



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

UNIDAD ACADÉMICA
SEDE HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO, GUERRERO.

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR ASOCIADA AL NIVEL DE GLUCOSA
PREPRANDIAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD ALAMEDA ZUMPANGO, MUNICIPIO DE EDUARDO
NERI; GUERRERO.**

TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:
DR. VICTOR URIEL OCAMPO ZUÑIGA

ASESOR:
DRA. MALÚ AIDEE REYNA ÁLVAREZ

SEMIS 24091115

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2017



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.

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR ASOCIADA AL NIVEL DE GLUCOSA PREPRANDIAL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD ALAMEDA ZUMPANGO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI; GUERRERO.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

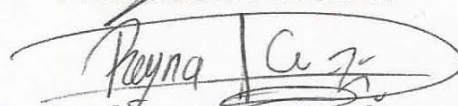
PRESENTA:

DR. VICTOR URIEL OCAMPO ZUÑIGA

AUTORIZACIONES:




**DRA. MARIA PATRICIA ALVAREZ GONZÁLEZ
PROFESORA TITULAR**



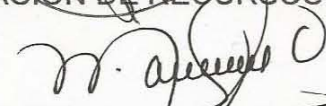
**DRA. MALÚ AIDEE REYNA ÁLVAREZ
ASESOR (S) DE TESIS**



**DRA. MONICA EVELMIRA PIEDRA MENDOZA
COORDINADORA ESTATAL DE MEDICINA FAMILIAR**



**DRA. RUBI ÁLVAREZ NAVA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN SALUD
Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**



**DRA. MARIBEL OROZCO FIGUEROA
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA
E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2017

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR ASOCIADA AL NIVEL DE GLUCOSA PREPRANDIAL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD ALAMEDA ZUMPANGO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI; GUERRERO.**

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

PRESENTA:

DR. VICTOR URIEL OCAMPO ZUÑIGA


AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION EN
MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2017

SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
SERVICIOS ESTATALES DE SALUD

Constancia de Evaluación de Protocolo de Investigación.

ACTA No. CEISS 24091115

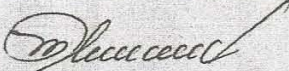
CONSTANCIA DE EVALUACIÓN
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN N° 24


En Chilpancingo, Gro., a los veintiún días del mes de septiembre del dos mil dieciséis, el Comité de Ética en Investigación, de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Guerrero, con asistencia de sus miembros permanentes: MSP. Martha Herlinda Teliz Sánchez, Presidenta del Comité; MPASSP. Yunue Lised Sotelo Román, Vocal Secretaría; MSP. José Luis Núñez Ochoa, Vocal; MSP. Jessy Solchaga Rosas, Vocal; Dr. Carlos Basilio Acosta, Vocal; D. en C. Isela Parra Rojas, Vocal; D. en C. Eduardo Castañeda Saucedo, Vocal; M.C. Luis Amador Ríos Oliveros, Vocal; quienes han revisado los documentos presentados por el C. Dr. Víctor Uriel Ocampo Zúñiga Investigador Principal, presentando el Protocolo "FUNCIONALIDAD FAMILIAR ASOCIADA AL NIVEL DE GLUCOSA PREPRANDIAL EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD ALAMEDA ZUMPANGO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO"

Además, de conocer los antecedentes expuestos por el profesional investigador, en la sesión del día de hoy se ha considerado que el protocolo cumple con los requerimientos normativos establecidos por este Comité.

En consecuencia, el Comité Ética en Investigación de los Servicios Estatales de Salud del Estado de Guerrero, **APRUEBA**, la ejecución del documento antes mencionado.

Por lo anterior expuesto en mi calidad de Presidente del Comité de Ética en Investigación, se emite la presente constancia con el número de registro descrito en el borde superior izquierdo, el cual se encuentra documentado en el Libro de Registros de Protocolos / Departamento de Investigación en Salud-SES-Guerrero. En la misma fecha de revisión.

| Nombre y Cargo | Firma |
|--|---|
| Dra. Martha Herlinda Téliz Sánchez Presidenta del CEEIS |  |



SERVICIOS ESTATALES DE SALUD GUERRERO
SUBSECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES
DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
SUBDIRECCIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN EN SALUD
COMITÉ ESTATAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD
COMITÉ ESTATAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD
REGISTRO DE CRÉDITOS

LIBRO 2 AÑO 2016 Sello

FOJA 22

Nº CRÉDITOS _____

DEDICATORIA

Al creador por haberme dado la fortaleza de culminar mi Especialidad en Medicina Familiar.

A mi familia por su amor, sacrificio en estos tres años porque ellos estuvieron siempre a mi lado brindándome su apoyo, sus consejos para hacer de mi un mejor profesionalista, ser la base de mis sueños y estudios, porque a pesar de las ausencias en eventos importantes familiares siempre hicieron lo posible de estar cerca de mí.

A todos los profesionales que con su sabiduría se han esforzado en brindarme sus enseñanzas, brindándome su apoyo para llegar al punto de culminar este curso de Especialización.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que les ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito.

Por todos ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, haciendo que este sueño se haga realidad.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar mis agradecimientos a Dios por haberme permitido culminar mis estudios como Especialista en Medicina Familiar, al darme esta maravillosa familia y perseverancia para alcanzar esta meta.

A la secretaria de salud a través del departamento de enseñanza e investigación, la Universidad Autónoma de México, la división de estudios de posgrados, subdivisión de Medicina Familiar, que me abrieron sus puertas para ser mejor profesionista y persona.

A los catedráticos:

Dr. Carlos Castro Martínez

Dra. Olga Baltazar Juárez

Dra. Ma. Patricia Álvarez Martínez

Dra. Mónica Evelmira Piedra Mendoza.

Por darme su ejemplo, profesionalismo y tiempo.

A la Dra. Malú Aidee Reyna Álvarez, por su apoyo en la asesoría de esta tesis.

A mis compañeros que viví con ellos buenos y malos momentos dios los bendiga.

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR ASOCIADA AL NIVEL DE GLUCOSA PREPRANDIAL EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE
SALUD ALAMEDA ZUMPANGO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI; GUERRERO.**

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre la funcionalidad familiar medido por el APGAR Familiar y el control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

Material y métodos: Observacional, transversal, comparativo. Se tomó una muestra probabilística dando un total de 99 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero. En el periodo de noviembre del 2015 a enero del 2016 y que cumplieron con los criterios de inclusión. La recolección de datos se realizó con el formato APGAR Familiar y el análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS v.19 donde se estimaron medidas de frecuencia las cuales fueron representadas en tablas, gráficos de barras, histogramas y sectores. Se tomó como medida de asociación el OR, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un P valor <.05.

Resultados: El perfil de funcionalidad familiar predominante en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda fue la “Funcionalidad familiar” en un 61.6%, seguida de la “Disfunción familiar moderada” 32.32% y “Disfuncionalidad familiar severa” 6%. Se observó una glucosa mínima de 90 mg/dl y 195 mg/dl como máxima, una media de 130 mg/dl, mediana de 126 mg/dl y una moda de 120 mg/dl. Al asociar el nivel de glucosa (>130 mg/dl / <130 mg/dl) y el perfil de funcionalidad familiar (Disfuncionalidad/Funcionalidad), se encontró un OR= 16.43, con un IC=5.98-45.08, con un p valor de 0.000.

Conclusión: Se encontró una asociación significativa entre el nivel de glucosa y el perfil de funcionalidad familiar con un OR=16.43, lo que indicó que los pacientes con disfuncionalidad familiar tuvieron hasta dieciséis veces más probabilidad de tener un nivel de glucosa >130mg/dl que para los pacientes que tuvieron funcionalidad familiar.

Palabras clave: Funcionalidad Familiar, glucosa preprandial, Diabetes Mellitus tipo 2

Abstract

Objective: To determine the association between family functioning as measured by the Family APGAR and glycemic control in patients with Type 2 Diabetes Mellitus attending the Alameda Zumpango Health Center, Municipality of Eduardo Neri; Guerrero.

Methods: Observational, transversal, comparative. a probability sample for a total of 99 patients with Type 2 Diabetes Mellitus attending the Alameda Zumpango Health Center, Municipality of Eduardo Neri; Guerrero, was taken. In the period from November 2015 to January 2016 and who they met the inclusion criteria. Data collection was performed with the Family APGAR format and statistical analysis was performed using SPSS v.19 program where frequency measurements which were represented in tables, bar charts, histograms and sectors were estimated. It was taken as the measure of association OR a confidence interval (CI) of 95% and a P value $<.05$.

Results: The profile predominant family functioning in patients with Type 2 Diabetes Mellitus treated at the Center Alameda Health was the "family Functionality " in 61.6 %, followed by the "moderate family dysfunction " 32.32 % and " severe family dysfunction " 6% . Minimal glucose 90 mg / dl and 195 mg / dl as high, an average of 130 mg / dl, median 126 mg / dl and a mode of 120 mg / dl was observed. By associating the level of glucose (> 130 mg / dl / < 130 mg / dl) and the profile of family functionality (Dysfunctionality / functionality), an OR = 16.43 was found, CI = 5.98-45.08 with, with a p-value 0,000.

Conclusion : A significant association between glucose level and profile of family functionality with an OR = 16.43 was found , indicating that patients with dysfunctional families had up to sixteen times more likely to have a glucose level > 130 mg / dl for patients who were familiar functionality.

Key Words: Family functionality, preprandial glucose, Type 2 Diabetes Mellitus

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Marco teórico | 1 |
| 2. Planteamiento del problema..... | 17 |
| 3. Justificación..... | 19 |
| 4. Objetivos | 20 |
| General | 20 |
| Específicos | 20 |
| 5. Hipótesis | 20 |
| 6. Metodología | 21 |
| Tipo de estudio..... | 21 |
| Población, lugar y tiempo de estudio..... | 21 |
| Tipo de muestra y tamaño de la muestra | 21 |
| Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación..... | 21 |
| Variables | 22 |
| Método o procedimiento para captar la información..... | 23 |
| Análisis de datos | 23 |
| Consideraciones éticas | 23 |
| 7. Resultados | 24 |
| 8. Discusión | 34 |
| 9. Conclusiones..... | 36 |
| 10.Recomendaciones..... | 37 |
| 11.Referencias bibliográficas | 38 |
| 12.Anexos | |

1. Marco Teórico

Actualmente se considera a la diabetes mellitus una pandemia. En el 2007, hubo 246 millones de personas con esta patología en el mundo; los estudios actuales estiman, que para el año 2025, habrá 380 millones. La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, con elevada prevalencia en México, anualmente se registran 210 mil personas con diabetes y fallecen cerca de 36 mil, la mortalidad va del 50 al 80% debido a complicaciones micro y macrovasculares.¹

La diabetes constituye, uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, tanto por su extraordinaria frecuencia, como por su enorme repercusión social y económica.

