families across the family life cycle* (págs. 43-49). St. Pau.
- Organización Panamericana de la Salud. (2005). *Salud y seguridad de los trabajadores del sector Salud*. Washington: OPS.
- Organization World Health. (2016.). Diabetes country profiles-Ecuador.
- Organization., World Health. (2016:). Global report on diabetes. WHO. págs. 20-31.
- Ortiz Granja, D. (2008). *La terapia Familiar sistémica* (Primera ed.). (D. T. Figueroa, Ed.) Cuenca: Abya-Yala Universidad Politécnica Salesiana .

- Palucci, M., & Carmo, M. (2004). Accidentes de trabajo con material corto-punzante en enfermeras de hospitales. *Nure Investigación Nro. 2*, 1-6.
- Paulweber, B. V. (2010). A European evidence-based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Horm Metab Res*, 42(1), S3–S36.
- Pereira, M. B.-C. (2008). Impact of family environment and support on adherence, metabolic control, and quality of life in adolescents with diabetes. *Int J Behav Med.*, 15, 187–193.
- Persson, C. (2008). *Aplicación de protocolos de profilaxis tromboembólica en un servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Importancia de su cumplimiento en la gestión de los recursos sanitarios. Tesis para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía.* . Recuperado el 8 de 11 de 2016, de http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/18112/1/DC_Aplicacion%20de%20protocolos%20de%20profilaxis%20tromboembolica.pdf
- Polaino-Lorente, A. M. (1995). El índice de fiabilidad de las “Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales” (3ª versión), en una muestra de población española. *Psiquis*, 16(3), 105-112.
- Portner, J. (1981). *Parent/adolescent relationships: Interaction types and the Circumplex model*. Tesis doctoral. University of Minnesota.
- Press., B. A. (2001). *Measuring Disease. A review of disease-specific quality of life measurement scales*. (2nd ed. ed.). Buckingham: Open University.
- Pyke, D. (1979). Diabetes: the genetic connections. *Diabetologia.*, 333–343, 333–343.

- Qaseem, A. S. (Jan de 2007). Current Diagnosis of Venous Thromboembolism in Primary Care: A Clinical Practice Guideline from the American Academy of Family Physicians and the American College of Physicians. *Ann Fam Med*, 5(1), 57–62. doi:10.1370/afm.667
- Rivero, N. M.-P. (2010). Spanish Adaptation of the FACES IV Questionnaire: Psychometric Characteristics. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 18(3), 288-296.
- Robles, C. &. (febrero de 2012). El concepto de familia y la formación académica en trabajo social . *Revista Debate Público reflexión de Trabajo Social*(3).
- Rodríguez-Sánchez, E. P.-P.-B.-A.-M.-A. (2011). Relationships between quality of life and family function in caregiver. *BMC Fam Pract*, 12, 19.
- Román-López, C. A.-V.-H.-G. (2015). El médico familiar y sus herramientas. 6(4), 294-299.
- Romero Baquedano, I. D. (2010). Self-Care of patient with diabetes mellitus cared for at an emergency service in Mexico. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(6), 1195-1202.
- Romero, E., Zapata, I., Gómez, L., Giraldo, A., & Torres, A. (2006). *Manual para la implementación del Programa de Vigilancia epidemiológica para factores de riesgo biológico y la bioseguridad en la Universidad del Valle*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- Rosland, A. K. (2008). When is social support important? The association of family support and professional support with specific diabetes self-management behaviors. *J Gen Intern Med.*, 23, 1992–1999.

- Rubinstein, A. (2006). *Medicina familiar y practica ambulatoria*. Madrid (España): Editorial Panamericana.
- Rusbult CE, V. L. (2003). Interdependence, interaction, and relationships. *Annual Review of Psychology*, 54, 351–375.
- Ryan RM, D. E.-d.-b. (2000). *American Psychologist.*, 55(1), 68–78.
- Saeidinejat, S. C. (2014). Role of family support in self care of type II diabetic patients. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* , 16(2), 95-102.
- Sajid, M. T. (2006). Knee versus Thigh Length Graduated Compression Stockings for the Prevention of Deep Venous Thrombosis: A Systematic Review. *European Journal of Vascular Endovascular Surgery*, 32(6).
- Salinas JL, P.-V. L. (1992). Modelo psico-dinámico sistémico de evaluación familiar. *Rev Invest Clin.*, 44, 169-86.
- Sanayi B, A. S. (2001). *Family and marital scales*. (1st ed. ed.). Tehran: Besat.
- Sánchez Reyes, A. G. (2011). Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. *Rev Esp Med Quir*, 16(2), 82-88.
- Sánchez-Reyes A, G.-P.-A. A. (2011). Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. . *Rev Esp Med Quir*, 16(2)(82-88).
- Schmidt, V., Barreyro, J. P., & Maglio, A. L. (Abril de 2010). Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología (Internet)*, 3(2).

