



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR UMF N° 87
CD. ACUÑA COAHUILA**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACION:
“AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACION AL
CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

**PRESENTA:
MEDICO GENERAL JUAN JOSE ALVARADO MACIAS**

**ASESOR:
MEDICO FAMILIAR MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO**

CD. ACUÑA COAHUILA

2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROTOCOLO DE INVESTIGACION:
“AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACION AL
CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2”

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DR. JUAN JOSE ALVARADO MACIAS

ASESOR:
DRA. MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO

AUTORIZACIONES
DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ
JEFE DE LA SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

PROCOLO DE INVESTIGACION:
“AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACION AL
CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2”

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES

DRA. MA. DE LA LUZ GUADALUPE ROSALES VELAZQUEZ
DIRECTOR MEDICO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 87
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CIUDAD ACUÑA. COAHUILA

DR. ANGELICA MARIA IBARRA HERNANDEZ
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION EN SALUD DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR # 81
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CIUDAD ACUÑA. COAHUILA

DR. MARIA DE JESUS VARGAS CASTILLO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 81
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CIUDAD ACUÑA. COAHUILA

“When you make the finding yourself –even if you´re the last person on Earth to see the light- you´ll never forget it.”

Carl Sagan

“Cree a aquellos que buscan la verdad. Duda de los que la encuentran.”

Andre Gide

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto y pensar lo que nadie más ha pensado”

Albert Szent-Györgyi

INDICE

Resumen.....	1
Titulo.....	3
Marco teórico.....	4
Planteamiento del problema.....	12
Justificación.....	13
Objetivos.....	14
Metodología.....	15
Criterios de inclusión.....	15
Criterios de exclusión.....	15
Criterios de eliminación.....	16
Fuente de Información.....	16
Plan de análisis estadístico.....	16
Variables.....	17
Consideraciones éticas.....	17
Recursos humanos.....	17
Materiales.....	18
Financiamiento del proyecto.....	18
Resultados.....	19
Discusión.....	29
Conclusión.....	30
Anexos.....	31
Bibliografía.....	37
Bibliografía de la discusión.....	41

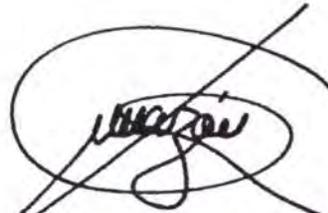
**“AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACIÓN AL
CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2”**

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

PRESENTA

DR. JUAN JOSÉ ALVARADO MACIAS

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 506 con número de registro 14 CI 05 032 036 ante COFEPRIS

H GRAL ZONA -MF- NUM 24, COAHUILA

FECHA 29/06/2016

DR. JUAN JOSE ALVARADO MACIAS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACIÓN AL CONTROL METABÓLICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-506-2

ATENTAMENTE

DR. (A). RAFAEL TOMÁS PÉREZ PÉREZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 506

Enfermería

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

RESUMEN

Título: Ambiente familiar adverso y su impacto al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En los últimos años ha cobrado importancia los aspectos subjetivos de las enfermedades para el adecuado conocimiento de los factores que intervienen en el correcto control del paciente crónico degenerativo. Es por ello que en nuestro ámbito es indispensable conocer la situación, social, economía, familiar y cultural en que se desenvuelve el paciente con diabetes mellitus y su familia.

Objetivo. -

- Identificar si el ambiente familiar adverso tiene impacto en relación al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.

Objetivos Particulares. -

- Medir la satisfacción familiar por parte de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Medir la glucemia en ayuno cada trimestre durante el periodo del estudio en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Evaluar el apoyo familiar en pacientes diabéticos tipo 2 en UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Estudiar la relación entre un ambiente familiar adverso en relación al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y sus factores asociados.

Metodología. -

Tipo de estudio: observacional, retrospectivo y longitudinal.

Por medio de encuesta se aplicará el instrumento de medición de función familiar: APGAR a pacientes diabéticos que cumplan criterios de inclusión y acepten participar con el fin de saber si existe disfunción familiar y como es un factor para el mal control metabólico de su comorbilidad.

Se partirá del universo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, adscritos al Instituto Mexicano del Seguro Social y que acuden a atención primaria en la Unidad de Medicina Familiar No. 87, Ciudad Acuña, Coahuila, de donde se extraerá una muestra de pacientes mayores de 20 años y menores de 89 años de edad, de cualquier género sexual, con más de un año y menos de veinte años de diagnóstico y tratamiento de Diabetes mellitus tipo 2, en control o descontrol leve de sus glucemias a quienes se le aplicarán el test APGAR de funcionalidad familiar, así como el instrumento de Valadez Figuera a sus familiares o cuidadores. n = Tamaño de la muestra (334), Z = Nivel de confianza (**96.4%**), P = Probabilidad de éxito (50%), E = Error muestral (5%), N = Universo (1400 pacientes con diabetes mellitus en ambos turnos de la UMF 81)

Resultados. -

El presente estudio demuestra que la normoglucesmia está en relación directa y estrecha con la edad (p 0.001), ya que a menor edad, mejor control de la glucemia; el sexo (p 0.004), ya que el sexo femenino es el que tiene mejor control de la glucemia; escolaridad del paciente (p 0.012), ya que a mayor nivel académico, mejor control de la glucemia; el apoyo familiar (p 0.004) ya que a mayor apoyo familiar hay una mejor control de la glucemia; la satisfacción del paciente con su familia (p 0.000), ya que si el paciente es más pleno y feliz en su entorno familiar, mayor control de la glucemia tendrá. Por el contrario este estudio también demuestra que no hay una relación significativa entre el grado de estudios por parte del familiar-cuidador y la normoglucesmia de los pacientes, ya que el familiar-cuidador puede aprender sobre los cuidados higiénicos dietéticos necesarios independientemente de su grado de estudios.

Conclusiones. -

El adecuado control metabólico de los pacientes esta en estrecha relación de su entorno. Las variables estudiadas en el presente protocolo son evidencia de la relación íntima del medio interno y del medio externo en el control metabólico de los pacientes diabéticos.

TITULO

AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACION AL
CONTROL METABOLICO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2

MARCO TEORICO

Las enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles son la epidemia del siglo XXI y constituyen uno de los principales problemas de salud en muchos países del mundo (China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México), con predominio de la situación en los países más desarrollados, aunque se ha visto también el aumento de la incidencia en países sub desarrollados como el nuestro.¹

La Diabetes mellitus tipo 2 es uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia como por su enorme repercusión social y económica, es un problema de salud que requiere un abordaje integro, ya que su tendencia al incremento no ha sido alcanzada por los esfuerzos desarrollados y recursos económicos asignados por el gobierno federal para su resolución; el comportamiento demográfico de México, en el que se advierte un cambio en la pirámide poblacional, agregará mayores condiciones de riesgo para el paciente, tales tendencias incrementarán la demanda de servicios de atención para los diabéticos en el corto, mediano y largo plazo.²

En el mundo existen 170 millones de personas afectadas por diabetes mellitus que se duplicarán para el 2030, para ese año, en América Latina se calcula habrá un incremento de 148 % de los pacientes con diabetes, en México se estima que de 6.8 millones de afectados se pasará a 11.9 millones, con un incremento de 175 %; el número de casos nuevos de diabetes en niños y adolescentes mexicanos se triplicó entre 1990 y 2007, particularmente entre los mayores de 25 años; el grupo más afectado fue el de 15 a 19 años a partir del año 2000 y el número de casos en 2007 se multiplicó casi por cinco que pasó de 411 a 1770 casos, esto quiere decir que hay un mayor número de diabéticos jóvenes que pronto sobrepasaran la capacidad de los servicios de salud en el país y en el mundo.³

El aumento de la prevalencia e incidencia de la diabetes en el mundo está condicionado por la influencia de múltiples factores sobre todo de carácter social, que involucran cambios epidemiológicos, demográficos, medioambientales, dietéticos y genéticos en una población más susceptible por la tendencia a la inversión de la pirámide poblacional.⁴

La Diabetes mellitus tipo 2, representa actualmente un problema de Salud Pública creciente que demanda intervenciones de salud actuales y logística preventiva adecuada; siendo una de las principales causas de incapacidad prematura en México y en la mayoría de los países del mundo, con pérdida de años en la etapa productiva, así como perdida de años potenciales debido a la incapacidad que provoca las complicaciones de la misma.

2

La diabetes mellitus tipo 2 constituye un problema de salud pública en México, con una prevalencia en la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social del 10.5 % en el 2010, dentro de la consulta de medicina familiar ocupó el segundo lugar de demanda y dentro de las especialidades verticales el quinto lugar; si tomamos en cuenta además los egresos hospitalarios encontraríamos esta enfermedad y sus complicaciones en el octavo lugar; 5 de cada 10 pacientes en la unidad de diálisis eran diabéticos con riesgo cardiovascular mayor, así mismo se informa de que entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes mellitus murieron por problemas macro vasculares, entonces queda claro que el principal problema de la diabetes mellitus en la presencia de complicaciones metabólicas, vasculares y neurológicas relacionadas con el grado de control metabólico. Aunque puede mejorar con dieta, insulina e hipoglucemiantes orales, el tratamiento convencional no previene las complicaciones crónicas.³

Para hacer el diagnóstico de diabetes mellitus basta una determinación de glicemia 200 mg/dL (11 mmol/L) ocasional en muestra de sangre periférica y la presencia de sintomatología característica, así como niveles de glicemia plasmática en ayuno por encima de 126 mg/dL (7 mmol/L), al menos en dos ocasiones. Una cifra por debajo del 140mg/dL (7.8 mmol/L) pero por encima de 200 mg/dL (11.1 mmol/L) en una muestra tomada 2 horas después de haber consumido alimentos o la obtenida 2 horas después de la ingestión de 75 gr. de glucosa anhidra diluida en agua vía oral en dos pruebas de tolerancia a la glucosa, pueden constituir criterios de diagnóstico de la enfermedad. La prueba de Hemoglobina glucosilada fracción A1c (HbA1c) ≥ 6.5 %. La prueba de tolerancia a la glucosa no es necesaria si en el paciente se observan evidencia que reafirmen alguno de los otros dos criterios.³

Los estudios de laboratorio y gabinete tienen la finalidad de evaluar el estado de control metabólico y la presencia de complicaciones actuales y futuras, el control de la glucemia

mejora en muchos pacientes con diabetes mellitus tipo 2 cuando se someten a una dieta hipocalórica para reducir su peso junto con un programa de ejercicio bien estructurado; sin embargo, los pacientes cuya diabetes mellitus se controla completamente por medio de dieta y ejercicio son excepcionales, sobre todo encontrarlos en la práctica diaria institucional; algunos pacientes no son capaces de superar los antiguos patrones de alimentación excesiva ni una vida sedentaria, en otros la fisiopatología de su enfermedad progresiva interfiere con sus mejores intentos terminando por abatir su espíritu.⁴

