



FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y CONTROL GLICEMICO EN ADULTOS DIABETICOS TIPO2 EN UNA COMUNIDAD RURAL DE TAMAULIPAS, MEXICO

Patricia Rivera Vázquez
Catalina Hernández Villanueva
Flor Esthela Carbajal Mata
Gabriela Maldonado Guzmán

Facultad de Enfermería Victoria –Universidad Autónoma de Tamaulipas

Contacto: parivera@docentes.uat.edu.mx

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Patricia Rivera Vázquez, Catalina Hernández Villanueva, Flor Esthela Carbajal Mata y Gabriela Maldonado Guzmán (2016): "Funcionalidad familiar y control glicemico en adultos diabeticos tipo2 en una comunidad rural de Tamaulipas, Mexico", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (diciembre 2016). En línea: <http://www.eumed.net/rev/caribe/2016/12/diabetes.html>

RESUMEN

La familia es el núcleo de la sociedad fuente de donde proviene el apoyo social e individual para la persona infuyendo en las condicionantes del proceso salud-enfermedad, como la diabetes mellitus tipo 2 donde uno de los obstáculos para cumplir con el tratamiento es la falta de apoyo familiar. Objetivo: Determinar la asociación entre funcionalidad familiar y control glucemico en adultos diabeticos tipo2 en una comunidad rural de Tamaulipas. Metodología: Estudio de tipo descriptivo, observacional, analítico, trasversal y correlacional .Muestra constituida por 100 pacientes mediante muestreo no probabilístico por disponibilidad .Se utilizó cédula de datos personales y test de funcionamiento familiar FF-SIL .Resultados: 39.3% de los pacientes se encuentran en familias moderadamente funcionales. Al analizar el control glicémico se encontró un 64.1% con buen control glucemico. Conclusión: Si existe asociación entre el funcionamiento familiar y control glicémico en los adultos diabéticos estudiados. (Rho = .835, $p = 0.000$).

Palabras clave: *Funcionalidad familiar, control glucémico, diabetes mellitus tipo 2, Enfermería.*

SUMMARY

The family is the nucleus of the source society from which social and individual support for the person infusing in the conditions of the health-disease process, such as type 2 diabetes mellitus, where one of the obstacles to comply with the treatment is the lack of family support. Objective: To determine the association between family function and glycemic control in type 2 diabetic adults in a rural community of Tamaulipas. Methodology: A descriptive, observational, analytical, cross-sectional and correlational study. The sample consisted of 100 patients through non-probabilistic sampling by availability. Personal data card and FF-SIL family functioning test were used. Results: 39.3% of the patients were Found in moderately functional families. When analyzing the glycemic control was found a 64.1% with good glycemic control. Conclusion: If there is an association between family functioning and glycemic control in the adult diabetics studied. ($Rho = .835$, $p = 0.000$).

Key words: Family function, glycemic control, type 2 diabetes mellitus, nursing

INTRODUCCION

La familia desde tiempos remotos es el centro de nuestra sociedad, grupo primario de pertenencia del individuo, definida tal como el grupo de individuos miembros del hogar que comparten cierto parentesco ya sea consanguíneo, adopción o matrimonio, la familia siendo el núcleo de la sociedad es considerada la mayor fuente de donde proviene el apoyo social e individual para la persona e influye directamente en las condicionantes del proceso salud-enfermedad (Bello, 2014). Tal es el caso de las enfermedades crónicas que son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta las cuales producen un 63% de las muertes en el mundo según la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2014), estos trastornos orgánicos y funcionales obligan a modificar el modo de vida del paciente, perturbando todos los aspectos en la vida y actividades diarias y con ellos la de su familia (Luna, 2010). Ya que representan el 11.5% de las causas de consulta, siendo la diabetes mellitus la segunda razón por la cual el paciente utiliza el servicio de consulta en servicios ambulatorios (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [ENSANUT], 2012)..

El incremento en la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas, constituye un problema de salud pública mundial. Entre estas enfermedades, la diabetes mellitus tipo II, desorden metabólico crónico caracterizado por niveles elevados de glucosa en sangre, constituye una de las principales causas de invalidez y mortalidad prematura tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En México, la DM tipo 2 se ubica en el tercer lugar de mortalidad general (Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática [INEGI], 2000).

En algunos estados de la zona norte, entre ellos Tamaulipas, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 es de 9.5%. Los autores mencionan que esta prevalencia de la DM2, subestima lo real ya que hay individuos con diabetes no diagnosticados (Encuesta Nacional de Salud [EASA], 2000). Todo esto se refleja en estadías largas de hospitalización, con un alto costo económico para el tratamiento de la DM2 y de sus complicaciones, tanto para los individuos que la padecen como para su familia y la sociedad en general. Se reconoce que la DM2 representa un problema para los servicios de salud (Secretaría de Salud, 2011).