- Schober, M. (2007). The Global Emergence of Advanced Practice Nurses in Providing Home and Community Health Care Services. . *Home Health Care Management Practice*, 20(1), 34 - 40.
- Schulman, S. G. (1997). The duration of oral anticoagulant therapy after a second episode of venous thromboembolism. The Duration of Anticoagulation Trial Study Group. *N Engl J Med*, 336(6), 393–398.
- Sigüenza, W. (2015). *Funcionamiento familiar en el Modelo Circumplejo de Olson*. . Cuenca, Ecuador: Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca.
- Sigüenza, W. (2015). *Funcionamiento familiar según el modelo circumplejo de Olson*. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Psicología.
- Smilkstein, G. (Jun de 1978.). The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract.*, 6(6), 1231-9.
- Solórzano, D. (2015). *Funcionalidad y disfuncionalidad de las familias de niños con discapacidad*. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Psicología.
- Sujata Sapkota, J.-a. E. (june de 2015). A Systematic Review of Interventions Addressing Adherence to Anti-Diabetic Medications in Patients with Type 2 Diabetes—Components of Interventions. *journal*, 10(1371).
- Takenaka, H. S. (2013). Family issues and family functioning of Japanese outpatients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *BioPsychoSocial Medicine*, 13(7).
- Toobert, D. H. (2000). The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. *Diabetes Care*, 23, 943–950.

- Torres, B. (2013). *Adaptabilidad-cohesión familiar en familias con un integrante diabético mediante el uso de faces iii en la unidad de medicina familiar n ° 92 del IMSS en el periodo de mayo de 2011 a noviembre de 2013*. México, DF.: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Trief, P. W. (2002). A prospective analysis of marital relationship factors and quality of life in diabetes. *Diabetes Care*, 25, 1154–1158.
- Tselebis, A. A. (2011). The 13 item Family Support Scale: reliability and validity of the Greek translation in a sample of Greek health care professionals. *Asia Pac Fam Med*, 10, 3.
- Tufano, A. C. (2011). Preventing postsurgical venous thromboembolism: Pharmacological approaches. *Semin Thromb Hemost*, 37, 252–266.
- Tuula-Maria Rintala, E. P.-K. (november de 2013). Everyday Living with Diabetes Described by Family Members of Adult People with Type 1 Diabetes . *Hindawi Publishing Corporation International Journal of Family Medicine*, Volume 2013, Article ID 967872, 8 pages.
- Tuula-Maria Rintala, P. E.-K. (november de 2014). Interrelationship among adults with diabetes and their families. *Hindawi Publishing Corporation International Journal of Family Medicine*, I.
- Unoki, H. T. (2008). SNPs in KCNQ1 are associated with susceptibility to type 2 diabetes in East Asian and European population. *Nat Genet*, 1098–1102, 1098–1102.

- Uresandi, F. M.-B.-A. (2013). Consenso nacional sobre el diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de los pacientes con tromboembolia pulmonar. *Arch Bronconeumol.*, 49(12), 2013.
- Velasco ML, S. J. (2004). *Manejo del enfermo crónico y su familia.* (1ª ed.). México: El Manual Moderno.
- Villarroel, J., Bustamante, C., Manríquez, I., & Bertog. (2012). Exposición laboral a fluidos corporales de riesgo en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda durante 11 años de estudio. *Infecciones Asociadas a Atención de Salud* 29 (3), 255-262.
- Wearden, A. T. (2000). A review of expressed emotion research in health care. *Clinical Psychology Review*, 20(5), 633–666.
- Williams GC, R. G. (1998). Autonomous regulation and long-term medication adherence in adult outpatients. *Health Psychology.*, 17(3), 269–276.
- Wilson, S. (2015). funcionamiento familiar según el modelo Circumplejo De Olson.
- Word Health Organization. (2011). Standards and Operational Guidance for Ethics Review of Health-Related Research with Human Participants.
- Yi-Sun Yang, Y.-C. W.-L.-T.-J.-L.-W.-H.-N. (2015). Adherence to self-care behavior and glycemic effects using structured education . *J Diabetes Investig* 2015, 6(662–669).
- Yun, C., Li, L., Liqun, G., Hayley, S., & Bradley, C. (2015). Glycemic Control in Chinese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Receiving Oral Antihyperglycemic Medication-Only or Insulin-Only Treatment: A Cross-Sectional Survey. *Diabetes Therapy* , 2(6), 197-211.