Nuestro trabajo como médicos parte del reconocimiento de que cada proceso de esta enfermedad impone ciertas particularidades en los modos de expresión, intervención y significación, así mismo como los aspectos individuales y sociales juegan un rol en la manera en que cada paciente vive su enfermedad; sin embargo, hay dimensiones comunes en todas las experiencias de los enfermos crónicos que tenemos que tener en cuenta a la hora de traducir sus experiencias biopsicosociales.⁴

En el control del paciente diabético intervienen variables que influyen en las fluctuaciones de la glucemia, el paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y a menos que el ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica; hay multitud de estudios que hablan de como la asistencia social, familiar y el estado de ánimo intervienen en el correcto control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, estos trabajos intentan comprender que hay más de lo que normalmente queremos visualizar fuera de la fisiopatología de la enfermedad y contemplar aspectos que a lo largo del tiempo se han considerado subjetivos por la gran mayoría de los facultativos.^{5, 6, 7}

El interés reciente por el estudio sistemático y científico de la familia se debe en gran medida al enfoque ecológico del proceso de salud-enfermedad con lo cual el individuo deja de ser visto como ente exclusivamente biológico y cobran interés los factores psicológicos y sociales, muchos de los cuales se generan en el entorno del individuo que son el trabajo y la propia familia; que afectan de una u otra forma la salud del individuo.^{5, 6,}

7

Las reacciones de la familia ante la presencia de una enfermedad dependerán de varios factores como son el tipo de familia, la cultura y la educación de cada miembro; del

desarrollo familiar y de las ideas sobre la salud frente a enfermedades específicas y su tratamiento, de ahí partimos para evaluar la cantidad de conocimientos que posee un paciente y su familia en relación a su padecimiento y la historia natural de la enfermedad del mismo, las actitudes de los familiares acerca del dolor, invalidez, terapéutica o conocimientos específicos, pueden establecer la reacción del paciente a sus síntomas o complicaciones. ⁶

Un individuo con diabetes mellitus tipo 2 se encuentra todos los días ante sus propias necesidades dirigiéndose casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud, pero si esta red de apoyo no tiene los elementos necesarios para brindar apoyo y soporte a estos pacientes, nos encontramos ante un escenario en donde el desenlace siempre será negativo; la respuesta que le brinden las distintas redes de apoyo van a influir positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y por lo tanto, en una mayor dependencia hacia otros, es por eso indispensable que podamos brindar educación oportuna, eficaz y digerible a estos pacientes y sus familias con el fin de que las intervenciones propuestas sirvan para el correcto control glucémico del individuo. ⁷

En la dinámica familiar funcional se mezclan sentimientos, comportamientos y expectativas que permiten a cada integrante de la familia desarrollándose como individuos y le infunden el sentimiento de no estar aislado y de contar con el apoyo de los demás; por otra parte en las familias disfuncionales se caracterizan por una rigidez que no permite revisar alternativas de conducta, es entonces que las demandas de cambio generan estrés, descompensación y síntomas, es por ello que es correcto decir que la dinámica familiar influye en las estrategias de afrontamiento de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus. ⁸

La dinámica de interrelación que se establece entre la familia y el individuo diabético es uno de los factores determinantes del control metabólico de la persona con esta enfermedad, así ha sido documentado por numerosos trabajos que han descrito que los diabéticos con un medio familiar favorable, aumentan significativamente su conocimiento sobre la enfermedad, reducen el estrés y mejoran la realización del tratamiento. ^{8, 9} Por otra parte en los pacientes en donde no se realiza abordaje integral tomando en cuenta la integración familiar a su enfermedad, ni el énfasis sobre los conocimientos apropiados de

la historia natural de la enfermedad, se aprecia un fracaso en el correcto control de sus glucemias.¹⁰

El apoyo familiar adecuado, cuando al menos uno de los miembros de la familia posee los conocimientos sobre diabetes mellitus y sus consecuencias, se preocupa y ayuda a que el diabético realice: dieta, ejercicio físico, tratamiento medicamentoso, así como el chequeo periódico vislumbra a un mejor pronóstico funcional y menor riesgo de complicaciones incapacitantes para su vida futura.^{6, 7, 8, 9, 30}

Las limitaciones en cuanto a conocimiento, nivel de educación, habilidad y nivel económico que sufre el enfermo diabético requieren del apoyo de la familia, para que lo ayuden en la vigilancia adecuada de su enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas para su normo glucemia y buen control metabólico en general; sin esta ayuda el paciente quizá no dé la prioridad necesaria a su propia asistencia.^{6, 7, 8, 9, 11}

Los nuevos regímenes familiares condicionan que sus roles estén organizados de tal modo que limitan la capacidad de esta para proporcionar el apoyo emocional necesario en este tipo de pacientes, sobre todo en las familias modernas; se ha encontrado a los enfermos diabéticos no controlados en las fases terminales del ciclo familiar agravado por depresión lo que condiciona poco apego a los regímenes recomendados^{12, 13} lo que muestra que el problema es más grave de lo que se considera, debido a que el número de personas que pueden ser económicamente dependientes en la sociedad como son los ancianos,¹¹ va en aumento junto con las tasas crecientes de enfermedades crónicas.^{1,2}

Los pacientes que cursan con Diabetes mellitus tipo 2 enfrentan múltiples problemas médicos, psicológicos y sociales cuya complejidad aumenta con el tiempo y están directamente asociados a las diferentes fases de la vida y de la enfermedad, al apego al tratamiento, a la capacidad de autocuidado y a los procesos familiares internos.^{11, 12}

El paciente se ve obligado a realizar complejos cambios individuales, familiares, laborales y sociales en muchos aspectos de la vida cotidiana, ante ésta enfermedad el apoyo familiar es indispensable. En los últimos años ha sido objeto de investigaciones encaminadas a comprender los otros aspectos subjetivos de la enfermedad, es decir

conocer las otras dimensiones del problema, mas allá de los factores asociados al incremento de casos y las complicaciones.^{5, 6, 7, 8, 9}

La salud familiar puede considerarse como la salud del conjunto de los miembros de la familia, en término de su funcionamiento efectivo, de su dinámica interaccional, de su capacidad de enfrentar los cambios del medio social y de la capacidad de enfrentar los cambios dentro del propio grupo, en el cumplimiento de las funciones para el desarrollo individual y familiar, según las exigencias de cada etapa de la vida.^{7, 8}

En la dinámica familiar influye determinadamente que uno de los miembros tenga una enfermedad crónica y demanda mayor atención, frecuentemente existe dificultad debido a acontecimientos vitales estresantes relacionados con etapas de transición en la vida de la persona; entre los recursos de apoyo social el más importante es la familia, por lo que los trastornos en su dinámica pueden incrementar la probabilidad de que algunos de sus miembros presenten dificultad de adaptación, para abordar esta faceta de la enfermedad, debemos entender, comprender y estudiar la dinámica ejercida tanto por el actor del padecimiento como de la persona o personas que tiene el rol de cuidador.¹⁴

La disfunción familiar es un problema complejo con múltiples facetas de abordaje desde el punto de vista sexual, económico y hasta religioso; debiendo realizar cambios adaptativos y estructurales dentro y fuera de su familia para el adecuado desenvolvimiento del paciente dentro del núcleo familiar.^{5, 6, 15, 16, 17}

Existen familias que asumen estilos de afrontamiento ante determinadas situaciones conflictivas y que son capaces de utilizar mecanismos estabilizadores que le proporcionen salud y bienestar; mientras que otras no pueden enfrentar las crisis por si solas, a veces pierden el control del problema y manifiestan desajustes, desequilibrios que condicionan cambios en el proceso salud-enfermedad del paciente y específicamente en el funcionamiento familiar para con el mismo.^{12, 13, 18}

Las relaciones entre los miembros de la familia pueden ser negativas o positivas, cuando se dan las segundas proveen sensación de bienestar y el apoyo que permite mantener el soporte emocional como vehículo de la socialización dentro del núcleo familiar y de la sociedad para mejorar su problema de salud, estas relaciones en su complejo conjunto

determinan las características de la dinámica en la familia e influye directamente en los cuidados que se otorgan al enfermo.^{9, 18}

La funcionalidad familiar no debe ser evaluada como un elemento estático de las familias, sino al contrario, debe ser evaluada al tomar en cuenta su gran dinamismo, es un grave error calificar a una familia como funcional o disfuncional, como si se tratara de un diagnóstico definitivo, etiquetándola bajo la idea de que así ha permanecido o permanecerá por tiempo indefinido; en realidad, la familia se enfrenta en forma constante a múltiples factores que producen estrés, tanto a nivel individual como familiar y echa mano de los recursos con que cuenta para tratar de seguir cumpliendo con sus funciones fundamentales y disminuir el estrés a niveles más tolerables.^{19, 20}

Partiendo de lo anterior, el diagnóstico del grado de salud psicodinámica y familiar por medio de la evaluación de la disfunción familiar permitirá dar orientación para conservar la armonía familiar, el bienestar físico y el afecto, con el fin de mantener en lo posible el núcleo familiar en la homeostasia biológica y psicoafectiva para generar acciones tendentes a cumplir las funciones sociales que se esperan en cada uno de sus miembros.