Existe evidencia científica donde se demuestra que el paciente con DM2 mantiene un control adecuado de su padecimiento reflejado en cifras normales de glucemia, las complicaciones disminuyen y se retrasa su aparición (The Diabetes Prevention Program Research Group, 1999). Sin embargo, la evidencia muestra también que dicho control requiere de un amplio y consistente apoyo familiar (Robles, 2010; Rodríguez, Guerrero, 2012).

Estudios señala que cuando el que padece la DM2 es uno de los padres, los miembros de la familia que ofrecen el apoyo familiar son en primer lugar el cónyuge, en segundo lugar las hijas y en tercer lugar los hijos (Robles, 2013). Sin embargo, otras investigaciones reportan que familias con uno de sus miembros con DM2, pueden tener actitudes negativas para apoyarlos en seguir su dieta y el tratamiento (Aldrete, 2007).

Dado que la DM2 demanda que la persona cuide constantemente de su salud, que ejecute el tratamiento por sí misma fuera del sistema de salud, la participación de la familia en el proceso de cuidado es sumamente importante. La familia organiza una serie de estrategias que le permiten enfrentar la enfermedad e influir sobre su evolución y desenlace; las relaciones entre los integrante juegan un papel importante en las conductas de apoyo familiar (Mercado y Robles, 2011).

Los individuos que sufren DM2, mencionan que uno de los obstáculos para cumplir con el tratamiento es la falta de apoyo familiar (Robles, 2011). Existe escasa evidencia del efecto que puede tener el apoyo familiar en el control glucémico en el adulto con DM2 y en la presencia de complicaciones que ameriten hospitalización. Por tal motivo es de gran importancia abordar el tema conociendo los factores que llevan al paciente a no mantener un adecuado control de los niveles de glicemia, puesto que la diabetes es una enfermedad que está en números elevados afectando a nivel mundial, nacional y regional a la población. Es importante conocer las variables que modifican esta conducta ante el control glucémico del paciente, dado que la diabetes mellitus causa severos daños y complicaciones microvasculares como retinopatía, cardiopatía, nefropatía, entre otras, así como macrovasculares como infarto agudo al miocardio, accidente vascular cerebral y enfermedad vascular periférica, estas complicaciones originadas por la diabetes mellitus son enfermedades potencialmente mortales en nuestro país (Secretaría de Prevención y Promoción de La Salud, 2013).

Diversas investigaciones han demostrado que cuando la vida familiar del paciente diabético no es estable tampoco lo será sus niveles de glucosa. Debido a que la diabetes es un padecimiento crónico, es decir sin cura alguna, sin embargo existe la posibilidad de cuidar la salud del paciente mediante el mantenimiento de la glucosa en sangre. La diabetes afecta de manera directa al paciente y repercute en el sistema familiar y la actitud de esta en la familia, lo cual vendrá a repercutir en el control glucémico (Mendizabal y Pinto, 2014)

La comunicación con otras personas permite al paciente compartir situaciones difíciles en el control del padecimiento, con esta definición nacen los grupos de autoayuda, sin embargo el paciente falla a estas ocasionalmente por no tener el apoyo familiar (Santamarina, 2013). Considerando que la familia es la unidad fundamental, el grupo primario de la sociedad, y que el apoyo de esta repercute en sus miembros. Considerando que una enfermedad crónica interviene directamente en las funciones del individuo y de su familia la cual tiene que reorganizarse y replantearse sus expectativas como familia así como modificar sus metas y objetivos sobre todo ante la toma de decisiones (Reyes, 2012) cuando atraviesa por una circunstancia de esta índole. La presencia de enfermedad en la familia da paso a múltiples desajustes desde la manera de

convivir hasta la manera en que funciona cada miembro como parte de la familia la cual desarrollara respuestas adaptativas ya sean funcionales o disfuncionales según sus valores, costumbres e incluso su definición de enfermedad de lo mencionado dependerá como la familia afrontara el proceso de enfermedad (Fernández, 2010). Por tal motivo el presente estudio tiene la finalidad de determinar la asociación entre funcionalidad familiar y control glicémico en adultos diabéticos tipo 2 en una comunidad rural de Tamaulipas, México, durante el periodo septiembre 2015-agosto 2016.