La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud; al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Esto se demuestra, por ejemplo, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento que tiene una persona alguna enfermedad.²

En el estudio realizado por León C., en el 2015, nos menciona que a pesar de existir diversidad de medicamentos para el manejo del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, persiste el descontrol. La familia juega un papel importante en la salud integral de cada uno de sus miembros y en la recuperación o en el control adecuado de la enfermedad. Este estudio tuvo el objetivo de conocer la asociación entre el puntaje de evaluación de la funcionalidad familiar medido por el APGAR Familiar y el control glucémico en pacientes que consultan subsecuentemente por Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Regional de Sonsonate ISSS. Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo fueron todas las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el

Hospital Regional de Sonsonate ISSS en el período de julio 2015 y la muestra fue de 192 personas, todos aquellos pacientes diabéticos que tienen cita de control subsecuente y a quienes por medio de una entrevista-cuestionario y previo consentimiento informado. Del total de la población de la investigación, el 62% son del sexo femenino, el 36% se encontraron entre 61 y 70 años de edad, el estado civil correspondió a 72% casados o acompañados, el 28% de la población sabían leer y escribir o tenía estudios primarios y el resto con educación básica, media o superior; el 44% es beneficiaria, el 33% pensionada y el 23% cotizante, el 36% se encontraron con valor de glucosa en ayunas; controlados entre 70 - 120mg/dl y el resto, que es el 64% por arriba de esos valores, el 83% de las familias estudiadas fueron Funcionales y 17% se encontraron entre Disfunción Moderada y Severa. Se encontró asociación significativa entre el puntaje de Funcionalidad Familiar y el Control Glucémico de los pacientes en el estudio. ³

En un estudio realizado por Sánchez L., en el 2013 tuvo el objetivo de comparar la funcionalidad familiar en pacientes con o sin diabetes mellitus tipo 2, en una unidad de primer nivel de atención del IMSS. Realizaron un estudio transversal comparativo en pacientes con y sin diabetes mellitus 2, se tomó una muestra de 140 pacientes y se concluyó que la funcionalidad familiar con Test APGAR fue de disfunción familiar moderada en los pacientes con diabetes y funcionalidad buena en los no diabéticos. La funcionalidad en el subsistema conyugal fue pareja con disfunción moderada en los diabéticos y funcional en los diabéticos.⁴

Según el estudio de Guerrero L., en la actualidad la prevalencia de la diabetes mellitus esta en incremento en México, así como la presencia de disfunción familiar predominando en los grupos con alguna enfermedad crónica por lo que es importante a este grupo de pacientes atenderlos desde un efecto integral. Este estudio tuvo el objetivo de determinar la correlación entre el perfil de funcionalidad familiar y el control glucémico del paciente con DM tipo 2 en el primer nivel de atención, se realizó un estudio correlacional en el periodo comprendido de abril a

diciembre 2011, estudiaron un total de 88 pacientes, se concluyó que no se encontró correlación entre la funcionalidad familiar y los valores de glucosa ni con los valores de la hemoglobina glucosilada.⁵

Aponte y Colaboradores en un estudio realizado en Villavicencio, Colombia en el año 2011. Concluyeron que el cuidador informal se ve afectado por la condición de dependencia de la persona enferma a quien cuida y puede deteriorar su calidad de vida. La valoración y seguimiento de la calidad de vida del cuidador permitirá mejorar su autocuidado y su habilidad para cuidar al enfermo crónico. Se recomienda también, la vinculación de los cuidadores a programas organizados de capacitación y a redes de apoyo de forma que pueda fortalecer su habilidad de cuidado y contrarrestar el estrés psicológico y aislamiento social que presentan los cuidadores de pacientes crónicos.⁶

Alcaíno y colaboradores publicaron un estudio en el 2014, estudiaron a 90 pacientes adultos mayores, en su mayoría con estatus social alto y medio, estudiaron el cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2, se aplicaron diferentes escalas de medición entre estos el APGAR familiar concluyendo que cumplimiento del tratamiento tiene asociación estadísticamente significativa con la estructura familiar, la disfunción familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja y el apoyo social.⁷

Otros estudios sugieren que la intervención de la familiar es eficaz para mejorar el conocimiento y control glicémico de las personas con Diabetes, el manejo efectivo de la enfermedad depende de la capacidad, habilidad del paciente y su red apoyo familiar para aprender y aplicar los conocimientos adquiridos.⁸

Diabetes Mellitus

La diabetes es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina, o ambos. La hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Varios procesos patogénicos están involucrados en el desarrollo de la diabetes. Esta gama de la destrucción autoinmune de las células B pancreáticas con la consiguiente deficiencia de insulina a las anormalidades que resultan en la resistencia a la acción de la insulina. La base de las anormalidades en hidratos de carbono, grasa y metabolismo de las proteínas en la diabetes es la acción deficiente de la insulina en los tejidos diana.⁹

Clasificación

La clasificación de la diabetes incluye cuatro clases clínicas: diabetes tipo 1 (los resultados de las células B destrucción, por lo general conduce a absoluta deficiencia de insulina) diabetes tipo 2 (el resultado de una progresiva defecto secretor de insulina en el fondo de resistencia a la insulina) Otros tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, defectos genéticos en función de las células b, defectos genéticos en la insulina acción, las enfermedades del exocrina páncreas (por ejemplo, fibrosis quística), y o drogas (tal como en inducido por productos químicos el tratamiento del VIH / SIDA o después de órganos trasplante) la Diabetes Mellitus Gestacional (GDM) (diabetes diagnosticada durante el embarazo eso no es claramente manifiesta la diabetes) Algunos pacientes no pueden ser claramente clasificados como tipo 1 o tipo 2 diabetes.⁹

Manifestaciones Clínicas

Deficientes resultados de la acción de la insulina a partir de secreción inadecuada de insulina / o respuestas de los tejidos a la insulina y disminuyó en uno o más puntos en las complejas vías de acción de la hormona. Deterioro de la secreción de insulina

y defectos en la acción de la insulina a menudo coexisten en el mismo paciente, y es a menudo poco clara que anomalía, si bien solo, es la causa principal de la hiperglucemia. Los síntomas de la hiperglucemia marcada incluyen poliuria, polidipsia, pérdida de peso, a veces con polifagia y visión borrosa. Deterioro del valor de crecimiento y susceptibilidad a ciertas infecciones también puede acompañar a la hiperglucemia crónica. ¹⁰

Diagnóstico

De acuerdo con la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), el diagnóstico de la diabetes tipo 2 se basa en un nivel de hemoglobina glucosilada de 6,5% o más, un nivel de glucosa en plasma en ayunas de 126 mg por decilitro (7,0 mmol por litro) o más, o un 2 horas nivel de glucosa en plasma de 200 mg por decilitro (11.1 mmol por litro) o más durante una exposición oral tolerancia a la glucosa test. El diagnóstico también puede ser establecido por los síntomas clásicos de la hiperglucemia y un nivel de glucosa en plasma aleatoria de 200 mg por decilitro o más. ¹¹

Asimismo la ADA nos muestra que las metas glucémicas en adultos con diabetes son: glucosa plasmática capilar preprandial es de 80 - 130 mg/dl y hemoglobina glucosilada de <7%.¹¹

Tratamiento

El tratamiento se divide en 3 escalones terapéuticos. En el primero, y si la hiperglucemia no es excesiva (HbA1c:6,5-8,5%), la metformina es el fármaco de elección. Sólo en casos de intolerancia o contraindicación se usarán otros fármacos alternativos. Si la hiperglucemia es elevada (HbA1c > 8,5%), el tratamiento inicial debe realizarse de entrada con varios fármacos orales en combinación o bien Iniciar la insulinización. El segundo escalón consiste en la adición de un segundo fármaco de acción sinérgica. Para ello se dispone de diversas opciones, que deben individualizarse en función de las características de cada paciente. Finalmente, el

tercer escalón implica la introducción de insulina basal como opción preferente frente a la triple terapia oral, que se reservará sólo para los casos de resistencia a la insulinización.¹²

Complicaciones de la Diabetes

Consecuencias agudas, que amenazan la vida de la diabetes no controlada son la hiperglucemia con cetoacidosis o el síndrome hiperosmolar no cetónico. Las complicaciones a largo plazo de la diabetes incluyen la retinopatía con pérdida potencial de visión; nefropatía que lleva a la insuficiencia renal; neuropatía periférica con riesgo de pie úlceras, amputaciones, y las articulaciones de Charcot; y neuropatía autonómica causando gastrointestinal, genitourinario, y los síntomas cardiovasculares y sexual disfunción. Los pacientes con diabetes tienen una incidencia de aterosclerosis aumento cardiovascular, arterial periférico y enfermedad cerebrovascular etc.¹³

Epidemiología

A nivel mundial informa organización mundial de la salud pública en enero del 2015 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030. En México con datos actualizados el 18 de septiembre de 2015. Presento 623,600 defunciones, 89,420(14%) personas murieron de Diabetes Mellitus.¹⁴

La Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 está aumentando notable en su prevalencia, siendo considerada una pandemia y un importante problema de Salud Pública. En el 2014 el Instituto nacional de salud pública informo que (8)383 millones de personas tienen diabetes. En 2035, el número aumentará hasta 592 millones.

El 80 por ciento de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos, la edad se encuentra entre 40 y 59 años y 175 millones de personas con diabetes están sin diagnosticar. La diabetes causó 5,1 millones de muertes en 2013. En este año la diabetes generó un gasto sanitario de al menos 548 mil millones de dólares, el 11% del gasto total en adultos. Más de 79 mil niños desarrollaron diabetes tipo I en 2013. Más de 21 millones de madres se vieron afectadas por la diabetes durante el embarazo en 2013.¹⁴

La población en México de personas con diabetes fluctúa entre los 6.5 y los 10 millones (prevalencia nacional de 10.7 por ciento en personas entre 20 y 69 años). En la frontera entre México y Estados Unidos, la prevalencia de diabetes es de 15%. 2 de cada 3 mexicanos tienen sobrepeso u obesidad (prevalencia nacional de obesidad: 24.4 por ciento).

90 por ciento de las personas que padecen diabetes presentan el tipo 2 de la enfermedad. 13 de cada 100 muertes en México son provocadas por la diabetes. El grupo de edad con más muertes por diabetes se ubica entre los 40 y los 55 años. En personas de 40-59 años, 1 de cada 4 muertes se debe a complicaciones de la diabetes.¹⁵

Actualmente 1 de cada 3 muertes en México reporta diabetes como causa secundaria. En promedio los hombres con diabetes mueren a una edad más temprana, 67, contra 70 años en promedio que viven las mujeres. El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) indica que el gasto anual por diabetes para instituciones de salud equivale a 475 millones de pesos para la Secretaría de Salud.¹⁶

En Guerrero de acuerdo a la Asociación Mexicana de Diabetes en el 2012 hay una estimación aproximadamente de 220 mil pacientes con Diabetes mayores de 20 años.

En el estado de Guerrero según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) Durante el año 2013 fallecieron 18,469 habitantes de esta entidad, la segunda causa de defunción fue la Diabetes Mellitus con un total de 2,444, ocupando el 13% del total de defunciones en este año. Solo por debajo de enfermedades del corazón. ¹⁷

Funcionalidad familiar

Se define como la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa. ¹⁸

La funcionalidad familiar se clasifica: 1) Funcional y 2) disfuncional. El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros. Con base en el cumplimiento eficaz de sus funciones, o en su incumplimiento se habla de la familia funcional o disfuncional respectivamente, en vez de referirse a ella como normal o patológica, términos que por su connotación resultan controvertidos.