^{19, 20}

El APGAR familiar y el instrumento de Valadez Figueroa son herramientas diseñadas para evaluar el funcionamiento sistémico de la familia, es útil en la identificación de familias en riesgo, así como el nivel de conocimientos para un mayor apego terapéutico y un mayor nivel de apoyo familiar. Los instrumentos se han validado en familias hispanas, fueron creados como una respuesta a la necesidad de evaluar la función de la familia y el nivel de conocimientos en diabetes mellitus y que en muy poco tiempo se pueden completar. Son capaces de proporcionar datos que indiquen la integridad de componentes importantes de la función familiar, así como el grado de conocimientos específicos.^{30, 19, 20}

Es importante que el equipo de salud pueda identificar y poder intervenir con los instrumentos necesarios para hacer que el paciente desarrolle las habilidades de autocuidado para el manejo de su enfermedad, a fin de que tenga un adecuado control metabólico a modelo de poder prevenir, retardar o incluso revertir las complicaciones crónicas de su enfermedad; es nuestra responsabilidad el conocer las variables involucradas en el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus y si tienen o no la

capacidad y los conocimientos necesarios tanto el paciente como su familia para su adecuado control.²¹

Es nuestra responsabilidad realizar las gestiones apropiadas para que los enfermos, sus familias o sus cuidadores tengan las herramientas apropiadas para el adecuado control de la glucemia, la disfunción familiar y el nivel de estrés de ambas partes tanto de cuidadores como del individuo cuidado y no quedar como programas al aire o solo en papel.^{22, 26}

Dentro de los paradigmas propios de la enfermedad, debemos responsabilizar al paciente y concientizar de la importancia al apego higiénico dietético, ya que algunas revisiones señalan que menos de la mitad de los pacientes realizan dichas acciones y solo en ellos se aprecia un adecuado a moderado control de la glucemia.^{23, 24, 25, 27}

Finalmente, nuestro objetivo tanto las especialidades verticales como de la Medicina familiar es detectar a tiempo a los potenciales pacientes diabéticos antes de que puedan presentar complicaciones mayores e incluso antes de las manifestaciones iniciales de la enfermedad como son la resistencia a la insulina, el sobrepeso y la obesidad.²⁸

Y dentro del marco institucional, educar al paciente de tal manera que conozca la historia natural de su enfermedad, los manejos higiénicos y los manejos medicamentosos, así mismo deber ser responsabilidad del médico educar y orientar y hasta vigilar los posibles efectos adversos de dichas terapéuticas para salvaguardar la salud del enfermo y darle más años de vida útil sin complicaciones.²⁹

El objetivo de la presente investigación es buscar la asociación entre la disfunción familiar, el poco o nulo nivel educacional y la falta de apoyo familiar como factores desencadenantes de mal apego a tratamientos y por consiguiente descontrol metabólico en pacientes diabéticos tipo 2.^{5, 6, 7, 8, 9, 19, 20}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades crónico degenerativas han tomado especial importancia en los últimos años debido al cambio de la estructura de la sociedad, así como al cambio de las estructuras y costumbres familiares. ^{1,2}

A pesar de contar con nuevas generaciones de hipoglucemiantes y de gran variedad de insulinas para distintos tipos de situaciones dentro de la problemática de salud de cada paciente. Continuamos con un aumento en las tasas de morbimortalidad por aumento de las complicaciones secundarias al descontrol de estos pacientes. Ha cobrado un gran interés en las sociedades médicas el conocer los aspectos subjetivos de la dinámica familiar para poder entender el porqué de un adecuado control o en su defecto descontrol de sus enfermedades. ¹⁰

A final de cuentas la red de apoyo inmediata de estos pacientes es la familia. El determinar la cantidad de conocimientos específicos de sus enfermedades, así como un adecuado balance entre su dinámica familiar y sus enfermedades nos dan la pauta para poder medir y tener un sustento científico confiable para saber si las familias disfuncionales dan por resultado pacientes diabéticos más descontrolados y con mayores complicaciones en menor tiempo. ²⁰

¿Hay impacto en el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 debido al ambiente familiar adverso?

JUSTIFICACION

Al conocer el impacto que tiene la familia en la relación de la correcta glucemia del paciente con diabetes mellitus, iniciaremos una red de apoyo vital para estos pacientes, sustentando adecuadamente sus cuidados por parte de su familia, entrenando y capacitando a dicha red de apoyo y midiendo el impacto que tienen estos en su padecimiento. Se podrá medir de una manera confiable la cantidad de conocimientos que dichos cuidadores poseen, así como el nivel de disfunción familiar del entorno donde estos pacientes desarrollan sus actividades, de esta manera podremos influir directamente en aspectos subjetivos de estas dinámicas familiares para beneficio de los mismos.

OBJETIVO

- Identificar si existe un ambiente familiar adverso y el impacto en relación al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Identificar el grado de satisfacción familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Medir la glucemia en ayuno cada trimestre durante el periodo del estudio en pacientes diabéticos tipo 2 de la UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Evaluar el apoyo familiar en las familias de los pacientes diabéticos tipo 2 UMF 87 Ciudad Acuña, Coahuila.
- Estudiar la relación entre un ambiente familiar adverso en relación al control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y sus factores asociados.

METODOLOGIA

Tipo de estudio: observacional, retrospectivo y longitudinal.

Por medio de encuesta se aplicará el instrumento de medición de función familiar: APGAR a pacientes diabéticos que cumplan criterios de inclusión y acepten participar con el fin de saber si existe disfunción familiar y como es un factor para el mal control metabólico de su comorbilidad.

Se partirá del universo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, adscritos al Instituto Mexicano del Seguro Social y que acuden a atención primaria en la Unidad de Medicina Familiar No. 87, Ciudad Acuña, Coahuila, de donde se extraerá una muestra de pacientes mayores de 20 años y menores de 89 años de edad, de cualquier género sexual, con más de un año y menos de veinte años de diagnóstico y tratamiento de Diabetes mellitus tipo 2, en control o descontrol leve de sus glucemias a quienes se le aplicarán el test APGAR de funcionalidad familiar, así como el instrumento de Valadez Figuera a sus familiares o cuidadores.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Se incluirá pacientes portadores de diabetes mellitus, del turno vespertino, que acudan a consulta a la Unidad Médica Familiar 87.
- Se incluirá a todos los pacientes controlados y descontrolados
- Se incluirán pacientes diabéticos de ambos sexos.
- Se incluirá pacientes con rangos de edad entre los 20 y 89 años de edad.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes que no acepten participar en el estudio ni firmar hoja de consentimiento informado.
- Pacientes que durante el estudio no acudan a control periódico mensual

- Pacientes que no cumplan el rango de edad
- Pacientes con trastorno mental o secuelas neurológicas de tipo cognitivo.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes que sean dados de baja del IMSS durante el estudio.
- Pacientes que fallezcan durante el estudio.
- Pacientes que emigren a otra ciudad durante el estudio
- Pacientes que no contesten el cuestionario
- Pacientes que no contesten correctamente el cuestionario

FUENTE DE INFORMACION

- Expediente clínico
- Paciente entrevistado

PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO

Fórmula para poblaciones finitas.

$$n = \frac{(X^2)(N)(p)(q)}{(N-1)(E^2 + Z^2)(p)(q)}$$

n = Tamaño de la muestra (334)

Z = Nivel de confianza (**96.4%**)

P = Probabilidad de éxito (50%)

E = Error muestral (5%)

N = Universo (1400 pacientes con diabetes mellitus en ambos turnos de la UMF 81)

VARIABLE DEPENDIENTE

- 1.- Grado de escolaridad
- 2.- Sexo

VARIABLE INDEPENDIENTE

- 1.- Edad
- 2.- Glucemia capilar y/o venosa
- 3.- Índice de Valadez Figueroa
- 4.- Grado de disfunción familiar por APGAR

CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio se realizara de acuerdo a los criterios establecidos en la ética profesional médica, no incurrió en ninguna falta de daño físico o moral hacia los pacientes o la familia de estos, ya que la información obtenida se manejara en forma confidencial y se dará a conocer en los foros de investigación médica del Instituto Mexicano del Seguro Social y demas revisas indexadas, requerirá de la autorización de un Consentimiento Informado que invariablemente será recabado antes de la aplicación de la entrevista entre todos los pacientes que serán evaluados cuidando la discrecionalidad y la no discriminación así como la evitación de ofensas e injurias que pudieran lesionar su integridad física o moral, cumpliendo con esto los lineamientos de la Ley General de Salud así como las recomendaciones de la Comisión de Derechos Humanos.

RECURSOS HUMANOS

- Médico general
- Asistente médica
- Personal administrativo.

MATERIALES

- Computadora personal
- Hojas de maquina
- Plumas
- Expediente clínico
- Consultorio
- Laboratorio

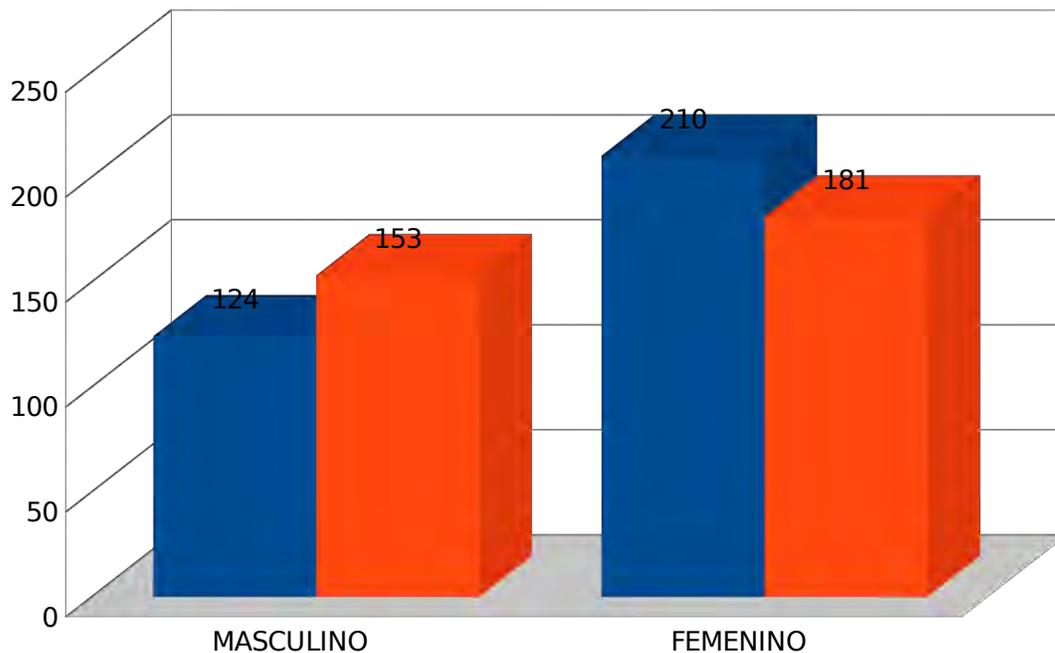
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Este proyecto será financiado con recursos propios del investigador.

RESULTADOS

Durante el periodo establecido para el desarrollo del estudio se encuestó a 334 pacientes junto a su familiar acompañante, que acudieron a consulta médica en la Unidad de Medicina Familiar 87, de lunes a viernes de ambos turnos.