Zegers, B. L.-L. (2003). Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de cohesión y adaptabilidad familiar (CAF) de Olson, Rusell y Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 41, 39-54.

Zegers, B., Larraín, M. E., Polaino-Lorente, A., Trapp, A., & Diez, I. (Enero de 2003). Validez y confiabilidad de la versión española de la escala de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (CAF) de Olson, Russell & Sprenkle para el diagnóstico del funcionamiento familiar en la población chilena. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 41(1).

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA.

Este formulario de consentimiento informado se dirige a hombres y mujeres que son atendidos en la consulta externa del club de enfermedades crónicas no transmisibles del circuito de salud 13D05 El Carmen, que se les invita a participar en la investigación cuyo objetivo es establecer en qué medida la funcionalidad familiar según el modelo circumplejo de Olson categorizada a través del FACES-III influye en el grado de autocuidado de los pacientes con DM2 que acuden al centro de salud El Carmen.

Investigadores principales: Diego Zambrano y Juan Carlos Loor.

Organización: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Sede donde se realizará el estudio: Circuito de Salud 13D05 El Carmen de la ciudad de El Carmen, Manabí (Ecuador).

Línea de investigación: Enfermedades crónicas no transmisibles.

PARTE I: Información.

Nosotros somos las médicos posgradistas de medicina familiar y comunitaria, investigamos para la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La investigación es sobre la Influencia de la funcionalidad familiar sobre el autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2, que es muy común en este país, y no hay estudios sobre la misma. Le vamos a dar información e invitarle a participar

en esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación.

Puede que haya algunas palabras que no entienda siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

La diabetes es una enfermedad crónica no transmisible con estimaciones globales de 387 millones de adultos en todo el mundo en el 2014 y se prevé que aumente la cifra rápidamente en los próximos años, de la cual el 90% son diabéticos tipo 2 que afecta generalmente a los individuos de mediana edad o mayores.

Existe evidencia que la familia funcional mejora el autocuidado en pacientes con DM2 lo cual previene o retarda la aparición de complicaciones que afectan directamente la calidad de vida, desencadenando discapacidades futuras y afecta el desenvolvimiento en las actividades de la vida diaria.

Si reúne las condiciones para participar en este protocolo y de aceptar participar se le realizará los siguientes procedimientos, esto tomará aproximadamente 45 minutos de su tiempo para esta investigación que incluirá:

- La aplicación del test de FACES III para determinar la funcionalidad familiar,
- La aplicación del test SDSCA (Summary of Diabetes Self-Care Activities measure) para autocuidado.

Estamos invitando a todas las personas del acuden a la consulta externa que sean diabéticos tipo 2 del circuito de salud 13D05 El Carmen para participar en la investigación con el tema antes mencionado.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo tanto si elige participar o no continuaran todos los servicios que recibe en este club y nada cambiara. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes. La investigación durara cinco meses. Nos gustaría tener un encuentro con usted por una sola ocasión.

Si usted participa en esta investigación puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando las investigadoras responsables no se lo solicite, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad, en el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, a las investigadoras responsables, usted tendrá los siguientes beneficios: los resultados obtenidos serán usados para respaldar la toma de decisiones tanto al nivel individual como al nivel del sistema de salud, si se detecta descompensación de su diabetes se le dará asistencia médica sin costo, no tendrá que hacer gasto económico alguno durante el estudio, no recibirá pago por su participación. Puede que no haya beneficio para la sociedad en el presente estado de la investigación, pero es probable que generaciones futuras se beneficien.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

El conocimiento que obtengamos por realizar esta investigación se compartirá con usted antes de que se haga disponible al público. No se compartirá información confidencial. Se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado la investigación si desea hacer preguntas más tarde puede contactarse cualquiera de las siguientes personas:

Diego Zambrano; circuito de salud 13D05 El Carmen; 0995757557;
dr.diegozambrano@hotmail.com.