La funcionalidad familiar cursa por cuatro etapas secuenciales: procesos de identidad, disposición al cambio, procesos de la información y estructuración de roles.¹⁸

Según Florenzano, la disfunción familiar se clasifica en tres categorías: disfunción familiar severa, moderada y familia funcional. En esta última, el individuo experimenta el sentimiento de no estar aislado y de contar con el apoyo de los demás, lo que constituye la fuente principal de apoyo social con que cuenta el enfermo crónico para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad. En cambio, las familias disfuncionales se caracterizan por una rigidez que no les permite considerar alternativas de conducta, lo que genera que las demandas de cambio provoquen estrés, descompensación y síntomas de la patología. ¹⁸

El sistema familiar considera que la amplia gama de los sentimientos humanos es de importancia básica para su propio bienestar; por ello, explorar cómo son los patrones familiares referentes a la expresión emotiva y al compromiso familiar y cuáles son los sentimientos expresados en la familia permite conocer el grado de satisfacción que resulta de vivir dentro del grupo familiar.

Existe un equilibrio interno que conserva unida a la familia a pesar de la presión producida tanto como en el exterior de ella; este equilibrio, denominado por Jackson como homeostasis familiar, opera por medio de mecanismos relativamente automáticos e involuntarios.¹⁹

Ciclo evolutivo de la familia

La teoría general de los sistemas describen a la familia como un sistema organizado e interdependiente, regulado por una serie de normas y reglas, en la cual las crisis aparecen en momentos de mayor transición del ciclo evolutivo, de ahí que los hechos estresantes son relevantes en las diferentes etapas evolutivas en un ciclo que, desde el punto de vista dinámico, tiene la característica de ser discontinuo, es decir, que se pasa de una etapa a otra con modificaciones en la forma de relación de los elementos de la familia, y modifica todo los modelos de comportamiento.²⁰

La clasificación de las crisis normativas familiares resulta más lógica en su clasificación si se hacen según las etapas de ciclos de vida familiar propuestos por Geyman.

1. Etapa de matrimonio, el matrimonio en sí mismo, ocupación laboral, convivencia con otros familiares, pareja que tenga una diferencia de edad mayor de 10 años.
2. Etapa de expansión, nacimiento de un hijo, género del hijo, familia numerosa.
3. Etapa de dispersión, el ingreso y la adaptación escolar, primeras experiencias sexuales.

4. Etapa de independencia, sobrevienen por la decisión de los hijos de independizarse, separarse por causas laborales.

5. Etapa de retiro y muerte, los padres se quedan solos, jubilación o retiro muerte de un miembro de la pareja, soledad o bien la presencia de enfermedades crónico-degenerativas.²¹

Eventos críticos familiares

El médico que brinda atención a sus pacientes en el contexto de la familia debe comprender el impacto que las crisis ocasionan en el estado funcional de la misma. Este conocimiento facilitará el diagnóstico y manejo de la disfunción familiar. La familia es considerada como uno de los más importantes sistemas que favorecen la salud y facilitan el mejoramiento de la calidad de vida. Sin embargo, cuando su funcionamiento se altera debido a situaciones emergentes o a la presencia de un miembro identificado con el padecimiento, se requiere que el sistema familiar sea asistido y capacitado para afrontar los requerimientos en el ámbito individual (cada miembro de la familia), grupal (la familia como un todo) y social (las relaciones del grupo con su entorno). Diversos modelos de evaluación hacen hincapié en dos términos: adaptación y cohesión. Baldwin plantea, en su modelo McMaster, que la función primordial de la familia es conservar el equilibrio de sus miembros adaptándose a las diversas etapas y enfrentando los problemas para lograr soluciones efectivas.²²

Minuchin basa su modelo estructural en la idea de que la familia es un sistema que opera por medio de pautas transaccionales como son la forma, el cuándo y con quién relacionarse, centrándose en las expectativas de los diversos miembros de la familia de acuerdo con el grado de cohesión que guardan entre sí. Cada uno de estos modelos enfatiza la importancia que tiene la estabilidad y buen funcionamiento del sistema familiar para lograr un óptimo desarrollo de sus miembros. Este desarrollo puede verse obstaculizado por la incapacidad de la familia para modificar sus

patrones de funcionamiento en los momentos de crisis, por lo que quedan atrapadas en interacciones mal adaptativas que no les permiten dar soluciones definitivas a los problemas que están presentando. La familia como núcleo social básico determina en el ser humano actitudes, conocimientos y conductas que pueden afectar positiva o negativamente su salud. Las relaciones existentes entre familia y proceso salud-enfermedad son innegables y pueden analizarse teniendo en cuenta diversos momentos o etapas de este proceso.²³

En primera instancia, la familia puede considerarse un escenario para la promoción de la salud y la reducción del riesgo en ella se promueven conocimientos y prácticas que ayuden a los individuos a mantener un buen estado de salud (alimentación balanceada, actividad física regular, adecuados patrones de sueño, etc.); por el contrario, en la familia puede incrementarse el riesgo de enfermar si en ella son favorecidos hábitos que aumentan esa probabilidad. Otra dimensión de la relación de la familia con el proceso salud-enfermedad es la adaptación a la existencia de enfermedades crónicas, las cuales afectan profundamente la vida familiar de diversas maneras.

La forma en que la familia se adapta a la existencia de una condición de este tipo determina en gran medida el curso de la condición en sí misma. Múltiples estudios han sumado evidencia respecto a la manera como variables del entorno familiar - estructura, función, estrés, grados de conflicto, apoyo familiar, patrones de comunicación, presencia de síntomas en los otros miembros, etc. Se relacionan con desenlaces diversos, como el control de las patologías, el cumplimiento de planes de tratamiento, la capacidad de afrontamiento, la incidencia de complicaciones agudas y crónicas, el impacto psicológico en el individuo y en su familia, además de contribuir con la modificación de aspectos clínicos puntuales, como la reducción del peso corporal, la cesación del hábito de fumar, el logro de cifras de control glucémico.²⁴

Para Luis De La Reville, la funcionalidad familiar se equipara con la de “salud familiar”, siendo la familia un agente social primario, por lo que el buen funcionamiento de la misma es un factor dinámico que influye en la conservación de la salud o en la aparición de la enfermedad. Evaluar la funcionalidad se ha convertido en una necesidad sentida y real de la práctica integral de la medicina de familia. Tanto en México como en España se ha usado con mayor frecuencia, el Apgar familiar, para evaluar la función familiar. El creciente aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial y su incidencia como factores de riesgo para la presencia de enfermedades cardiovasculares, ha hecho de éstas la primera causa de muerte en los países desarrollados y un importante problema de salud pública para éstos y las naciones en desarrollo.

Existen evidencias documentadas de que, cuando una persona presenta algún tipo de enfermedad crónica como diabetes, la evolución y respuesta al tratamiento depende en buena medida del funcionamiento de la familia. La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud. Al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Esto se demuestra, por ejemplo, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento que tiene una persona con alguna de estas enfermedades crónicas.²⁵

Escala de APGAR familiar

El APGAR familiar es un instrumento diseñado para evaluar el funcionamiento sistémico de la familia, y es útil en la identificación de familias de riesgo. El Dr. Gabriel Smilkstein de la Universidad de Washington, Seattle, en 1978, creo el APGAR familiar como respuesta a la necesidad de evaluar la función de la familia, con un instrumento entendido por personas con educación limitada y que en muy

poco tiempo se puede completar, es una herramienta para la valoración funcional de la familia, surge como una necesidad de evaluar aspectos que no estaban relacionados y no eran evaluados en la historia clínica tradicional, el propósito obtener datos que reflejaran el punto de vista de sus pacientes en relación con la situación funcional de sus familias.

El acrónimo APGAR seleccionado para dar al instrumento mayor credibilidad ante los médicos, quienes podrían asociarlo fácilmente con la escala de APGAR para evaluar a los neonatos. La sigla APGAR se deriva de los cinco componentes (en inglés) de la función familiar: adaptabilidad (adaptability), que se define como la utilización de los recursos intra y extrafamiliares para resolver los problemas cuando el equilibrio de la familia se ve amenazado por un factor de estrés durante un período de crisis; cooperación (partnertship), como la participación en la toma de decisiones y responsabilidades, lo cual define el grado de poder de los miembros de la familia; desarrollo (growth), como la posibilidad de maduración emocional y física, así como de autorrealización de los miembros de la familia, por el apoyo mutuo; afectividad (affection), como la relación de amor y atención entre los miembros de la familia, y capacidad resolutive (resolve), como el compromiso o determinación de dedicar tiempo (espacio, dinero) a los otros miembros de la familia.

Este instrumento consta de solamente cinco reactivos, uno para cada constructo. La escala de calificación incluye tres categorías de respuesta: casi siempre, algunas veces o casi nunca con puntajes de cero a dos. Su valor real puede identificarse en la posibilidad de identificar en forma inicial a las familias en las cuales existe algún nivel de disfuncionalidad e de acuerdo al puntajes de 7 a 10 sugieren una familia altamente funcional, de 6 a 4 moderadamente disfuncional, y de 0 a 3 una familia fuertemente disfuncional. El APGAR Familiar tiene consistencia interna (alpha de Chronbach 0.80) y confiabilidad demostrada mediante test-retest.

Adaptabilidad familiar en la diabetes mellitus

La adaptabilidad es la capacidad de utilizar recursos intra y extrafamiliares para resolver problemas o situaciones de crisis, las redes de apoyo social juegan un importante papel en el bienestar de los cuidadores, protege contra el estrés generado por la enfermedad y capacita al paciente para reevaluar la situación y adaptarse mejor a ella, ayudándole a desarrollar respuestas de afrontamiento.

Participación de la familiar con diabetes mellitus

La participación es la capacidad de compartir los problemas y de comunicarse para explorar fórmulas de resolución de éstos. Cooperación en las responsabilidades del mantenimiento familiar y en la toma de decisiones.

La familia debe considerarse un pilar importante para el apoyo del paciente con diabetes, una falta o insuficiente apoyo del núcleo más cercano puede favorecer el descontrol metabólico, limitando u obstruyendo el adecuado control y tratamiento de la enfermedad. El tratamiento del paciente con DM2, no sólo se circunscribe al personal de salud y al paciente, también incluye a la familia como principal agente motivador para que el paciente diabético tipo 2 mantenga un papel activo, dinámico y participativo durante su tratamiento. La constante atención y seguimiento por parte del personal de salud, los familiares y el propio paciente hacia los indicadores que intervienen en la no adherencia al tratamiento nutricional de pacientes con DM2 dará como resultado la adopción de hábitos salutogénicos y por tanto, tenga un impacto altamente significativo en su calidad de vida.

Comunicación y educación interactiva en salud y su control del paciente diabético.