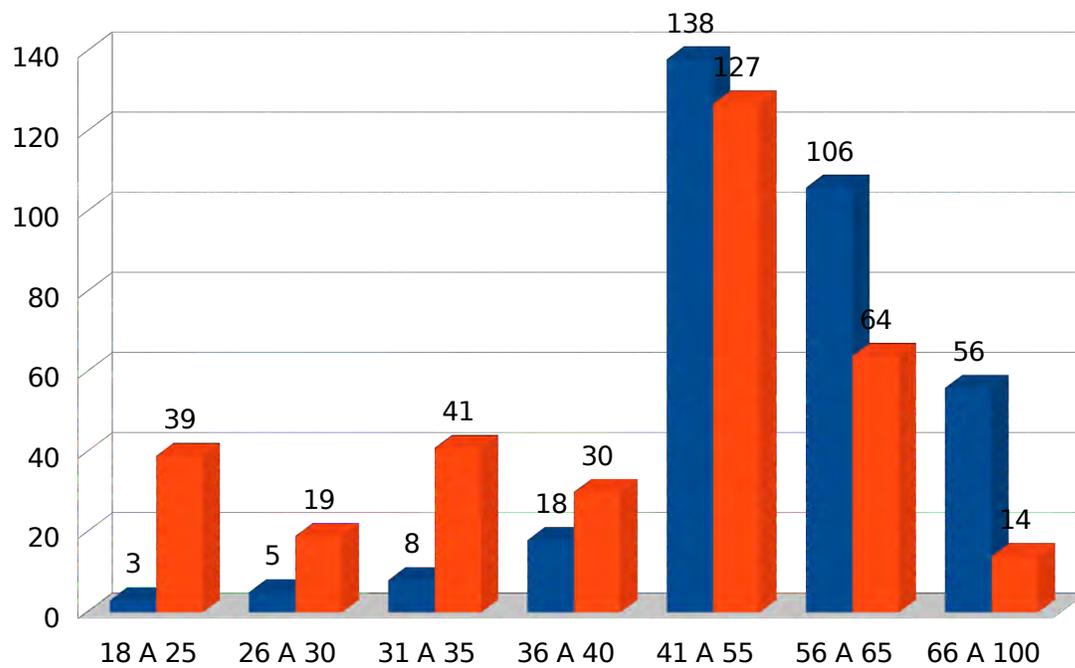
FIGURA 1. DISTRIBUCION POR SEXOS



Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto al sexo de los encuestados la mayor parte correspondió a mujeres, con la cantidad de 210 pacientes diabéticas encuestadas (54%) y en cuanto a los familiares acompañantes la mayor parte fue también mujeres con la cantidad de 181 encuestadas (46%). Figura 1.

FIGURA 2. DISTRIBUCION POR EDAD



Fuente: Cuestionario de la investigación

Las edades fueron divididas tanto como para pacientes y familiares en rangos que comprendieron las edades de 18 a 25 años con 3 casos de pacientes (7%) y 39 casos de familiares (93%), de 26 a 30 años con 5 casos de pacientes (21%) y 19 casos de familiares (79%), de 31 a 35 años con 8 casos de pacientes (16%) y 41 casos de familiares (84%), de 36 a 40 años con 18 casos de pacientes (38%) y 30 casos de familiares (63%), de 41 a 55 años con 138 casos de pacientes (52%) y 127 casos de familiares (48%), de 56 a 65 años con 106 casos de pacientes (62%) y 64 casos de familiares (38%) y de 66 a 100 años con 56 casos de pacientes (80%) y 14 casos de familiares (20%). Figura 2.

TABLA 1. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA LA EDAD

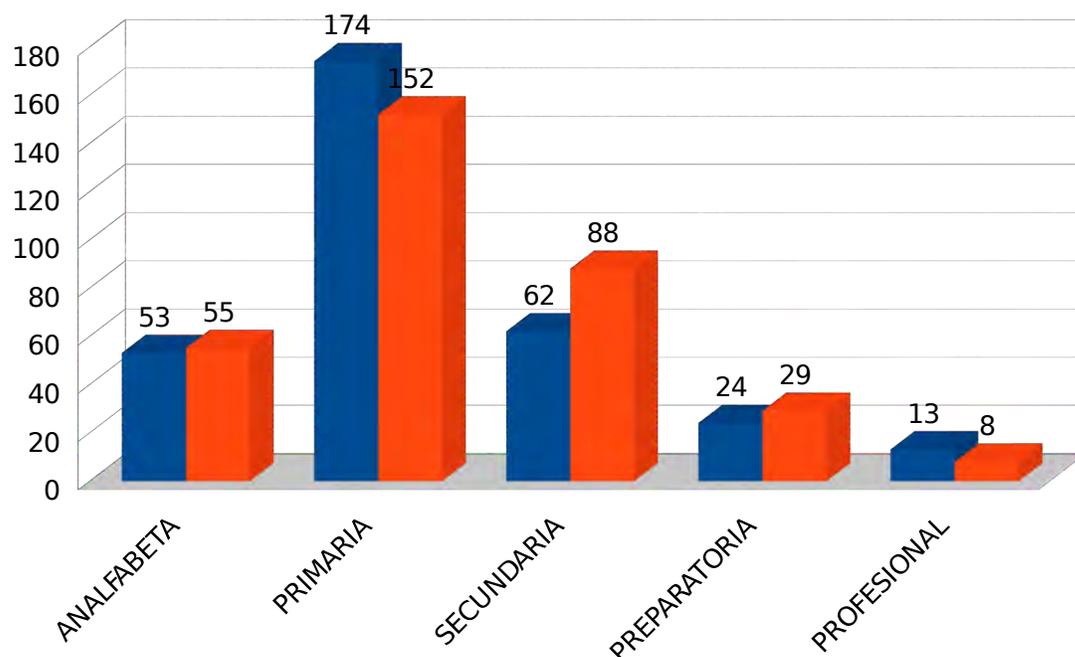
VARIABLE	MEDIA	VARIANZA	DESVIACION ESTANDAR	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO	MEDIANA
EDAD	52	130	11	20	89	55
EDAD FAM	39	199	14	12	77	46

Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto al promedio de edad en el estudio es de 52 años para los pacientes y de 39 años para sus cuidadores, con una desviación estándar de 11 para los pacientes y de 14 para sus cuidadores, la edad mínima de los pacientes fue de 20 años y la máxima de 89 años, así como la edad mínima de los cuidadores fue de 12 y la máxima de 77 años.

Tabla 1.

FIGURA 3. DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD

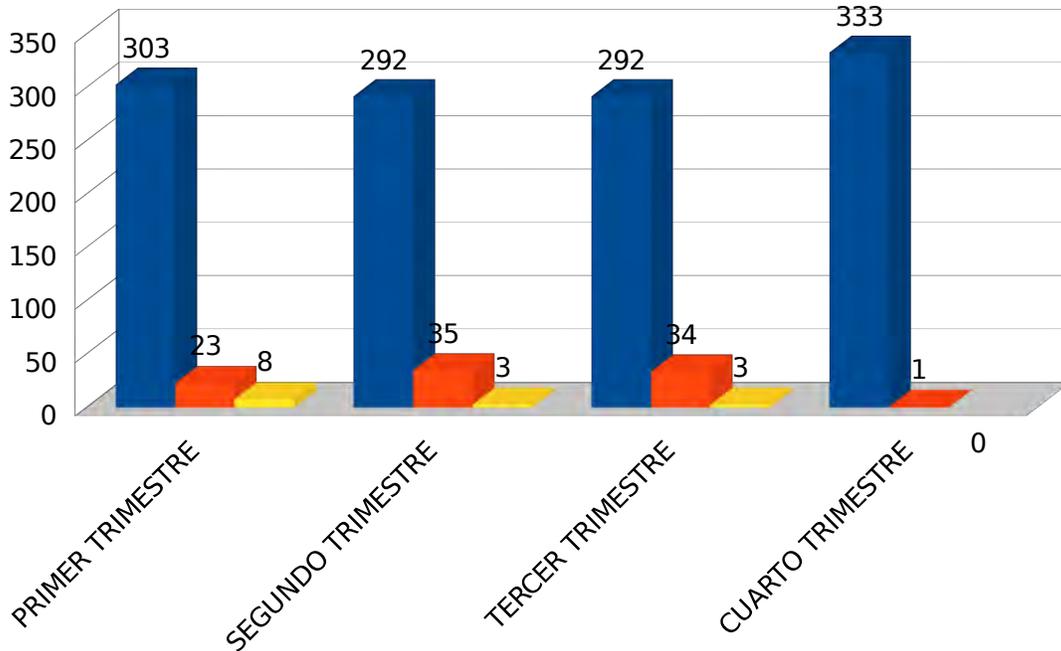


Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto al grado de estudios de los estudiados se dividieron en 5 categorías dependiendo de su escolaridad siempre y cuando fuera terminada. Analfabetas tenemos 53 pacientes (49%) y 55 familiares (51%), quienes terminaron fueron primaria 172 pacientes (53%) y 151 familiares (47%), quienes terminaron secundaria fueron 64 pacientes (42%) y 87 familiares (58%), quienes terminaron preparatoria fueron 24

pacientes (44%) y 30 familiares (56%), quienes terminaron un estudio superior profesional fueron 13 pacientes (67%) y 8 familiares (33%). Figura 3.

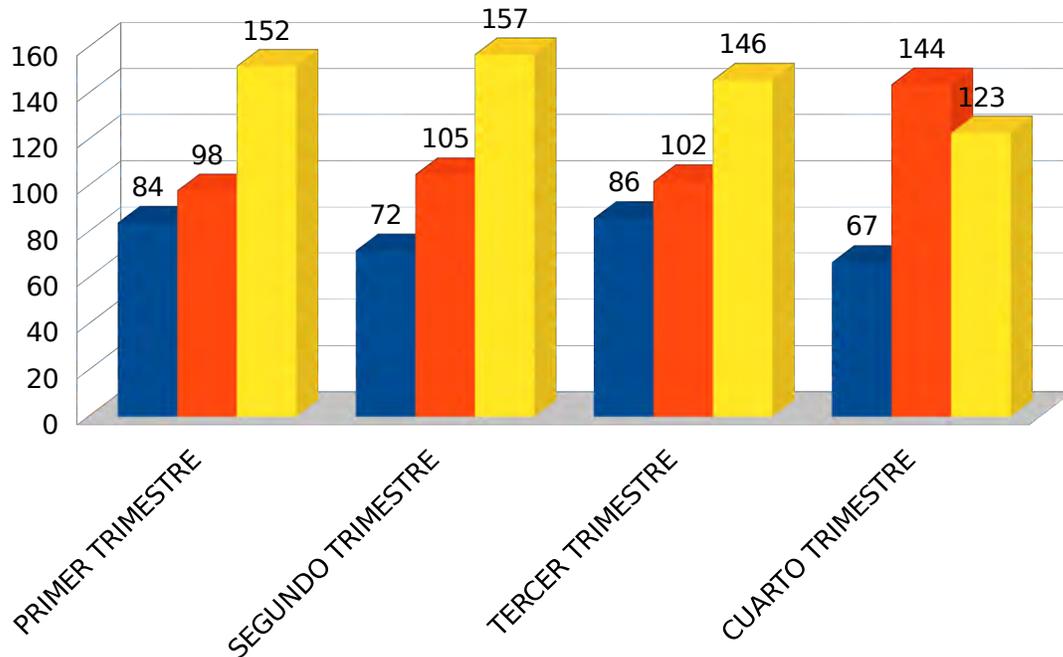
FIGURA 4. PERCEPCION FAMILIAR POR APGAR



Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto a la percepción familiar medida por escala APGAR FAMILIAR, encontramos que dentro del primer trimestre la percepción familiar fue de “Muy funcional” en 303 pacientes (91%), “Moderadamente disfuncional” en 23 pacientes (7%) y con “Disfunción grave” en 8 pacientes (2%); en el segundo trimestre la percepción familiar fue de “Muy funcional” en 292 pacientes (88%), “Moderadamente disfuncional” en 35 pacientes (11%) y con “Disfunción grave” en 3 pacientes (1%); en el tercer trimestre “Muy funcional” en 292 pacientes (89%), “Moderadamente disfuncional” en 34 pacientes (10%) y con “Disfunción grave” en 3 pacientes (1%); en el cuarto trimestre “Muy funcional” en 333 pacientes (99.9%), “Moderadamente disfuncional” en 1 pacientes (0.1%) y con “Disfunción grave” en 0 pacientes (0%). Esto después de las intervenciones familiares oportunas por parte del médico para el apego del paciente a sus cuidados higiénico dietéticos. Figura 4.