METODOLOGIA

El diseño del estudio es de tipo no experimental, cuantitativa-descriptiva, observacional, analítico de corte trasversal y correlacional-causal (Polit, 2000). La población de estudio estuvo constituida por pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, usuarios de una clínica rural en Hidalgo Tamaulipas durante el periodo 2015-2016. La muestra estuvo constituida por 100 pacientes seleccionados a través de muestreo no probabilístico por disponibilidad que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ser pacientes diagnosticados con DM2, que cuenten con expediente completo en la institución y que aprueben participar en el estudio a través de firma de consentimiento informado.

Para la recolección de datos se utilizó una cédula de datos personales que consta de 12 preguntas de las cuales 9 hacen referencia a los datos personales del paciente, tales como: la edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, años de evolución (tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico de diabetes mellitus), tratamiento, tipo de familia del paciente diabético y condición de salud del individuo, este último ítem es respecto a las complicaciones o comorbilidades de la diabetes mellitus tipo 2. Las siguientes tres preguntas se refieren al grado de control del paciente diabético tomando como base los aspectos que hace mención la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.

Para medir el funcionamiento familiar se utilizó el test de funcionamiento familiar FF-SIL en el cual Ortega, Cuesta y Díaz (1999) presentan una propuesta de un instrumento para la aplicación del proceso de enfermería en familias disfuncionales dicho instrumento fue validado en el 2000 evidenciando su confiabilidad y validez (López, 2000 citado por Pacheco, 2012).

El objetivo del instrumento es detectar la funcionalidad de la familia en cuatro categorías: familia funcional, familia moderadamente funcional, familia disfuncional y familia severamente disfuncional. El investigador atendiendo a los indicadores mencionados por Zaldívar (2007) para valorar la dinámica familiar (la adaptabilidad o flexibilidad, la cohesión, el clima emocional y la comunicación), toma para la investigación el FF-SIL dado a que este instrumento “mide las variables cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad.” (Ortega, et al., 1999).

De manera que FF-SIL valora mediante una escala cuali-cuantitativa el funcionamiento familiar; la escala cualitativa es formada por las respuestas casi nunca, pocas veces, a veces, muchas veces y casi siempre, brindando un valor a cada opción: casi nunca (un punto), pocas veces (dos puntos), a veces (tres puntos) y muchas veces (cuatro puntos), cumpliendo así la parte cuantitativa del instrumento. Se considerara una familia funcional aquellas que haya obtenido un puntaje de 70 a 57 y familia severamente disfuncional a las que los puntos de su encuesta sea de una sumatoria de 27 a 14 puntos. Y de forma intermedia se toma como familia moderadamente funcional las puntuaciones de 56 a 43 puntos y familia disfuncionales a la sumatoria de 42 a 28 puntos.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico de la empresa IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) en su versión 23. Mediante estadística descriptiva e inferencial.

Consideraciones éticas para el estudio.

Actuar con rectitud y honestidad es importante para proteger la integridad humana. Se ha de realizar la investigación bajo los principios científicos y éticos que la justifique (art. 14 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud) brindando confort y seguridad a los participantes, prevaleciendo el criterio a la dignidad humana, la protección de los derechos y bienestar de los sujetos (artículo 13 del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud). Con el fin de buscar la asociación entre el funcionamiento familiar y el control glucémico del paciente diabético se ha de cumplir la acción de contribuir al conocimiento de procesos biológicos de los seres humanos descrito en el artículo 26 en su Fracción I de la Ley General de Salud.

Se le brindó al paciente diabético una hoja de consentimiento informado del cual una vez enterado de los objetivos de la investigación y de las posibles consecuencias positivas o negativas

para su salud (artículo 100, Fracción IV de la Ley general de Salud) se procederá a que el paciente decida si participa o no en el estudio, esto mediante su firma en dicha hoja

Atendiendo a las necesidades para la realización del estudio se emplearon encuestas para conocer el panorama de la problemática sin intervenir en las variables fisiológicas, psicosociales y sociales, las cuales no sufrieron modificaciones puesto que las encuestas tenían el fin de recabar datos para su análisis. Lo cual apegado al artículo 17 en su fracción I el estudio se considera ser una investigación sin riesgo (Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, 2012).

RESULTADOS

Al término de la investigación se encontró que las edades de mayor predominio fue de 60 a 59 años con un 24.8% del total de los participantes, en segundo lugar con muy poca diferencia las edades de 50 a 59 años con el 23.9%, después está el intervalo de 40 a 49 años con un 17.9%, para después seguir con las edades de 70 a 79 con un 16.2% y por último el intervalo de 30 a 39 años donde aparece con un 2.6% de predominio.