La educación y la comunicación facultan a las personas a tomar decisiones en materia de salud y a seguir el tratamiento contra alguna enfermedad en particular

para evitar su avance. La educación en salud se ha visto limitada por la tendencia a considerarla un resultado de la acción de las instituciones sanitarias. La educación en salud no es solo un producto, sino un proceso que es responsabilidad de los servicios de salud, las instituciones sociales y la población a la que está dirigida la intervención educativa. La formación del personal de salud y la orientación tradicional de las estrategias de comunicación han tenido un carácter eminentemente biológico y unidireccional, en vez de incorporar estrategias participatorias.²⁶

La comunicación en el campo de la diabetes mellitus.

Lorraine Lerón en el 2015, nos dice que la comunicación es fundamental para los propósitos educativos y para lograr indicadores positivos de salud en personas con diabetes mellitus. La información que comparte el proveedor de salud debe tener un carácter aplicable, congruente con la realidad de vida de la persona con DM, y adaptable a sus necesidades. El ejercicio comunicacional debe, además, expresarse desde una actitud empática por parte del proveedor de salud, quien debe realizar una escucha atenta y respetuosa de la historia y necesidades de la persona con DM. El lenguaje a utilizar debe ser sencillo, comprensible y capaz de transmitir los contenidos esenciales. Además, los temas, estrategias y planes a trabajar en cada encuentro deben adecuarse a las necesidades concretas del sujeto con DM.²⁷

Marco legal

- Ley General de Salud

Reglamenta el derecho a la protección de la salud que establece el artículo 4o de la Constitución; es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social. En este sentido, la Ley General de Salud establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.³⁸

- Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

Tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la diabetes en el Sistema Nacional de Salud.²⁹

- Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.³⁰

- Norma Oficial Mexicana, NOM-015-SSA2-1994, "para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria".

Esta norma es esencial para unificar los procedimientos y criterios de observancia del Sistema Nacional de Salud en la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus con el propósito de asegurar una atención adecuada y de calidad a los

enfermos y proteger al público de los riesgos derivados de las malas conductas en la prevención y control de este padecimiento.³¹

2. Planteamiento Del Problema

La diabetes mellitus (DM) es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial, debido a que en el mundo 383 millones de personas tienen diabetes y en el 2035, el número aumentará hasta 592 millones. La mayoría de las personas con diabetes tiene entre 40 y 59 años, actualmente hay 175 millones de personas con diabetes están sin diagnosticar.

México ocupa actualmente el octavo lugar mundial en la prevalencia de diabetes. Las proyecciones de los especialistas internacionales refieren que para el año 2025, el país ocupará el sexto o séptimo lugar, con 11.9 millones de mexicanos con diabetes. Las cifras preliminares emitidas por el INEGI para el año 2012, esta enfermedad constituyó la segunda causa de muerte en la población mexicana.

A nivel mundial, se estima que los costos sanitarios debidos a la DM ascendieron a 548 mil millones de dólares en 2013. En el caso de las enfermedades crónicas de alta prevalencia, como es el caso de la diabetes, cuantificar la magnitud social y económica es relevante para poder diseñar, priorizar y aplicar políticas preventivas y asistenciales de la manera más equitativa y eficiente posible. En el 2014 nuestro sistema de salud confirma que en los últimos años proporcionar atención de calidad a los paciente crónicos será un reto aun mayor, enfermedades como la diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas de mayor morbilidad y mortalidad en nuestro entorno desafortunadamente son de las más costosas en cuanto a tratamiento se refiere.

En el estado de Guerrero, durante el año 2013 fallecieron 18,469 habitantes de esta entidad donde la segunda causa de defunción fue la diabetes mellitus con un total de 2,444, ocupando el 13% del total de defunciones en ese año.

Actualmente el control de la diabetes mellitus impone serios desafíos, ya que se trata de una enfermedad que requiere abordaje de varios componentes, como el seguimiento de indicadores de control metabólico, somato métricos, identificación temprana de complicaciones, administración y la adherencia a medicamentos. Para mejorar la capacidad resolutive del paciente y su familia es importante la aplicación de técnicas específicas de apoyo emocional y de modificación conductual, ya que se considera que la disfunción familiar puede asociarse al descontrol en el paciente diabético.

En el Centro de Salud Alameda Zumpango, Guerrero; Municipio de Eduardo Neri, tenemos registrados 7,045 pacientes, de los ellos 132 son diabéticos en tratamiento de los cuales se desconoce la funcionalidad familiar, consideramos que al saber este dato podremos diseñar estrategias para mejorar el control de su padecimiento y con ello disminuir las complicaciones de la diabetes.

Por lo mencionado anteriormente, nos hacemos la siguiente pregunta de investigación

¿Cuál es la asociación entre la funcionalidad familiar y el nivel de glucosa preprandial en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero?

3. Justificación

Diversos estudios nos muestran que los factores de riesgo diabetes, hipertensión, tabaquismo, obesidad, estrés y desinformación están relacionados con la dinámica familiar; y su incidencia es mucho menor si se abordan desde una perspectiva que incluya el problema en el contexto familiar, puesto que las alteraciones de la vida familiar son capaces de provocar desequilibrio emocional y descompensación en el estado de salud de las personas.

La adaptación de la familia al diagnóstico de diabetes es extremadamente importante y la reacción de las familias ante una enfermedad crónica no es igual en todos los casos. Los familiares necesitan educación, al igual que el paciente, para poder ayudar a este a realizar los cambios en el estilo de vida y darle el soporte necesario.

El siguiente estudio tiene la finalidad de determinar la asociación entre la funcionalidad familiar medido por el APGAR Familiar y el nivel de glucosa preprandial en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

Con este estudio se pretende beneficiar primeramente a los usuarios con diabetes del Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri, ya que obteniendo las cifras reales del perfil de funcionalidad familiar, podremos diseñar propuestas de mejora y/o recomendaciones para conservar la integridad familiar, física, adaptabilidad, la participación, crecimiento, el afecto y la resolución, con el fin de mantener en lo posible el núcleo familiar en una homeostasis biológica y psicoafectiva asimismo, se pretende beneficiar a la institución ya que al llevarse a cabo estas estrategias disminuirá el número de pacientes con diabetes descontrolada y por ende se reducirá el costo de las complicaciones de este padecimiento.

4. Objetivo

Objetivo general:

Determinar la asociación entre la funcionalidad familiar medido por el APGAR Familiar y el nivel de glucosa preprandial en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

Objetivos específicos:

- Describir el perfil de funcionalidad familiar predominante en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Estimar los niveles de glucosa preprandial en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Identificar la asociación entre el perfil de funcionalidad familiar y los niveles de glucosa preprandial en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

5. Hipótesis

Hi: La disfunción familiar se asocia a la glucosa preprandial del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 del Centro de Salud Alameda.

Ho: La disfunción familiar no se asocia a la glucosa preprandial del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 del Centro de Salud Alameda.

6. Metodología

Tipo de estudio: Observacional, transversal, comparativo.

Población, lugar y tiempo de estudio: Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero. En el periodo de noviembre del 2015 a enero del 2016.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra: Se tomó una muestra probabilística, obtenida de una población de 132 pacientes diabéticos tipo 2, adscritos al Centro de Salud Alameda Zumpango., Municipio de Eduardo Neri.

Para determinar el tamaño de la muestra utilizamos la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N=Número total de pacientes con diabetes mellitus (132)

Z=Nivel de confianza al 95%= 1.96

P=50% (0.05)

q=Complemento de 1-p=0.05

d=Error permitido 5% (0.05)

$$n = \frac{(132) (1.96)^2 (0.50) (0.50)}{(0.05)^2 (132-1) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

n=99

Criterios de inclusión: Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda Zumpango., Municipio de Eduardo Neri, que presenten estudio de glucosa preprandial, que acepten participar en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: Que no acepten participar en el estudio, que tengan un trastorno psiquiátrico (psicosis, neurosis, trastorno de personalidad o conductual, etcétera.), un deterioro orgánico (demencia) o un trastorno del desarrollo (retardo mental que afecta las funciones cognitivas o emocionales y que lleva a una disminución significativa del juicio y raciocinio.

Criterios de eliminación: Paciente que tenga cuestionario incompleto.

Variables

| Tabla 1. Definición y categorización de las variables de estudio | | | | | |
|---|--|---|---|--|-------------|
| Variable | Tipo de variable | Definición conceptual | Definición operativa | Escala | Ítem |
| Glucosa preprandial | Dependiente Cualitativa dicotómica | Niveles séricos de glucosa plasmática en ayuno | Niveles séricos de glucosa plasmática en ayuno reportada | 1. < 130 mg/dl 2. <130 mg/dl | P3 |
| Funcionalidad familiar | Independiente Cualitativa nominal- dicotómica | Es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa. | Disfunción familiar < 7 puntos en el test APGAR Buena función familiar >7 puntos en el test APGAR | 1. Función familiar 2. Disfunción familiar moderada 3. Disfunción severa | P4 |
| Edad | Independiente Cuantitativa discreta | Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de consulta | Edad de vida referida por la paciente al momento de ser evaluada y aplicársele el cuestionario APGAR familiar | Edad en años cumplidos | P 1 |
| Género | Independiente Cualitativa dicotómica | Totalidad de características reproductivas de estructura, funciones, fenotipo y genotipo, que diferencian hombres de mujeres. | Condición orgánica, masculina o femenina de los pacientes. | 1. Masculino 2. Femenino | P2 |

Método: Primeramente el trabajo de investigación se evaluó por integrantes del Comité Estatal de Ética en Investigación para obtener dictamen de aprobación, posteriormente se pidieron los permisos pertinentes para la recolección de datos a las autoridades de la unidad de salud, en el periodo de noviembre del 2015 a enero del 2016. Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se seleccionaron de acuerdo a los criterios de selección posteriormente se les aplicó el instrumento de evaluación APGAR Familiar, **Anexo 1** diseñado en 1978 por el doctor Gabriel Smilkstein, para medir la funcionalidad familiar calificando con los siguientes valores: de 0 a 3 puntos: Disfunción familiar severa, de 4 a 6 puntos: Disfuncionalidad familiar moderada, de 7 a 10 Funcionalidad familiar; asimismo se le incluyó una ficha de identificación, con previa autorización y firma en la Carta de Consentimiento Informado. La codificación de datos y análisis se realizó en el programa SPSS v. 19.

Análisis estadístico: Se realizó la captura y el análisis de datos mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences SPSS v.19 y se estimó medidas de frecuencia las cuales fueron representadas en tablas, gráficos de barras, histogramas y sectores. Se tomó como medida de asociación el OR, un Intervalo de Confianza (IC) del 95% y un P valor <.05.

Consideraciones éticas

Por tratarse de un estudio observacional no afectó los derechos humanos de los participantes en cuanto a su salud, puesto que no se realizaron intervenciones de ningún tipo y no quebranto ningún artículo del código de Nuremberg 1947, se informó por escrito el objetivo del estudio y se obtuvo el consentimiento informado tal como lo señala el artículo 6 y 8 del código de Nuremberg, la información obtenida se resguardo con absoluta confidencialidad en archivos del grupo de investigadores en formato electrónico y solo se tendrá acceso por autorización escrita cuando lo requieran los investigadores. Se informó y autorizaron las autoridades la recolección por medio de un dictamen. Se contó con Consentimiento Informado para cada sujeto de estudio y se procedió a la recolección de datos después de obtener la firma en la Carta de Consentimiento Informado.