FIGURA 5. CONTROL GLUCEMICO

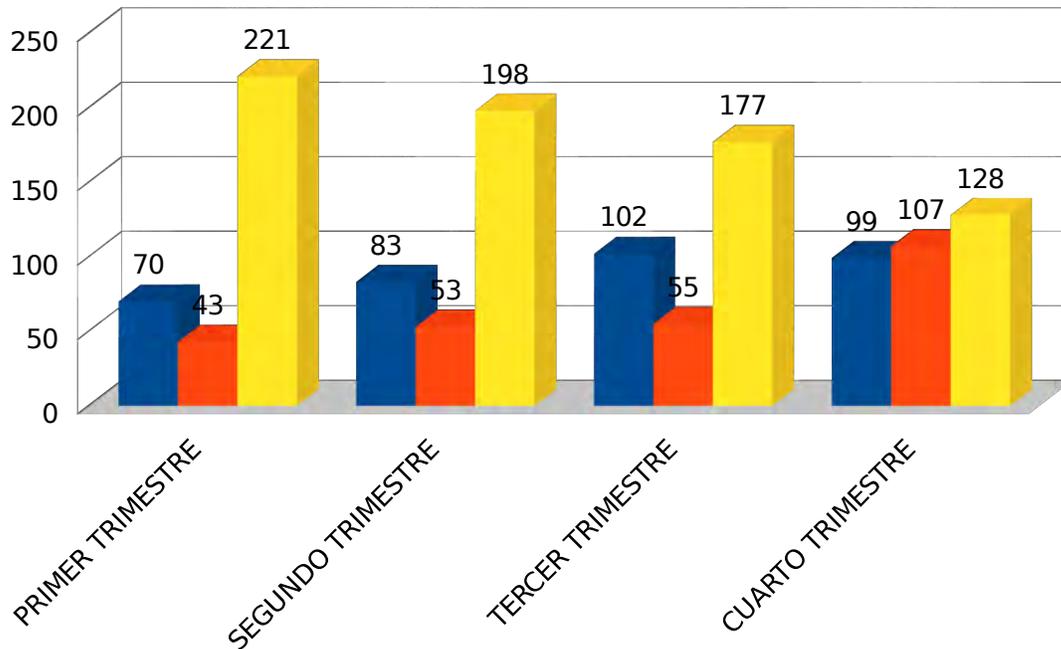


Fuente: Cuestionario de la investigación

Para la Figura 5 se agruparon las determinaciones de glucosa venosa por laboratorio en “Controlado” (60-100), “Moderadamente controlado” (101-150) y “Descontrol” (151-500). Dentro del primer trimestre de muestreo encontramos que teníamos en “Controlado” a 84 pacientes (25%), “Moderadamente controlado” a 98 pacientes (29%) y en “Descontrol” a 152 pacientes (46%); dentro del segundo trimestre de muestreo encontramos que teníamos en “Controlado” a 72 pacientes (22%), “Moderadamente controlado” a 105 pacientes (31%) y en “Descontrol” a 157 pacientes (47%); dentro del tercer trimestre de muestreo encontramos que teníamos en “Controlado” a 86 pacientes (26%), “Moderadamente controlado” a 102 pacientes (31%) y en “Descontrol” a 146 pacientes (44%); dentro del cuarto trimestre de muestreo encontramos que teníamos en “Controlado” a 67 pacientes (20%), “Moderadamente controlado” a 144 pacientes (43%) y en “Descontrol” a 123 pacientes (37%); De lo anterior podemos analizar que aunque no se

llevo a todos los pacientes a normoglucemia a la vuelta de un año, pudimos a final de año bajar la cifra de “Descontrol” y engrosar nuestra columna de “Moderadamente controlado”. Probablemente si continuáramos el estudio por más tiempo y continuáramos con las acciones de educación para el paciente y sus cuidadores podríamos engrosar nuestra columna de “Controlado”. Figura 5.

FIGURA 6. ESCALA DE APOYO FAMILIAR

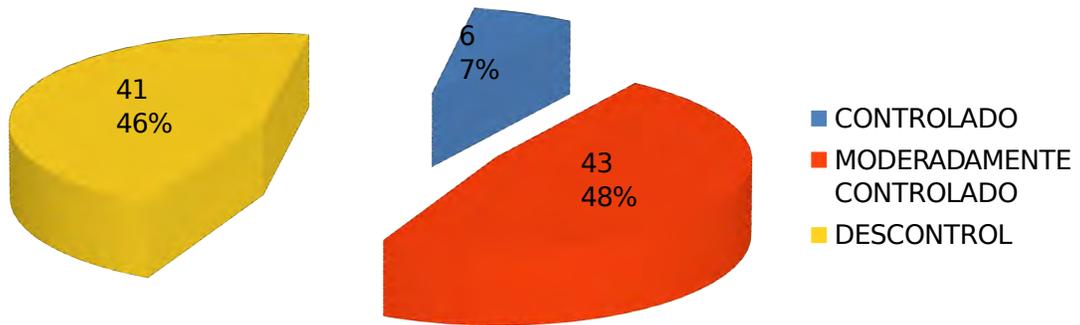


Fuente: Cuestionario de la investigación

Medimos el apoyo familiar con un instrumento ya probado en poblaciones latinas. La autora Valadez Figueroa engloba los resultados en tres categorías “Apoyo alto” (188-265), “Apoyo Medio” (120-187), “Apoyo bajo” (51-119).

De lo anterior podemos ver que dentro del primer trimestre tuvieron “Apoyo alto” 70 pacientes (21%), “Apoyo medio” 43 pacientes (13%), “Apoyo bajo” 221 pacientes (66%). Segundo trimestre tuvieron “Apoyo alto” 83 pacientes (25%), “Apoyo medio” 53 pacientes (16%), “Apoyo bajo” 198 pacientes (59%). Tercer trimestre tuvieron “Apoyo alto” 102 pacientes (31%), “Apoyo medio” 55 pacientes (16%), “Apoyo bajo” 177 pacientes (53%). El cuarto trimestre tuvieron “Apoyo alto” 99 pacientes (30%), “Apoyo medio” 107 pacientes (32%), “Apoyo bajo” 128 pacientes (38%). de lo anterior podemos ver que a lo largo de un año los pacientes que recibían “Apoyo bajo” por parte de sus familiares fueron mejorando sus puntajes gracias a las asesorías del Médico Familiar en su consultorio, hasta engrosar los “Apoyos altos” y “Apoyos medios”. Figura 6.