Juan Loor; circuito de salud 13D05 El Carmen; 0996221017; juancaloor@gmail.com.

Desde ya le agradecemos su participación, una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento.

Los Médicos responsable de mi participación serán el Dr. Diego Armando Zambrano Alcívar y el Dr. Juan Carlos Loor Plazarte; además de sus tutores el Dr. Mauricio Cuadrado Berrones y el Dr. Carlos Troya Altamirano; quienes además me ha garantizado la confidencialidad de la información que de mi obtenga, la cual será utilizada exclusivamente para los objetivos de la citada investigación. Podré abandonar este estudio en cualquier momento, sin que ello tenga repercusión alguna sobre mi persona. Entiendo que este estudio no implica ningún tipo de intervención sobre mi situación de salud. Además tendré la potestad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. No seré sujeto a recibir remuneración alguna.

Para constancia de lo mencionado, firmo este CONSENTIMIENTO INFORMADO de forma voluntaria, luego de haber tenido la oportunidad de formular inquietudes y comprendiendo todas la respuestas recibidas a las mismas.

Firma del Paciente:.....

C.c. No.

Fecha:

Esta parte debe ser completada por las Investigadoras (o su representante):

Hemos explicado al Sr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le explicamos de los riesgos y beneficios que implica su participación. Hemos contestado a las preguntas en la medida de lo posible y hemos preguntado si tiene alguna duda. Aceptamos que hemos leído y conocemos la normativa correspondiente para realizar investigaciones con seres humanos y nos apegamos a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procederá a firmar el presente documento.

Firma de los investigadoras

ENCUESTA SOBRE DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

FECHA

HISTORIA CLINICA

TELEFONO

1.- NOMBRE DEL PACIENTE

2.- DIRECCION DEL DOMICILIO

3.- SEXO

 FEMENINO MASCULINO

4.- EDAD

 < 30 31 - 40 41- 50 51 - 60 > 60

5.- ESTADO CIVIL

 SOLTERO CASADO UNION DE HECHO VIUDO
 DIVORCIADO

6.- NIVEL DE EDUCACION

 PRIMARIA SECUNDARIA SUPERIOR NINGUNA

DISTANCIA DE SU VIVIENDA AL CENTRO DE SALUD.

 MENOS DE 2 KM DE 2 A 5 KM MAS DE 5 KM

OCUPACION

 DESOCUPADO AMA DE CASA AGRICULTOR
 GANADERIA EMPLEADO PUBLICO EMPLEADO PRIVADO
 OTROS

DISCAPACIDAD FISICA

HABITO TABAQUICO

AÑOS DE DIAGNOSTICO DE DIABETES.

 MENOS DE 5 AÑOS ENTRE 5 A 10 AÑOS MAS DE 10 AÑOS

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES

INTERRUPCION DEL TRATAMIENTO

 MENOS DE 1 SEMANA ENTRE 1 Y 3 MESES MAYOE DE 6 MESES
 ENTRE 2 Y 4 SEMANAS ENTRE 3 Y 6 MESES

TIPO DE MEDICACION RECIBIDA

DISTANCIA DE SU VIVIENDA AL CENTRO DE SALUD.

- MENOS DE 2 KM DE 2 A 5 KM MAS DE 5 KM

OCUPACION

- DESOCUPADO AMA DE CASA AGRICULTOR
 GANADERIA EMPLEADO PUBLICO EMPLEADO PRIVADO
 OTROS

DISCAPACIDAD FISICA

HABITO TABAQUICO

AÑOS DE DIAGNOSTICO DE DIABETES.