Anexo 2. Consentimiento informado. **Anexo 3.** Carta de consentimiento informado.

Anexo 4. Dictamen.

7. Resultados

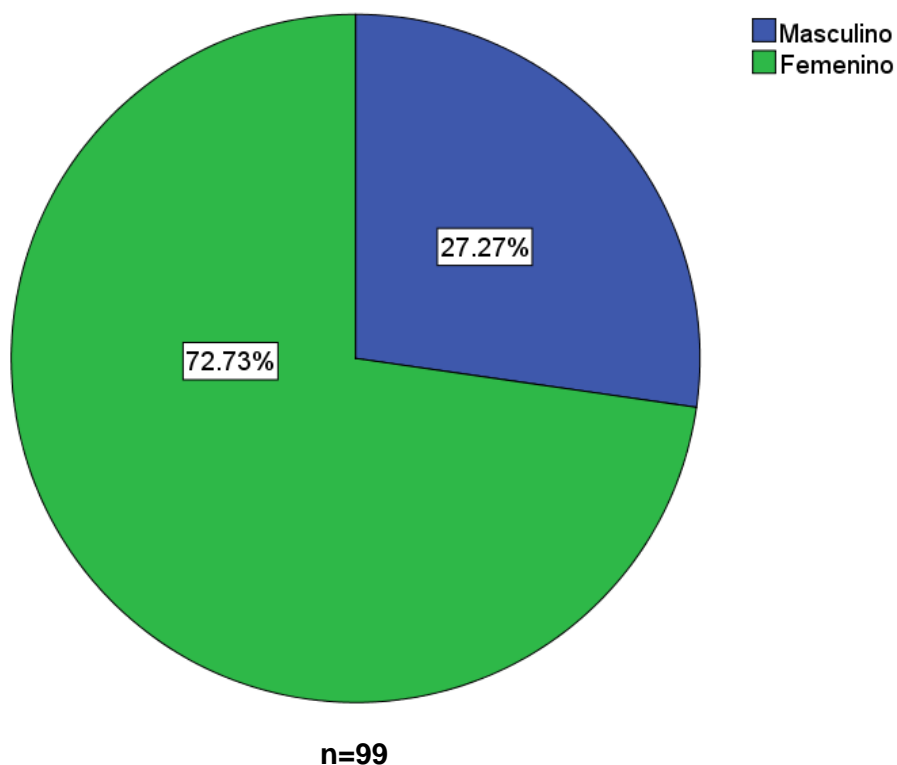
Se estudiaron 99 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2) del Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero. Respecto al Se observó que el “género” predominante fue el femenino con 57.50% (46), el masculino 42.50% (34).

Tabla 1. Distribución por género.

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|-----------|------------|------------|
| Válidos | Masculino | 27 | 27.2 |
| | Femenino | 72 | 72.7 |
| | Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 1. Distribución por género.



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

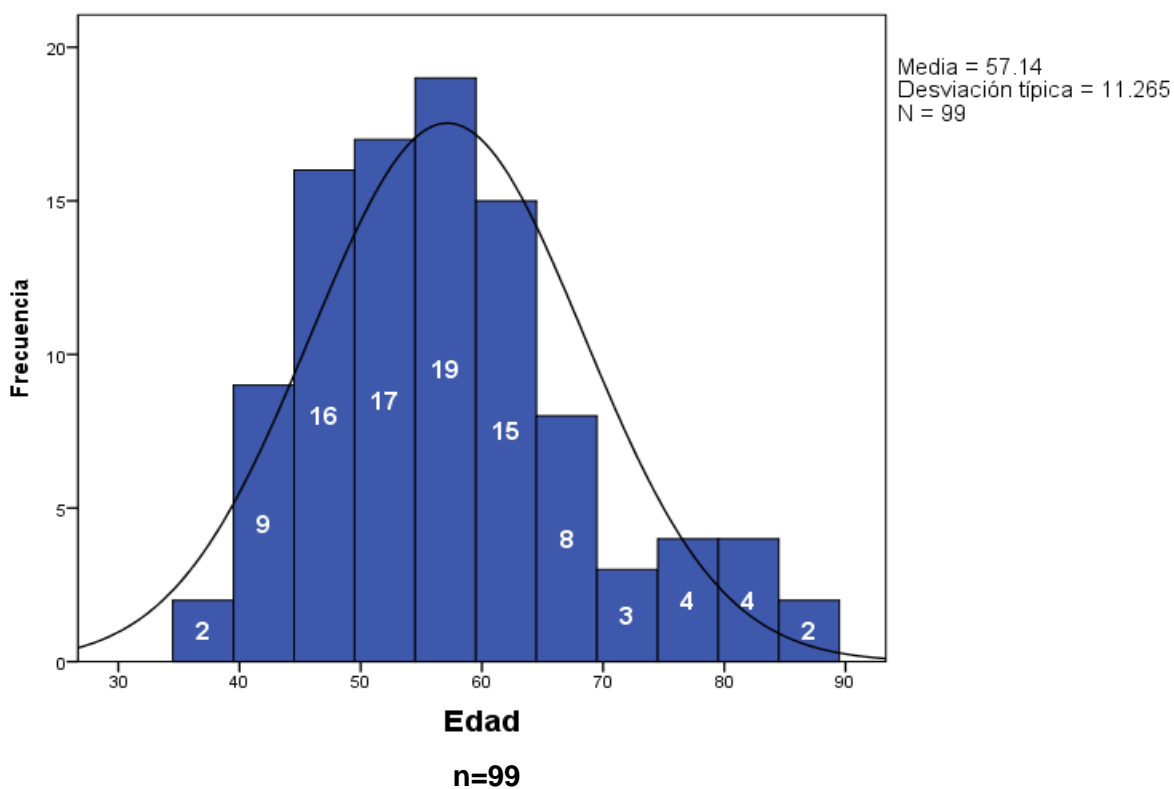
Respecto al rango de "Edad" fue de 37-89 años, con una media de 57 años, una mediana de 56 años y una moda de 60 años.

Tabla 2. Distribución por edad.

| | | |
|------------|----------|---------|
| N | Válidos | 99 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 57.14 |
| Mediana | | 56.00 |
| Moda | | 60 |
| Desv. típ. | | 11.265 |
| Varianza | | 126.898 |
| Rango | | 52 |
| Mínimo | | 37 |
| Máximo | | 89 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 2. Distribución por edad.



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

APGAR Familiar

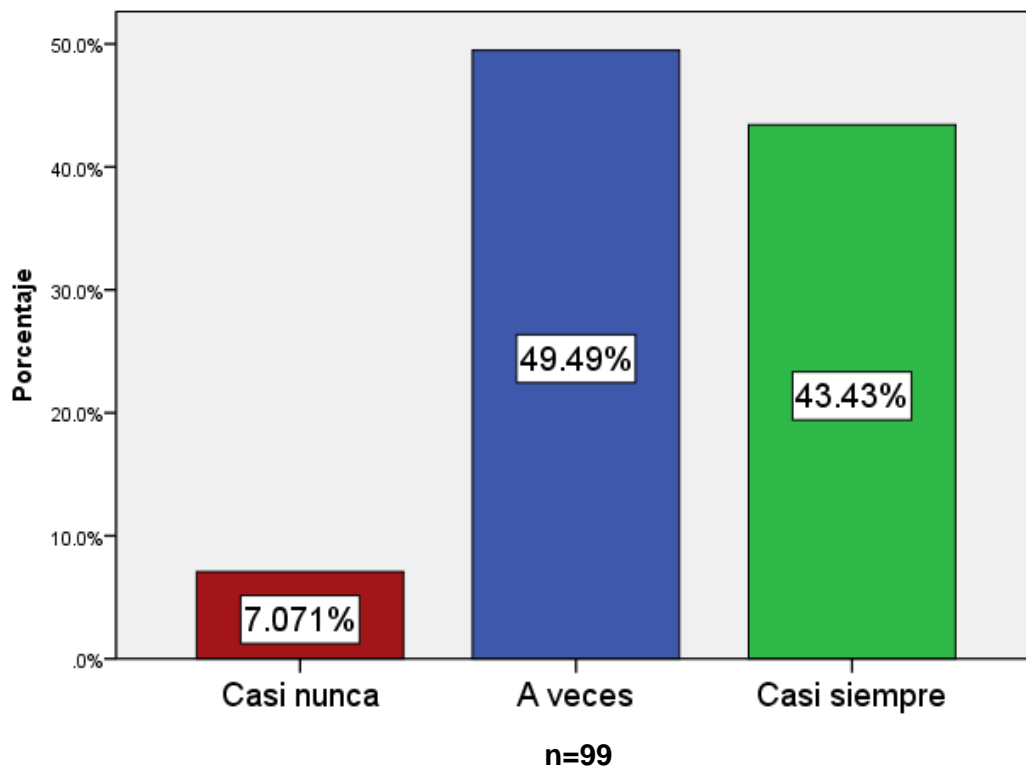
De acuerdo a la primera pregunta del cuestionario APGAR Familiar “¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?” se observó que la mayoría de los pacientes con DM 2 contestó “A veces” en un 49.49%, seguido de un 43.43% que respondió “Casi siempre” y en su minoría contestó “Casi nunca”.

Tabla 3. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Casi nunca | 7 | 7.07 |
| A veces | 49 | 49.49 |
| Casi siempre | 43 | 43.43 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 3. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

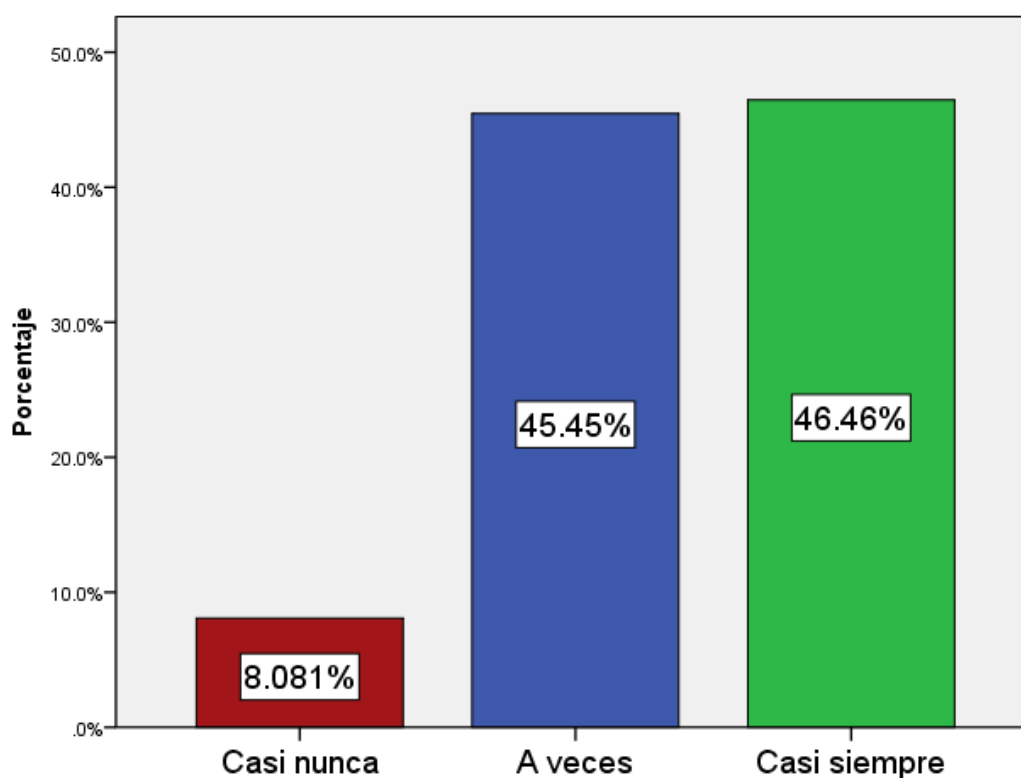
Cuando se preguntó “¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?” se observó que aproximadamente la mitad de los pacientes refirieron que “Casi siempre” su familia conversa los problemas de casa en un 46.46% y solo el 8% respondió que “Casi nunca” realiza esta acción.