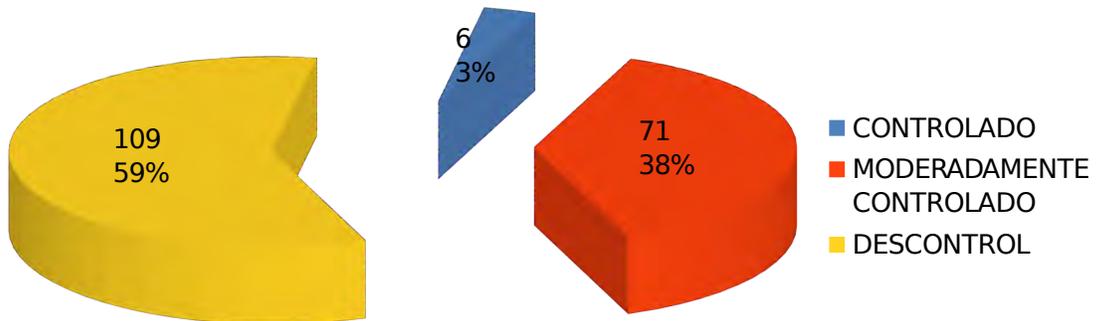
FIGURA 7. PACIENTES DIABETICOS CON APOYO FAMILIAR ALTO



nte: Cuestionario de la investigación

Fue

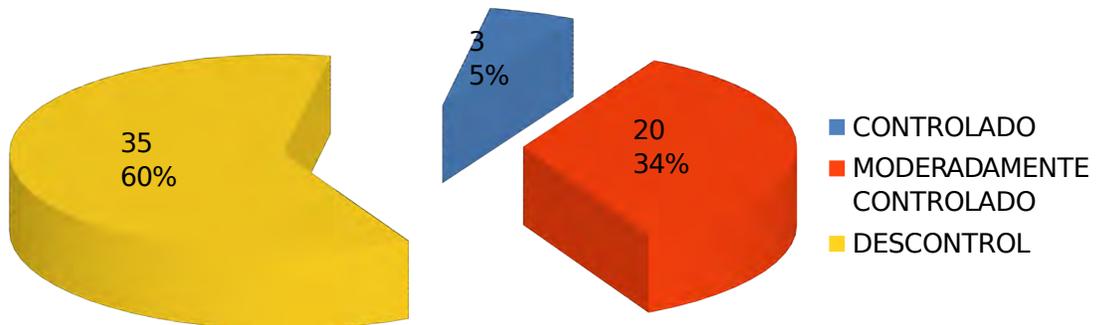
FIGURA 8. PACIENTES DIABETICOS CON APOYO FAMILIAR MEDIO



Fue

nte: Cuestionario de la investigación

FIGURA 9. PACIENTES DIABETICOS CON APOYO FAMILIAR BAJO



Fue

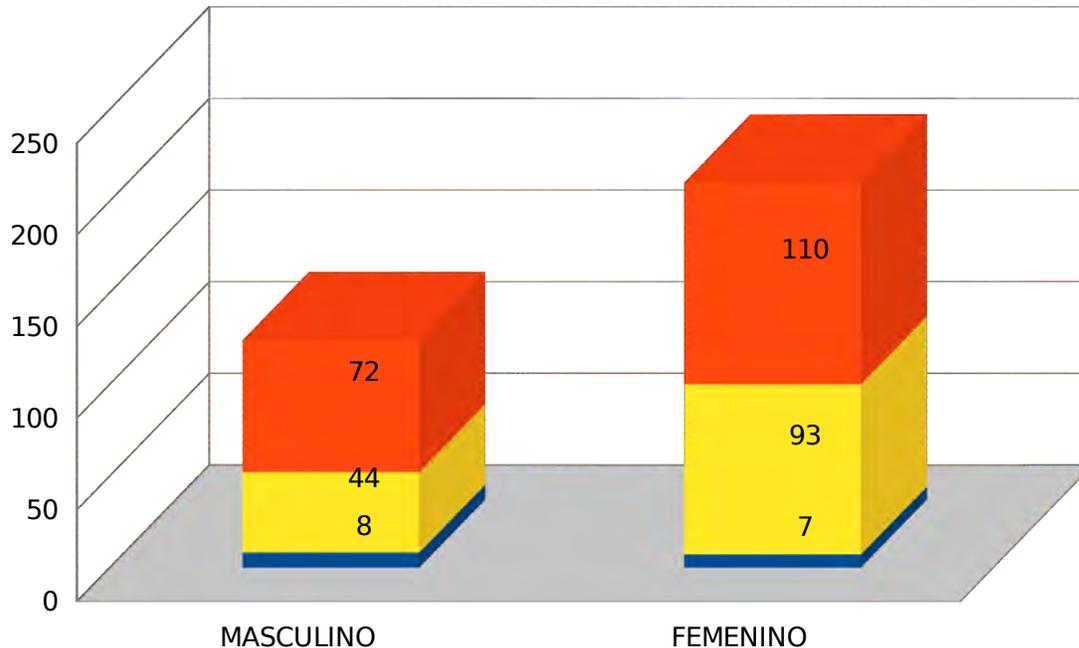
nte: Cuestionario de la investigación

La cantidad de diabéticos con “Apoyo familiar alto” es de un total de 90 pacientes, de los cuales 6 pacientes (7%) están “Controlados”, 43 pacientes (48%) están “Moderadamente controlados” y 41 pacientes (46%) estaban “Descontrolados”. Figura 7.

La cantidad de diabéticos con “Apoyo familiar medio” es de un total de 186 pacientes, de los cuales 6 pacientes (3%) están “Controlados”, 71 pacientes (38%) están “Moderadamente controlados” y 109 pacientes (59%) estaban “Descontrolados”. Figura 8.

La cantidad de diabéticos con “Apoyo familiar bajo” es de un total de 58 pacientes, de los cuales 3 pacientes (5%) están “Controlados”, 20 pacientes (34%) están “Moderadamente controlados” y 35 pacientes (60%) estaban “Descontrolados”. Figura 9.

FIGURA 10. PORCENTAJE DE CONTROL GLUCEMICO SEGUN SEXO



Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto al porcentaje de control glucemico según el sexo de los pacientes, nos encontramos con lo siguiente. De la muestra de 334 pacientes al cabo de un año.

Encontramos que 124 corresponden al sexo masculino, de ellos 58% permanecieron “Descontrolados”, 35% permanecieron en “Descontrol moderado” y 6% permaneció en “Control” de sus glucemias. Los que corresponden al sexo femenino, encontramos que 52% permanecieron “Descontrolados”, 44% permanecieron en “Descontrol moderado” y 3% permaneció en “Control” de sus glucemias. De lo anterior podemos concluir que los pacientes del sexo masculino se adhieren menos en las indicaciones higiénico dietéticas por lo que en su mayoría los encontramos en descontrol de sus niveles de glucosa venosa, pero tienen una proporción de pacientes controlados mayor que su contraparte; por el contrario los pacientes del sexo femenino se adhieren mejor a las indicaciones higiénico dietéticas que su contraparte y sus glucemias pasan a control moderado. Figura 10.

TABLA 2. ANÁLISIS DE RIESGO DE LA ASOCIACIÓN ENTRE GLUCEMIA Y LAS DIFERENTES VARIABLES DEL ESTUDIO

PROMEDIO GLUCOSA ANUAL VS	R2	<i>p</i>
PROMEDIO APGAR ANUAL	0.00054971 5	- 0.023446006
PROMEDIO ESCALA APOYO FAM ANUAL	0.00409847 2	- 0.064019313
SEXO	0.00403953 6	0.063557346
EDAD	0.001186238	0.034441802
ESCOLARIDAD	0.01238339 7	-0.111280712
ESCOLARIDAD FAM	0.01565807	-0.125132211

Fuente: Cuestionario de la investigación

En cuanto a la asociación entre variables se reportan las que se establecieron entre los niveles de glucemia venosa y las diferentes variables del estudio mediante coeficiente de determinación (R2) y *p* de Pearson (*p*).

Para la variable “Promedio Apgar Anual” se encontró R2 estadísticamente significativa (0.000) y *p* de Pearson estadísticamente significativa con relación inversa (-0.023); lo que significa que a mayor nivel de glucosa venosa, menor la satisfacción familiar del paciente.

Para la variable “Escala Apoyo Familiar Anual” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.004) y p con gran confianza estadística con relación inversa (-0.064); lo que significa que a mayor nivel de glucosa venosa, menor apoyo familiar por parte de los familiares del paciente.

Para la variable “Sexo” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.004) y p con gran confianza estadística con relación inversa (0.063); lo que significa que los hombres son los que manejan niveles glucémicos más altos en comparación con las mujeres.

Para la variable “Edad” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.001) y p con gran confianza estadística con relación inversa (0.034); lo que significa que a mayor edad del paciente, hay una tendencia a tener peores niveles glucémicos.

Para la variable “Escolaridad” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.012) y p con poca confianza estadística con relación inversa (-0.111); lo que significa que a menor escolaridad, mayores los niveles glucémicos del paciente.

Para la variable “Escolaridad del Familiar” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.015) y p con poca confianza estadística con relación inversa (-0.125); lo que significa que a menor escolaridad del familiar, mayores los niveles glucémicos del paciente. Tabla 2.

TABLA 3. ANÁLISIS DE RIESGO DE LA ASOCIACIÓN ENTRE ESCOLARIDAD FAM Y EL PROMEDIO ESCALA APOYO FAM ANUAL

ESCOLARIDAD FAM vs	R2	p
PROMEDIO ESCALA APOYO FAM ANUAL	0.053135437	0.23051125

Fuente: Cuestionario de la investigación

Para la variable “Escolaridad Fam” se encontró R2 con gran confianza estadística (0.053) y p con poca confianza estadística (0.230); lo que significa que la escolaridad del familiar no es de relevancia estadística para generar un nivel de apoyo alto en relación al conocimiento y cuidados que ocupa un paciente diabético, aunque hay una relación directa entre el grado de estudios y el puntaje que se obtuvo en la escala de apoyo familiar. Tabla 3.

DISCUSION

Aunque ya hay múltiples trabajos en donde se pretende encontrar asociaciones significativas entre los niveles de glucosa venosa de los pacientes y diferentes variables del entorno^{1,2}, son pocas las que en realidad se centran entre el control glucémico y el entorno familiar, así como en su auto percepción de la familia.^{3,5,6,8} En algunos trabajos los métodos utilizados para correlacionar el nivel de apoyo familiar utilizan instrumentos de medición indirectos o no específicos, por lo que sus evidencias podrían ser mejor ajustadas³. En este trabajo se utiliza un instrumento probado en poblaciones latinas y que fue creado con el único fin de medir el nivel de apoyo familiar en familiares-cuidadores de pacientes diabéticos en poblaciones hispanohablantes⁴. En otros estudios^{5,6,7}, el enfoque fue correcto, aunque el tipo de método fue transversal y no longitudinal como el presente, o se menosprecio la importancia de funcionamiento familiar⁸ en relación a la normogluemia del paciente, lo que hace que un seguimiento a lo largo de un año sea estadísticamente mas significativo y rico en datos; y nos muestra el comportamiento adaptativo del paciente, del familiar-cuidador y de la propia familia cuando se les proporciona información suficiente para el cuidado del paciente diabético. Y aunque en otros trabajos no se encuentran evidencias entre la relación de la normogluemia con la relaciones intrafamiliares^{5,6,7}, en el presente se pone en evidencia que la normogluemia está en estrecha relación con la percepción de bienestar familiar por el propio paciente y por el nivel de intervención del propio familiar-cuidador y que no necesariamente es necesario un nivel de estudios superior para brindar apoyo familiar de calidad al paciente diabético.

CONCLUSION

Del total de pacientes encuestados (n=334, nivel de confianza **96.4%**) se encontró que el grueso de pacientes y familiares esta en el rubro de 41 a 55 años.

El mayor número de pacientes diabéticos fueron femeninos.

El grado de estudios más frecuente tanto para pacientes como familiares fue primaria; en segundo lugar secundario y en tercer lugar analfabetas.

La percepción familiar para la mayoría de los pacientes es que su familia es muy funcional.

Los descontrolados glucémicos graves fueron corrigiendo hasta volverse moderadamente controlados a los largo del presente estudio.

El indicador de “Apoyo Familiar Bajo” en el primer trimestre era de 66.1% y para el final de cuarto trimestre bajo a 38.3% esto después de las intervenciones y al asesoramiento por parte del médico sobre el paciente y sus familias.

Para final del estudio la cantidad de pacientes con “Descontrol” glucémico y “Apoyo Familiar Bajo” fue solo de 18.9%. Lo que habla de que las estrategias de intervención y la educación para la salud son esenciales como herramientas para el médico en la lucha para la normoglucemia de sus pacientes.

El presente estudio demuestra que la normoglucemia está en relación directa y estrecha con la edad (p 0.001), ya que a menor edad, mejor control de la glucemia; el sexo (p 0.004), ya que el sexo femenino es el que tiene mejor control de la glucemia; escolaridad del paciente (p 0.012), ya que a mayor nivel académico, mejor control de la glucemia; el apoyo familiar (p 0.004) ya que a mayor apoyo familiar hay una mejor control de la glucemia; la satisfacción del paciente con su familia (p 0.000), ya que si el paciente es más pleno y feliz en su entorno familiar, mayor control de la glucemia tendrá. Por el contrario este estudio también demuestra que no hay una relación significativa entre el grado de estudios por parte del familiar-cuidador y la normoglucemia de los pacientes, ya que el familiar-cuidador puede aprender sobre los cuidados higiénicos dietéticos necesarios independientemente de su grado de estudios.