- MENOS DE 5 AÑOS ENTRE 5 A 10 AÑOS MAS DE 10 AÑOS

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES

INTERRUPCION DEL TRATAMIENTO

- MENOS DE 1 SEMANA ENTRE 1 Y 3 MESES MAYOE DE 6 MESES
 ENTRE 2 Y 4 SEMANAS ENTRE 3 Y 6 MESES

TIPO DE MEDICACION RECIBIDA

- INSULINA NINGUNO
 ANTIDIABETICOS ORALES

CUESTIONARIO FACES III

1.-LOS MIEMBROS DE NUESTRA FAMILIA SE DAN APOYO ENTRE SI

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

2.-EN NUESTRAS FAMILIAS SE TOMAN EN CUENTA LAS SUGERENCIAS DE LOS HIJOS PARA RESOLVERPROBLEMAS.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

3.-ACEPTAMOS LAS AMISTADES DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

4.-LOS HIJOS PUEDEN OPINAR EN CUANTO A SU DISCIPLINA.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

5.-NOS GUSTA CONVIVIR SOLAMENTE CON LOS FAMILIARES MAS CERCANOS.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

6.-CUALQUIER MIEMBRO DE LA FAMILIA PUEDE TOMAR LA AUTORIDAD.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

7.-NOS SENTIMOS MAS UNIDOS ENTRE NOSOTROS QUE CON OTRAS PERSONAS QUE NO SON DE LA FAMILIA.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

8.-NUESTRA FAMILIA CAMBIA EL MODO DE HACER SUS COSAS.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

9.-NOS GUSTA PASAR EL TIEMPO EN FAMILIA.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

10.-PADRES E HIJOS SE PONEN DE ACUERDO EN RELACION CON LOS CASTIGOS.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

11.-NOS SENTIMOS MUY UNIDOS.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

12.EN NUESTRAS FAMILIAS LOS HIJOS TOMAN LAS DECISIONES.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

13.-CUANDO SE TOMA UNA DESICION IMPORTANTE TODA LA FAMILIA ESTA PRESENTE.

- NUNCA
 CASI NUNCA
 ALGUNAS VECES
 CASI SIEMPRE
 SIEMPRE

14.-EN NUESTRA FAMILIA LAS REGLAS CAMBIAN.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

15.-CON FACILIDAD PODEMOS PLANEAR ACTIVIDADES CON LA FAMILIA.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

16.-INTERCAMBIAMOS LOS QUEHACERES DEL HOGAR ENTRE NOSOTROS.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

17.-CONSULTAMOS UNOS CON OTROS PARA TOMAR DECISIONES.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

18.-EN NUESTRA FAMILIA ES DIFICIL IDENTIFICAR QUIEN TIENE LA AUTORIDAD.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

19.-LA UNION ES MUY IMPORTANTE.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

20.-ES DIFICIL DECIR QUIEN HACE LAS LABORES DEL HOGAR.

NUNCA CASI NUNCA ALGUNAS VECES CASI SIEMPRE SIEMPRE

RESUMEN DE SU AUTOCUIDADO DE LA DIABETES**PREGUNTAS SOBRE SUS ACTIVIDADES PARA EL AUTOCUIDADO DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS.****DIETA**

1.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS ¿CUANTOS DÍAS HA SEGUIDO UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

0 1 2 3 4 5 6 7

2.- DURANTE EL ÚLTIMO MES, CUANTOS DÍAS A LA SEMANA HA SEGUIDO UNA DIETA SALUDABLE

0 1 2 3 4 5 6 7

3.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS ¿CUANTOS DÍAS A COMIDO CINCO O MÁS PORCIONES/RACIONES DE FRUTAS Y VEGETALES?

0 1 2 3 4 5 6 7

EJERCICIO

4.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS ¿CUANTOS DÍAS HA REALIZADO POR LO MENOS 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA? (MINUTOS TOTALES QUE INCLUYEN CAMINAR)

0 1 2 3 4 5 6 7

5.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS ¿CUANTOS DÍAS HA REALIZADO UNA SESIÓN ESPECÍFICA DE EJERCICIOS (TALES COMO NATACIÓN, CAMINATA, O CICLISMO) A PARTE DE LO QUE HACE USTED EN SU CASA O COMO PARTE DE SU TRABAJO?

0 1 2 3 4 5 6 7

ANÁLISIS DE SANGRE

6.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS ¿CUANTOS DÍAS SE HA REALIZADO ANÁLISIS DE AZÚCAR EN SANGRE?

0 1 2 3 4 5 6 7

7.- DURANTE LOS ÚLTIMOS 7 MESES ¿CUANTOS DÍAS SE HA REALIZADO LOS ANÁLISIS DE AZÚCAR EN SANGRE EN EL NÚMERO DE VECES QUE LE HAN SIDO RECOMENDADOS POR LOS PROFESIONALES SANITARIOS?

0 1 2 3 4 5 6 7