Tabla 4 ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Casi nunca | 8 | 8.08 |
| A veces | 45 | 45.45 |
| Casi siempre | 46 | 46.46 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 4 ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?



n=99

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

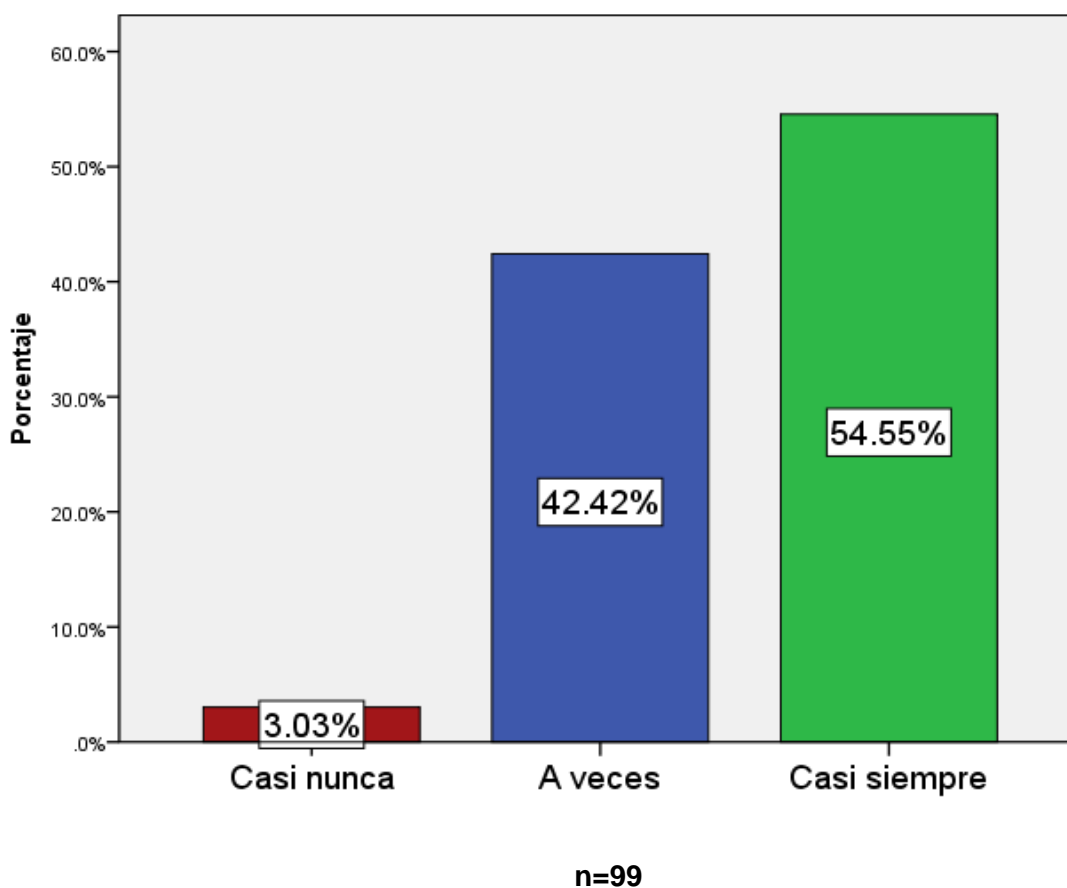
Respecto a la pregunta ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa? más de 50% respondió “Casi siempre”, seguido del 42.42% que respondió “A veces” y solo el 3% respondió “Casi nunca”.

Tabla 5 ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Casi nunca | 3 | 3.0 |
| A veces | 42 | 42.42 |
| Casi siempre | 54 | 54.55 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 5 ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

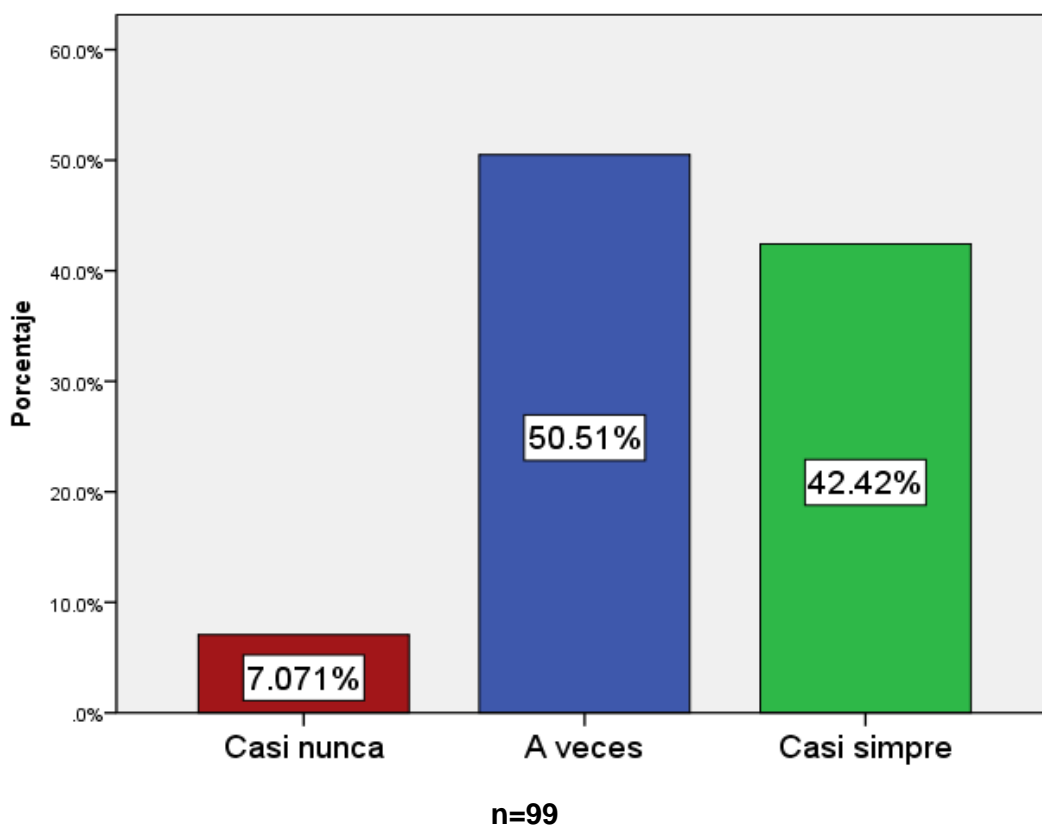
En cuanto a la pregunta “¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?” se observó que la mayoría solo “A veces” está satisfecho del tiempo que pasa con su familia en un 50.5%, seguido de un 42.42% que respondió “Casi siempre” y un 7% contestó “Casi nunca”.

Tabla 6 ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Casi nunca | 7 | 7.07 |
| A veces | 50 | 50.51 |
| Casi siempre | 42 | 42.42 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 6 ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

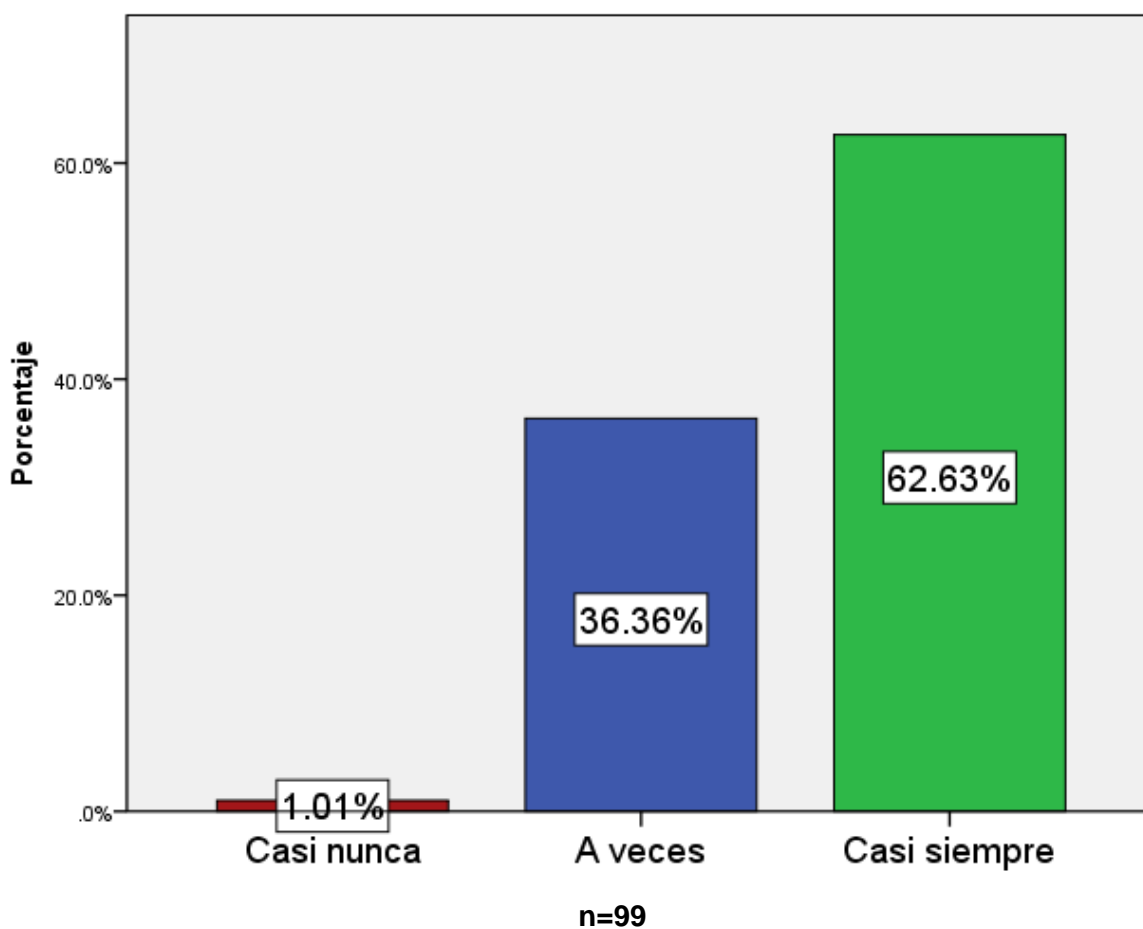
De acuerdo a la última pregunta ¿Siente que su familia le quiere? el 62.63% respondió “Casi siempre”, el 36.36% refirió “A veces” y solo un 1% dijo “Casi nunca”.