ANEXOS



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Ambiente Familiar adverso y su impacto en relación al control metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2						
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica						
Lugar y fecha:	UMF 87						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	Al conocer el impacto que tiene la familia en la relación de la correcta glucemia del paciente con diabetes mellitus, iniciaremos una red de apoyo vital para estos pacientes, sustentando adecuadamente sus cuidados por parte de su familia, entrenando y capacitando a dicha red de apoyo y midiendo el impacto que tienen estos en su padecimiento. Se podrá medir de una manera confiable la cantidad de conocimientos que dichos cuidadores poseen, así como el nivel de disfunción familiar del entorno donde estos pacientes desarrollan sus actividades, de esta manera podremos influir directamente en aspectos subjetivos de estas dinámicas familiares para beneficio de los mismos.						
Procedimientos:	Mediante una encuesta trimestral al paciente y a su cuidador, así como glucemia capilar o venosa cada tres meses al paciente diabético tipo 2						
Posibles riesgos y molestias:	Control de la glucemia capilar o venosa cada tres meses						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejor control glucémico y mejor comprensión de la dinámica familiar						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se podrán dar a conocer los resultados personales en cualquier momento si el paciente lo solicita						
Participación o retiro:	Se dará de baja del estudio si pierde derechohabencia al IMSS						
Privacidad y confidencialidad:	No se divulgará ningún tipo de información sensible sobre el paciente, su familia o sobre su expediente médico						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="0"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes _____

(si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dr. Juan José Alvarado Macías. Celular 8771313455

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

» quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APOYO FAMILIAR AL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

ESTA HOJA DEBERA SER LLENADA Y CONTESTADA SIEMPRE **POR EL ACOMPAÑANTE DEL PACIENTE DIABETICO**. FAVOR DE PONER SU NOMBRE Y FIRMA AL FINAL DEL CUESTIONARIO. **CONTESTE SIEMPRE CON LA MAYOR SINCERIDAD POSIBLE**. GRACIAS. ATENTAMENTE DR ALVARADO

	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	OCASIONALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
1.- EL DIABETICO DESCONTROLADO LLEGA A TENER GANGRENA EN LOS PIES?	5	4	3	2	1
2.- EL DIABETICO DEDE EN SU CASA MEDIRSE LA AZUCAR EN SANGRE?	5	4	3	2	1
3.- SON COMUNES LAS INFECCIONES EN LOS DIABETICOS?	5	4	3	2	1
4.- LA PREPARACION DE LOS ALIMENTOS DEL ENFERMO DIABETICO ES REALIZADA POR:					
A.- EL PACIENTE MISMO	1	2	3	4	5
B.- EL CONYUGUE	5	4	3	2	1
C.- EL HIJO(A)	5	4	3	2	1
D.- OTRA PERSONA	1	2	3	4	5
5.- LA ADMINISTRACION DE LA MEDICINA AL PACIENTE DIABETICO ES REALIZADA POR:					
A.- EL MISMO	1	2	3	4	5
B.- EL CONYUGUE	5	4	3	2	1
6.- USTED ESTA DE ACUERDO QUE PARA MANTENERSE EN CONTROL EL ENFERMO DIABETICO TIENE QUE					
A.- TOMAR SUS MEDICINAS	5	4	3	2	1
B.- LLEVAR SU DIETA	5	4	3	2	1
C.- HACER EJERCICIO	5	4	3	2	1
D.- CUIDAR SUS PIES	5	4	3	2	1
E.- CUIDAR SUS DIENTES	5	4	3	2	1
7.- LE AYUDA A SU FAMILIAR A ENTENDER LAS INDICACIONES DEL MEDICO?	5	4	3	2	1
8.- CUANDO SU FAMILIAR ENFERMO COME MAS ALIMENTOS DE LOS INDICADOS USTED					
A.- LE RECUERDA EL RIESGO	5	4	3	2	1
B.- LE RETIRA LOS ALIMENTOS	1	2	3	4	5
C.- TRATA DE CONVENCERLO	5	4	3	2	1
D.- INSISTE AMENAZANDOLO	1	2	3	4	5
E.- NO DICE NADA	1	2	3	4	5
9.- SE DA USTED CUENTA CUANDO A SU FAMILIAR SE LE OLVIDA TOMAR SU MEDICINA?	5	4	3	2	1
10.- CONSIDERA QUE ES UN PROBLEMA PREPARAR LA DIETA DE SU FAMILIAR DIABETICO PORQUE					
A.- NO SABE	5	4	3	2	1
B.- NO LE GUSTA	5	4	3	2	1
C.- LE QUITA TIEMPO	5	4	3	2	1
D.- CUESTA MUCHO DINERO	5	4	3	2	1

		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	OCASIONALMENTE	RARA VEZ	NUNCA
11.- QUE HACE USTED CUANDO SU FAMILIAR DIABETICO SUSPENDE EL MEDICAMENTO SIN INDICACION MEDICA?						
A.- LE RECUERDA		5	4	3	2	1
B.- TRATA DE CONVENCERLO		5	4	3	2	1
C.- LE LLEVA LA MEDICINA		5	4	3	2	1
D.- LO REGAÑA		1	2	3	4	5
E.- NADA		1	2	3	4	5
12.- PREGUNTA AL MEDICO SOBRE LAS DIFERENTES COMBINACIONES DE ALIMENTOS PARA SU FAMILIAR?		5	4	3	2	1
13.- CONSIDERA NECESARIO QUE EL DIABETICO ACUDA AL DENTISTA?		5	4	3	2	1
14.- MOTIVA A SU FAMILIAR A HACER EJERCICIO?		5	4	3	2	1
15.- EL EJERCICIO FISICO BAJA LA AZUCAR?		5	4	3	2	1
16.- A LOS ENFERMOS DIABETICOS PUEDE BAJARSELES LA AZUCAR?		5	4	3	2	1
17.- LA AZUCAR EN LA SANGRE DEBE MEDIRSE ANTES DE LOS ALIMENTOS?		5	4	3	2	1
18.- PROCURA TENERLE A SU FAMILIAR DIABETICO LOS ALIMENTOS QUE REQUIERE A SUS HORAS?		5	4	3	2	1
19.- CUANDO EL PACIENTE TIENE CITA CON EL MEDICO PARA SU CONTROL USTED						
A.- LO ACOMPAÑA		5	4	3	2	1
B.- LE RECUERDA SU CITA		5	4	3	2	1
C.- ESTA AL TANTO DE SUS INDICACIONES		5	4	3	2	1
D.- NO SE DA CUENTA		1	2	3	4	5
20.- CONOCE LA DOSIS DE MEDICAMENTO QUE DEBE TOMAR SU FAMILIAR?		5	4	3	2	1
21.- PLATICA CON EL MEDICO ACERCA DE LA ENFERMEDAD Y DE LAS INDICACIONES QUE LE DIERON A SU FAMILIAR?		5	4	3	2	1
22.- SU FAMILIAR DIABETICO TOMA ALGUNA OTRA COSA PARA SU CONTROL APARTE DE SU MEDICAMENTO?						
A.- TES		1	2	3	4	5
B.- HOMEOPATIA		1	2	3	4	5
C.- REMEDIOS CASEROS		1	2	3	4	5
23.- CONSIDERA NECESARIO PARA EL CUIDADO DE LOS PIES DEL DIABETICO						
A.- EL USO DE CALZADO ADECUADO		5	4	3	2	1
B.- EL USO DE TALCOS		5	4	3	2	1
C.- EL RECORTE ADECUADO DE UÑAS		5	4	3	2	1
D.- QUE EVITE GOLPEARSE		5	4	3	2	1
24.- SU FAMILIAR DIABETICO SE ENCUENTRA EN LA CASA SOLO		5	4	3	2	1
ESCALA DE APOYO FAMILIAR						
BAJO	51-119	NOMBRE Y FIRMA				
MEDIO	120-187					
ALTO	188-265	FECHA				

APGAR FAMILIAR

ESTA HOJA DEBERA SER LLENADA Y CONTESTADA SIEMPRE **POR EL PACIENTE DIABETICO**. FAVOR DE PONER SU NOMBRE Y FIRMA AL FINAL DEL CUESTIONARIO. **CONTESTE SIEMPRE CON LA MAYOR SINCERIDAD POSIBLE**. GRACIAS. ATENTAMENTE DR ALVARADO

	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
1.- ESTOY CONTENTO DE PENSAR QUE PUEDO RECURRIR A MI FAMILIA EN BUSCA DE AYUDA CUANDO ALGO ME PREOCUPA	2	1	0
2.- ESTOY SATISFECHO CO EL MODO QUE TIENE MI FAMILIA DE HABLAR LAS COSAS CONMIGO Y DE CÓMO COMPARTIMOS LOS PROBLEMAS	2	1	0
3.- ME AGRADA PENSAR QUE MI FAMILIA ACEPTA Y APOYA MIS DESEOS DE LLEVAR A CABO NUEVAS ACTIVIDADES O SEGUIR UNA NUEVA DIRECCION	2	1	0
4.- ME SATISFACE EL MODO QUE TIENE MI FAMILIA DE EXPRESAR SU AFECTO Y COMO RESPONDE A MIS EMOCIONES COMO COLERA, TRISTEZA O AMOR	2	1	0
5.- ME SATISFACE LA FORMA EN QUE MI FAMILIA Y YO PASAMOS EL TIEMPO JUNTOS	2	1	0

FAMILIA MUY FUNCIONAL	7-10	NOMBRE Y FIRMA		
FAMILIA MODERADAMENTE FUNCIONAL	4-6	FECHA		
FAMILIA CON DISFUNCION GRAVE	0-3			

**AMBIENTE FAMILIAR ADVERSO Y SU IMPACTO EN RELACION AL CONTROL METABOLICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

NOMBRE DEL PACIENTE DIABETICO				
EDAD DEL PACIENTE				
NSS				
DOMICILIO				
TELEFONO				
CELULAR				
DIRECCION				
OTROS CONTACTOS				
NOMBRE DEL CUIDADOR DEL PACIENTE Y PARENTESCO				
		APGAR	IVF	GLUCEMIA
	Tercer trimestre 2016			
	Primer trimestre 2017			
	Segundo trimestre 2017			
	Tercer trimestre 2017			
ESCALA DE APOYO FAMILIAR IVF		ESCALA DE APGAR FAMILIAR		
BAJO	51-119	FAMILIA MUY FUNCIONAL		7-10
MEDIO	120-187	FAMILIA MODERADAMENTE FUNCIONAL		4-6
ALTO	188-265	FAMILIA CON DISFUNCION GRAVE		0-3