Tabla 7 ¿Siente que su familia le quiere?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Casi nunca | 1 | 1.0 |
| A veces | 36 | 36.36 |
| Casi siempre | 62 | 62.63 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Tabla 7 ¿Siente que su familia le quiere?



Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

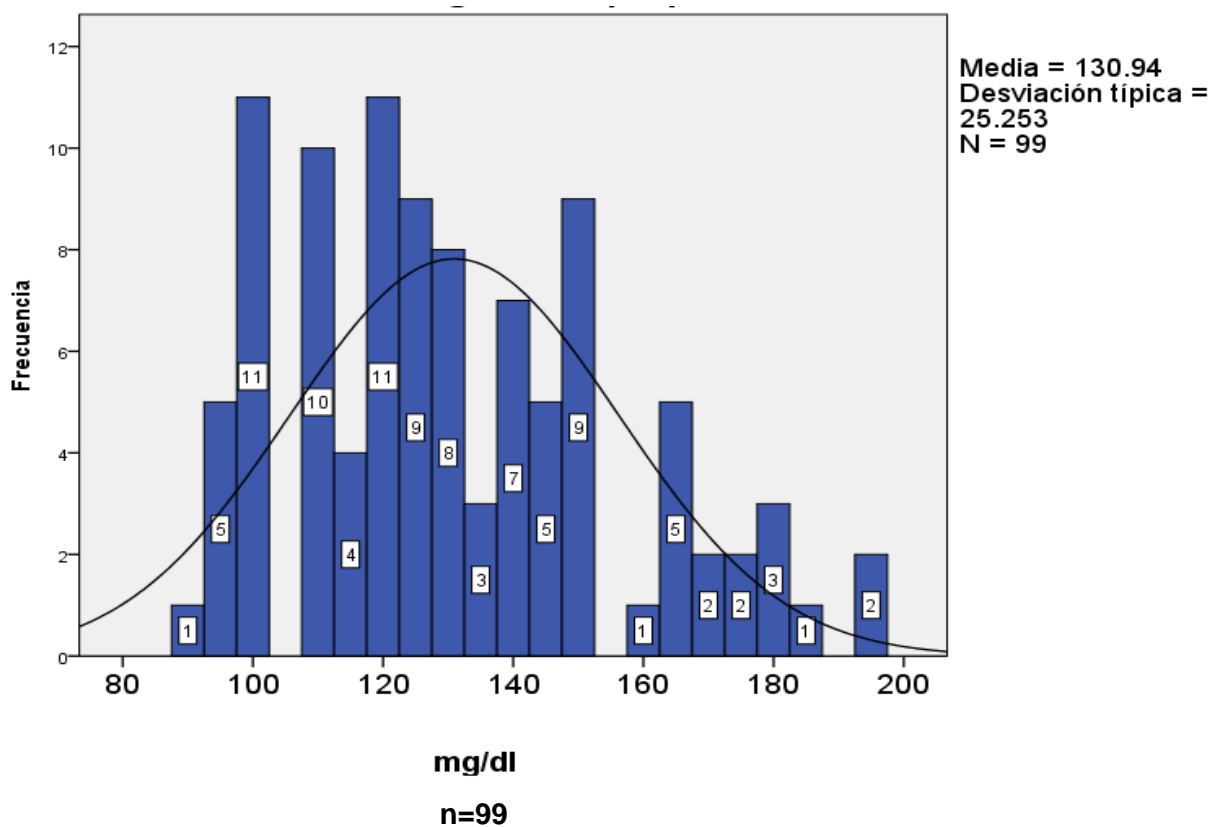
Respecto a los niveles de glucosa preprandial en pacientes con DM 2 del CS Alameda, se observó una glucosa mínima de 90 mg/dl y 195 mg/dl como máxima, una media de 130 mg/dl, mediana de 126 mg/dl y una moda de 120 mg/dl.

Tabla 8. Nivel de glucosa preprandial

| | | |
|---------|----------|--------|
| N | Válidos | 99 |
| | Perdidos | 0 |
| Media | | 130.94 |
| Mediana | | 126.00 |
| Moda | | 120 |
| Rango | | 105 |
| Mínimo | | 90 |
| Máximo | | 195 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar y glucosa preprandial reportada.

Gráfico 8. Nivel de glucosa preprandial



Fuente: Cuestionario APGAR familiar y glucosa preprandial reportada.

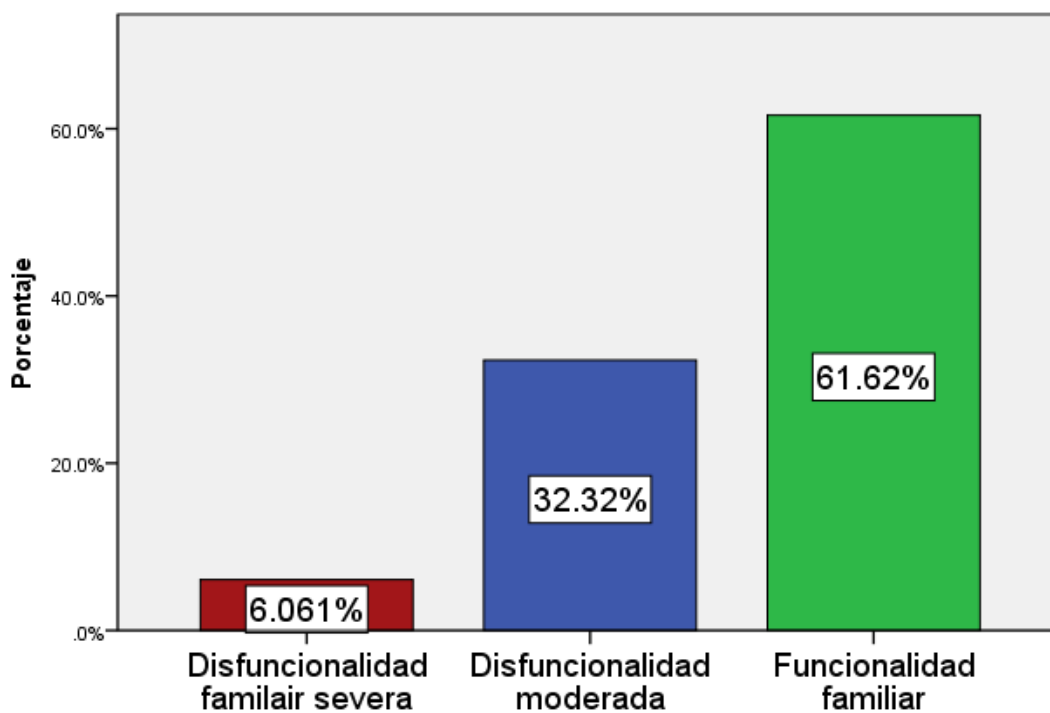
De acuerdo a las respuestas del cuestionario APGAR Familiar de 99 pacientes con DM2, la funcionalidad se observó por arriba de la disfuncionalidad ya que el 61.6% de los pacientes se observaron con “Funcionalidad familiar” al obtener 7 a 10 puntos, sin embargo la “Disfuncionalidad moderada a severa” estuvo presente en un 38.3%.

Tabla 9 Perfil de funcionalidad familiar

| | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| Disfuncionalidad familiar severa | 6 | 6.06 |
| Disfuncionalidad moderada | 32 | 32.32 |
| Funcionalidad familiar | 61 | 61.62 |
| Total | 99 | 100.0 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Gráfico 9 Perfil de funcionalidad familiar



n=99

Fuente: Cuestionario APGAR familiar aplicado.

Se realizó un análisis estadístico tomando como medida de asociación el Odds ratio y P valor con Chi cuadrado e IC del 95%.

Se encontró una asociación significativa entre el nivel de glucosa (>130 mg/dl / <130 mg/dl) y el perfil de funcionalidad familiar (Disfuncionalidad/Funcionalidad) con un OR= 16.43, lo que indica que los pacientes con disfuncionalidad familiar tuvieron hasta dieciséis veces más probabilidad de tener un nivel de glucosa >130mg/dl que para los pacientes que tuvieron funcionalidad familiar, con un IC=5.98-45.08, con un p valor de 0.000.

Tabla 10 Tabla de contingencia entre el perfil de funcionalidad familiar y el nivel de glucosa preprandial

| | | Perfil de funcionalidad familiar | | Total |
|---------------------|------------|----------------------------------|-------------|----------------------|
| | | Disfuncional | Funcional | |
| Glucosa preprandial | >130 mg/dl | 29 74.4% | 10 25.6% | 39 (39.4%) 100.0% |
| | <130 mg/dl | 9 15.0% | 51 85.0% | 60 (60.6%) 100.0% |
| Total | | 38 38.3% | 61 61.6% | 99 100.0% |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar y glucosa preprandial reportada.

Gráfico 10 Asociación entre el perfil de funcionalidad familiar y el nivel de glucosa preprandial

| | Valor OR | Intervalo de confianza al 95% | | Sig. asintótica (bilateral) |
|--|----------|-------------------------------|----------|-----------------------------|
| | | Inferior | Superior | |
| Razón de las ventajas para Glucosa preprandial (>130 mg/dl / <130 mg/dl) | 16.433 | 5.989 | 45.089 | .000 |

Fuente: Cuestionario APGAR familiar y glucosa preprandial reportada.

8. Discusión

La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud; al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. En pacientes con diabetes esto se demuestra por ejemplo, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento y a la presencia de niveles glucosa normales o anormales.

De acuerdo al estudio realizado por León C., en el 2015, sobre la funcionalidad familiar en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, nos menciona que la familia juega un papel importante en la salud integral de cada uno de sus miembros y en la recuperación o en el control adecuado de la enfermedad, se encontró que del total de la población de la investigación, el 62% son del sexo femenino, el 36% se encontraron entre 61 y 70 años de edad; algo similar a nuestro estudio, ya que encontramos que el género que más se presentó fue el femenino, respecto a la edad se encontraron pacientes jóvenes con una media de 57 años.

Según la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), una de las metas glucémicas en adultos con diabetes es reportar una glucosa preprandial de 80 a 130 mg/dl. De acuerdo a nuestro estudio se encontró que la mayoría de los pacientes tenían una glucosa <130 mg/ dl en un 60.6% y solo el 39.4% tenían glucosa >130 mg/dl; diferente a lo observado por el investigador León ya que el 36% de sus investigados se encontraron con valor de glucosa en ayunas entre 70 - 120mg/dl y el 64% por arriba de esos valores. En cuanto al perfil de funcionalidad en este mismo estudio, el 83% de las familias estudiadas fueron “Funcionales” y 17% se encontraron entre “Disfunción Moderada y Severa”, también se encontró asociación significativa entre el puntaje de “Funcionalidad Familiar” y el “Control Glucémico” de los pacientes en el estudio; estos datos fueron semejantes a los de nuestro estudio ya que la mayoría de los pacientes reportaron “Funcionalidad familiar” 61.6% y el 38.3% reportaron

disfuncionalidad moderada a severa asimismo, se encontró una asociación significativa entre el nivel de glucosa y el perfil de funcionalidad familiar.

En el estudio elaborado por Guerrero L., no se encontró correlación entre la funcionalidad familiar y los valores de glucosa en los investigados, lo cual es un dato contrario a lo obtenido en nuestro estudio ya que si se encontró asociación.

9. Conclusión

El perfil de funcionalidad familiar predominante en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Alameda fue la “Funcionalidad familiar” en un 61.6%, seguida de la “Disfunción familiar moderada” 32.32% y “Disfuncionalidad familiar severa” 6%.

Se observó una glucosa mínima de 90 mg/dl y 195 mg/dl como máxima, una media de 130 mg/dl, mediana de 126 mg/dl y una moda de 120 mg/dl.

Se encontró una asociación significativa entre el nivel de glucosa (>130 mg/dl / <130 mg/dl) y el perfil de funcionalidad familiar (Disfuncionalidad/Funcionalidad) con un OR= 16.43, lo que indica que los pacientes con disfuncionalidad familiar tuvieron hasta dieciséis veces más probabilidad de tener un nivel de glucosa >130 mg/dl que para los pacientes que tuvieron funcionalidad familiar, con un IC=5.98-45.08, con un p valor de 0.000.

10.Recomendaciones

- Capacitar al personal de salud sobre la funcionalidad familiar en pacientes con enfermedades crónico degenerativas.
- Realizar cursos integrales donde participen médicos, nutriólogos y psicólogos para educar a los pacientes con diabetes en cuanto la prevención, diagnóstico y tratamiento de su padecimiento así como impartir temas de salud emocional.
- Agregar a la evaluación del perfil de funcionalidad familiar en las consultas proporcionadas a los pacientes con diabetes.
- Implementar un día al mes una plática de salud emocional dirigida a los familiares de los pacientes con diabetes.
- Realizar una “Feria de Salud Emocional” en el Centro de Salud Alameda a la población en general.

11. Referencias Bibliográficas

1. Caicedo SD et al. 2012. Factores no farmacológicos asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2 med. Vis 25 (1): 29-43.
2. Lucero C. Salud y familia. universidad del Bío-Bío, sede chillán, chile. Facultad de ciencias de la salud y de los alimentos. cátedra Magíster en salud Pública, Mención salud Familiar. 2004.
3. León C. Funcionalidad familiar en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en hospital ISSS Sonsonate, julio 2015". [Consultado el 20 de abril 2016] Disponible en:
<http://ri.ues.edu.sv/9964/1/TESIS%20FUNCIONALIDAD%20FAMILIAR%20EN%20PACIENTES%20CON%20DIABETES%20MELLITUS%20TIPO%202%20EN%20HOSPITAL%20ISSS%20SONSONATE.pdf>
4. Sánchez L. Funcionalidad familiar en pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de primer nivel de atención del IMSS. [Consultado el 21 de abril 2016] Disponible en: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/3066/1/RI002121.pdf>
5. Guerrero L. Correlación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de la diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención. [Consultado el 11 de abril 2016] Disponible en: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/1007/1/RI000531.pdf>
6. Aponte G. Pinzón R. Galvis M. Funcionalidad de los enfermos crónicos y su relación con la calidad de vida de los cuidadores. CR. Enfermería Global Nº 33 Enero 2014 Páginas 191-200
7. Alcaíno D. Del Carmen N. Benavides C. Figueroa D y Luengo C. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares Gerokomos. 2014; 25 (1):9
8. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. Base de datos de la OCDE sobre la salud 2012. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/26/22/48406824.pdf>
9. American Diabetes Association, Diagnosis and Clasificación of Diabetes Mellitus Diabetes Care. Volume 37, Supplement 1, January 2014. pags. 81-90. Downloaded from <http://care.diabetesjournals.org/> by guest on January 28, 2014

10. Standards of Medical Care in Diabetes 2013 American Diabetes Association Diabetes Care, Volume 36, Supplement 1, January 2013
11. Asociación Americana de Diabetes. Control estricto de la diabetes <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/control-riguroso-de-la.html>
12. Edelmerio M. Torre F. Lafita T. Artola M. Núñez J. Alonso A. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Endocrinol Nutr* 2011; 58(3):112—120
13. Del Carmen C. Rodríguez C. Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. *Theoria*, Vol 19 (1): 2010 41-50
14. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Estadísticas. Lunes, 03 de Marzo de 2014 pags. 1-4
15. Anáhuac. Diabetes en México. 2011 [Consultado el 1 de abril 2016] Disponible en: <http://medicina.anahuacmayab.mx/1409-1-Dia+Mundial+de+la+Diabetes.html>
16. Instituto Nacional de Salud Pública. Óp. Cit. Pág. 5
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2013 www.inegi.org.mx.
18. Huerta J. La familia en el proceso salud enfermedad. *México Df: alfil*; 2010.57-117
19. López M, Barrera M. José F. Funcionamiento familiar, creencias e inteligencia emocional en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo y sus familiares. *Salud Mental* 2011; 34:111-
20. Contela J. Muntanéb B. La atención al paciente crónico en situación de complejidad: el reto de construir un escenario de atención integrada. *Campc. Aten Primaria*. 2012; 44(2):107---113
21. Alba L H. Familia y práctica médica. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, abril-junio, 2012.53 (2): 166-185
22. Pech S. Baeza J. Ravell M. Factores que inciden en el fracaso del tratamiento del paciente diabético en Tekax, Yucatan, México. *Revista de especialidades Médico- Quirúrgicas* 2010; 15 (4): 211-215
23. Minuchin S. Fishman. C. Técnicas de terapia familiar. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

24. Del Duca M. Adherencia al Tratamiento desde la perspectiva del Biomedicina, 2013, 8 (1) | 6 – 15
25. Azcarate E. Ocampo P y Quiroz J. Funcionamiento familiar en pacientes integrados a un programa de diálisis peritoneal: intermitente y ambulatoria. Volumen 8 (2) mayo-agosto. [Consultado el 1 de abril 2016] Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/507/50780206.pdf>
26. Herrera P. La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. Disponible en: <http://www.alcoholinformate.org.mx/familia>. Cfm articulo =143.
27. Lerón L. La comunicación en el campo de la Diabetes Mellitus, algunas pautas para su acción efectiva. Revista Cubana de Endocrinología 2014; 25 (2): 124-138
28. Secretaría de Salud. Ley General de Salud. [Consultado el 1 de julio 2016] Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
29. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. [Consultado el 5 de junio 2016] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
30. Secretaría de Salud. Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención. CENETEC. [Consultado el 2 de julio 2016] Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/093_GPC_DiabetesMellitus2/SSA_093_08_EyR.pdf
31. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria. [Consultado el 3 de julio 2016] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/015ssa24.html>

Anexos

Anexo 1. "Funcionalidad familiar en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2"

I. Datos sociodemograficos

1. Edad: _____ 2. Género: _____ Glucosa preprandial: _____ Folio: _____

II. Cuestionario: APGAR

El siguiente cuadro contiene 5 preguntas las cuales valora aspectos personales de acuerdo a su sentir dentro de su familia, por lo cual agradeceré su tiempo en contestarlo de acuerdo a las siguientes instrucciones:

Lea cada una de las cuestiones que a continuación se presentan, y marque "x" solo una de las respuesta que usted considere de acuerdo a lo sucedido en su familia, conforme a las respuestas que aparecen en la parte superior de la tabla (nunca, casi nunca, a veces, algunas veces, siempre).

| | Casi nunca | A veces | Casi siempre |
|--|------------|---------|--------------|
| ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema? | | | |
| ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa? | | | |
| ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa? | | | |
| ¿Está satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos? | | | |
| ¿Siente que su familia le quiere? | | | |

Calificación: casi nunca = 0; a veces = 1; casi siempre = 2

| Categorización | Puntaje | Puntaje obtenido: |
|---------------------------------------|---------------|-------------------|
| Familias normofuncionales | 7 a 10 puntos | _____ |
| Familias moderadamente disfuncionales | 4 a 6 puntos | |
| Familias gravemente disfuncionales | 0 a 3 puntos | |

Tomado de: Bellón SJA, Delgado SA, Luna CJD, Lardelli CP, Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar APGAR- Familiar, Aten Primaria 1996: 18(6):289-296.

Anexo 2. Consentimiento informado

Funcionalidad familiar asociada al control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

El objetivo de este estudio es, determinar la asociación entre la funcionalidad familiar medido por el APGAR Familiar y el control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

Con este estudio se pretende beneficiar primeramente a los usuarios del Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri, ya que obteniendo las cifras reales podremos diseñar propuestas de mejora para conservar la integridad familiar, física, adaptabilidad, la participación, crecimiento, el afecto y la resolución, con el fin de mantener en lo posible el núcleo familiar en una homeostasis biológica y psicoafectiva de los pacientes con diabetes asimismo, se pretende beneficiar a la institución ya que al llevarse a cabo estas estrategias disminuirá el número de pacientes con diabetes descontrolada y por ende se reducirá el costo de las complicaciones de este padecimiento.

Ya que se realizara un estudio observacional no tendrá ningún riesgo para el sujeto de estudio además el tendrá el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto. Los datos recolectados se manejan con confidencialidad.

Anexo 3. Carta de consentimiento informado

Zumpango, Guerrero; A ____ de ____ del 2015.

He sido invitado a participar en una investigación para que se me aplique un cuestionario llamado APGAR Familiar. Me han informado que no habrá riesgos para la salud.

Mi médico me dio una explicación clara y leí la información sobre la investigación, tuve oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido resueltas. Acepto voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo derecho a retirarme de la investigación, sin perder mis derechos como paciente de este Centro de Salud.

Nombre del participante _____
Dirección _____ Teléfono _____
Firma del participante _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____ Parentesco _____
Dirección _____ Teléfono _____
Firma del Testigo _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____ Parentesco _____
Dirección _____ Teléfono _____
Firma del Testigo _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre y firma de quien solicito el Consentimiento _____

Anexo 4. Dictamen de aceptación

C: _____ a las
_____ hrs. Del día _____ de _____ del 2016.

Acepto la realización del trabajo de investigación titulado: “Funcionalidad familiar asociada al control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero”.

Manifiesto que tras a ver leído el documento de consentimiento informado, me considero adecuadamente informado y haber aclarado todas mis dudas con el personal del equipo investigador.

Por lo tanto doy mi consentimiento para la realización de la recolección de datos de cuestionarios realizados a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al Centro de Salud Alameda Zumpango, Municipio de Eduardo Neri; Guerrero.

Nombre y firma del aceptante

Nombre y firma del testigo