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S129-S136.
- 2.- Armando Arredondo, PhD, Esteban De Icaza, PhD, Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. *Science Direct* 2011. *VALUE IN HEALTH* 14 (2011) S85 – S88.
- 3.- Luisa Estela Gil-Velázquez,^a María Juana Sil-Acosta,^b Elia R. Domínguez-Sánchez,^b Laura del Pilar Torres-Arreola,^c Juan Humberto Medina-Chávez^c. Guía de práctica clínica, Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(1): 104-19.
- 4.- Loraine Ledón Llanes, Enfermedades crónicas y vida cotidiana. *Revista Cubana de Salud Pública* 2011;37(4):488-499.
- 5.- Lilian Cristiane Gomes-Villas Boas, Milton Cesar Foss, Maria Cristina Foss de Freitas, Ana Emília Pace. Relación entre apoyo social, adhesión al tratamiento y control metabólico de personas con Diabetes Mellitus. Artículo Original *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 20(1):[08 pantallas] ene.-feb. 2012. www.eerp.usp.br/rlae
- 6.- Laura Ávila-Jiménez, Domingo Cerón O, Rosa Isela Ramos-Hernández, Lúbia Velázquez L. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Med Chile* 2013; 141: 173-180.
- 7.- Lizeth Artany Guerrero de Leon. Correlación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de la diabetes mellitus tipo II en el primer nivel de atención. Centro Universitario Querétaro, Querétaro. México. Enero 2013.
- 8.- Lizbeth Paola AVECILLA TORRES, Nancy Janneth Cando Tiñe. DINÁMICA FAMILIAR Y Afrontamiento De Los Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 Que Asisten Al “Hospital Provincial General Docente Riobamba”, Periodo septiembre 2015 - febrero 2016. Universidad Nacional De Chimborazo. Facultad De Ciencias De La Salud. Carrera De Psicología Clínica. Riobamba – Ecuador 2016.
- 9.- Wilber Avelino Gonzales Torres. Conocimiento Sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 Y Funcionalidad Familiar Asociados A La Adherencia Terapéutica En Diabéticos Tipo 2, Hospital Militar Central, Lima, noviembre 2014 - enero 2015. Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima – Perú 2015.

- 10.- Hernández-Romieu AC, Elnecavé-Olaiz A, Huerta-Uribe N, Reynoso-Noverón N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. *Salud Publica Mex* 2011;53:34-39.
- 11.- Damary Elizabeth Alcaíno Díaz, Nataly del Carmen Bastías Rivas, Carolina Andrea Benavides Contreras, Daniela Carolina Figueroa Fuentealba, Carolina Elena Luengo Martínez. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. Departamento de Enfermería. Universidad del Bio Bio. Chillán, Chile. *Gerokomos*. 2014;25(1):9-12.
- 12.- Jesús Salvador Rojas Montes. Depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Hospital rural de Oportunidades de Charcas San Luis Potosí. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. 2005.
- 13.- Nancy Asbeidy Carbajal Pérez, Frecuencia De Depresión En Pacientes Diabéticos Tipo 2 Y Su Tipología Familiar En Una U.M.F. Universidad Autónoma Del Estado De México, Facultad De Medicina. Coordinación De Investigación Y Estudios Avanzados. Departamento De Estudios Avanzados. Coordinación De La Especialidad En Medicina Familiar. Departamento De Evaluación Profesional. Toluca, Estado De México 2014.
- 14.- Luz Maria de Tejada Tayabas, Blanca Estela Grimaldo Moreno, Olga Maldonado Rodríguez, Percepciones De Enfermos Diabéticos Y Familiares Acerca Del Apoyo Familiar Y El Padecimiento. (San Luis Potosí. México); Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social (San Luis Potosí S.L.P México); Clínica Días Infante S.A. (San Luis Potosí, S.L.P, México). *Revista Salud Publica y Nutrición*. Enero-Marzo Vol.7 No. 1 2006.
- 15.- M. C. y P. Luis Albert Rosales Núñez, Disfunción Eréctil Y Disfuncionalidad Del Subsistema Conyugal, En Pacientes Diabéticos De La Unidad De Medicina Familiar No. 75. Universidad Autónoma Del Estado De México. Facultad De Medicina. Coordinación De Investigación Y Estudios Avanzados. Departamento De Estudios Avanzados. Coordinación De La Especialidad En Medicina Familiar. Departamento De Evaluación Profesional. Toluca, México 2013
- 16.- MSc. Lic. Loraine Ledón Llanes, MSc. Dra. Lizet Castelo Elías-Calles. Afrontamiento al estrés relacionado con la disfunción eréctil en varones con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología* 2013;24(2):242-257.

17.- Dra. Claudia Edith Gaspar Ramón, Dr. Miguel Ángel Fernández Ortega, Dra. María Eloisa Dickinson Bannack, Dr. Arnulfo Emanuel Irigoyen Coria. Frecuencia de disfunción sexual en un grupo de pacientes diabéticas mexicanas. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013; 29(1):44-53.

18.- M.C. Rogelio Rosales Flores, Apoyo Familiar Y Control Glucémico En El Paciente Menor De 15 Años De Edad, Con Diabetes Mellitus Atendido En El Servicio De Endocrinología Pediátrica En El Hospital General Regional Con Unidad De Medicina Familiar No. 220. Universidad Autónoma Del Estado De México. Facultad De Medicina. Coordinación De Investigación Y Estudios Avanzados. Departamento De Estudios Avanzados. Coordinación De La Especialidad En Medicina Familiar. Departamento De Evaluación Profesional. Toluca, México 2013.

19.- Marcela del Carmen Concha Toro, Carlos René Rodríguez Garcés. Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. Theoria, Vol. 19 (1): 41-50, 2010. Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile. ISS N 0717-196X.

20.- Verónica Caicedo, Katty Santos. Control metabólico y funcionalidad familiar. Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Ecuador. Quito. Agosto 2013.

21.- Irasema Romero Baquedano, Manoel Antônio dos Santos, Tatiane Aparecida Martins, María Lúcia Zanetti⁵. Autocuidado de personas con Diabetes Mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México. Artículo Originale. Rev. Latino-Am. Enfermagem 18(6):[09 pantallas] nov.-dec. 2010. www.eerp.usp.br/rlae

22.- Beltrán J, Sola J, Quezada A, Maldonado D. Estudio Descriptivo: Impacto de un Club de Diabéticos sobre la Glicemia, Funcionalidad. Familiar y Ansiedad. Hospital "Moreno Vázquez". Gualaceo. Octubre 2010 - Marzo 2011. Rev Med HJCA 2015; 7(2):150-154. <http://dx.doi:10.14410/2015.7.2.ao.29>

23.- Guevara Guamuro Jackeline Elizabeth, Fernández Vásquez Giancarlo, Guevara Barrera Hilda Yvonne, Guevara Cruz Luis Antonio, Soto Cáceres Víctor Alberto. Nivel De Adherencia Al Tratamiento Farmacológico Y Dietético En Pacientes Del Programa De Diabetes Del Policlínico Chiclayo Oeste - Essalud En Diciembre Del 2015. Rev Exp Med 2(1), 2016.

24.- Bach. Enf. DAVILA SOTO Rosa Alvina, Bach. Enf. Garcia Bustamante Noemí Antonia, Bach. Enf. Saavedra Huanuiri Karen Jannyne. Adherencia Al Tratamiento De Diabetes

Mellitus Tipo 2 En Adultos Mayores: Variables Asociadas. UNAP. Facultad de enfermería. Iquitos, Perú. 2014.

25.- Hoyos TN, Arteaga MV, Muñoz M. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. Invest Educ Enferm. 2011; 29(2): 194-2003.

26.- Luisa Estela Gil-Velázquez, María Juana Sil-Acosta, Leticia Aguilar-Sánchez, Santiago Echevarría-Zuno, Francisco Michaus-Romero, Laura del Pilar Torres-Arreola. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(1):58-67.

27.- Guillermo Fanghanel Salmon, Leticia Sanchez-Reyes, Erwin Chiquete, Julieta De La Luz, Antonio Escalante Herrera. Registro multicéntrico internacional para evaluar la práctica clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: subanálisis de la experiencia en México. Gaceta Médica de México. Artículo original. 2011; 147:226-33.

28.- Dr. Eduardo Valdés Ramos; MSc. Maria del C. Camps Arjona. Características clínicas y frecuencia de complicaciones crónicas en personas con diabetes mellitus tipo 2 de diagnóstico reciente. Artículo original. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013; 29(2):121-131.

29.- Berenice Capetillo Cornejo. Aptitud clínica del médico familiar en la identificación de interacciones farmacológicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la UMF 10. Delegación Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes. Centro de ciencias de la salud. Departamento de medicina. Aguascalientes 2015.

30.- Valadez Figueroa, Isabel; Alfaro, Noé; Centeno, Guillermo; Cabrera, Carlos. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Investigación en Salud, vol. V, núm. 3, diciembre, 2003, p. 0 Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara, México.

BIBLIOGRAFIA DE LAS DISCUSION

- 1.- Rios-Alvarez Maricruz. Satisfacción de la relación médico-paciente y su asociación con el control metabólico en el paciente con diabetes tipo 2. Revista de endocrinología y Nutrición 19 (4), 149-153, 2011.
- 2.- Ortega-Moran Catherine, Gonzalez-Calderon Maria R. Satisfacción del módulo DiabetIMSS y su asociación al control glucémico en una unidad de medicina familiar. Atención familiar 24 (2), 77-81, 2017.
- 3.- Chavez Zegarra Gaby Sonia. Relación entre el nivel de apoyo familiar en el cuidado y la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en consulta externa del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima, Perú. Revista científica de Ciencias de la Salud 6 (2), 7-14, 2015.
- 4.- Valadez Figueroa, Isabel; Alfaro, Noé; Centeno, Guillermo; Cabrera, Carlos. Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. Investigación en Salud, vol. V, núm. 3, diciembre, 2003, p. 0 Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara, México.
- 5.- Sanchez Reyes Alejandro, Gonzalez Pedraza Aviles Alberto. Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 16 (2), 2011.
- 6.- Cardenas Ibarra Lilia. Estudio de relación entre el control de la diabetes mellitus y función familiar. Tesis para el grado de Doctor en Medicina. Trabajo auspiciado por Baylor College of Medicine. Universidad Autónoma de Nuevo León. 1986.
- 7.- Meredio Perez Zoyla, Acuña Rivas Valentina. Percepción del apoyo familiar y dificultades relacionadas con la diabetes en el adulto mayor. Horizonte Sanitario 14 (1), 14-20, 2015.
- 8.- Calcedo Vivero Marena Graciela. Funcionamiento familiar, control glucémico y la relación con el resultado de la prueba de monofilamento como indicador de neuropatía periférica en los pacientes con diabetes tipo 2 de la Clínica de Crónicos Metabólicos del Centro de Salud Los Rosales. PUCE. Noviembre 2016.