Respecto al género predominó el femenino con un 50.4% y 35% el sexo masculino. En cuanto al estado civil de los participantes el 46.2% eran casados, el 17.9% manifestó ser viudo, 12% expresaron mantener unión libre y por último el 9.4% del total afirmaron ser solteros. En cuanto al tratamiento que emplean los pacientes encuestados se encuentra un 49.6% combinado con mayor predominio, el farmacológico con un 23.9% y finalmente el 28% expresó tener un tratamiento no farmacológico. Abordando el ítem, tipo de familia los resultados mostraron un mayor predominio la familia nuclear con un 52.1%, en segundo lugar con un 19.7% la familia extensa finalmente la familia monoparental con un 13.7%. Por último se les preguntó a cada encuestado sobre una serie de ítems para poder clasificar en qué tipo de familia vivía, obteniendo los resultados con mayor porcentaje con un 39.3% familia moderadamente funcional, después con un 26.5% la familia disfuncional, posteriormente con un 15.4% familia funcional y con un 4.3% familia severamente disfuncional. Al analizar el control glicémico se encontró que del total de la población un 64.1% presentan un buen control y un 21.4% un mal control en el mismo.

Al analizar si existe relación entre el tipo de familia con el control glucémico encontramos que si hay relación considerando 75 de los participantes controlados pertenecen a familias nucleares y extensas. Ello observado en el análisis estadístico $Rho = .835$ $p = 0.00$. (Tabla 1).

Tabla 1. Tipo de Familia / Control glucémico

Tipo de familia	Control glucémico		Total
	Controlado	No controlado	
Nuclear	61	0	61
Extensa	14	9	23
monoparental	0	16	16
Total	75	25	100

Fuente: FF-SIL

n=100

De igual manera se determinó que si existe relación entre el funcionamiento familiar y el control glucémico dado que de los 100 participantes encuestados 39 de los controlados pertenecen a familias funcionales, mientras que los 25 restantes pertenecen a familias disfuncionales siendo no controlados. Obteniendo un valor de $Rho = .835$, $p = 0.00$. (tabla 2).

Tabla 2. Funcionamiento familiar/ Control glucémico

Funcionamiento familiar	Control glucémico		Total
	Controlado	No controlado	
Familia Severamente Disfuncional	5	0	5
Familia disfuncional	31	0	31
Familia Moderadamente Funcional	39	25	64
Total	75	25	100

Fuente: FF-SIL

n=100

DISCUSION/CONCLUSION

Por lo que se refiere a la relación entre las investigaciones observadas se encontró que de acuerdo a Carmona, Fernández y Parra (2011) la disfunción familiar se asoció con mayor frecuencia de descontrol glucémico en el paciente diabético, donde, de acuerdo a esta

investigación el 25% de los encuestados pertenecen a familias disfuncionales con un control glucémico no controlado.

El estudio de Martínez y Torres en el año 2013 se halló una relación favorable entre el paciente y su familia, así como confianza y apoyo familiar, de acuerdo a Azzollini, Bail y Vidal en el año 2011 quienes encontraron como resultado que el apoyo social, tanto familiar como laboral, favorece una mayor adherencia a los tratamientos a través del cumplimiento de pautas de autocuidado en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, todo esto en relación con un control glucémico adecuado, similar a esta investigación donde los resultados muestran que 75 de los participantes que tienen un control glucémico controlado pertenecen a familias nucleares y extensas.

En el año 2012 Pérez y Rivera realizaron un estudio con el objetivo de Identificar la asociación entre la disfunción familiar como factor limitante para lograr un adecuado control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2, encontrando como resultados que la variable disfunción familiar no es estadísticamente significativa para el control glucémico, a diferencia de esta investigación donde se evidenció que 39 de 100 participantes pertenecen a una familia funcional con un control glucémico controlado.

Similar a lo mencionado por Sánchez y González en el año 2011 en términos estadísticos, las concentraciones de hemoglobina glucosilada no se relacionaron significativamente con los límites de cohesión y adaptabilidad familiar. Contrario a lo descrito por Corona, Ruíz, Figueroa, Gómez y Rodríguez en el año 2013 quienes afirmaron en su estudio no se encontró asociación entre apoyo familiar y las variables metabólicas.

Finalmente, Miranda en el año 2015 indicó que no existe asociación significativa debido a que existe la misma asociación de presentar descontrol glucémico en un paciente con funcionalidad adecuada que en uno con disfunción familiar, a diferencia de lo que concluyeron Alba, Bastidas, Vivas y Gil en el año 2010 quienes afirmaron que la funcionalidad familiar y el tipo de tratamiento son factores determinantes del control glucémico. Similar a los resultados de esta investigación.

De manera general se determinó que si existe relación entre la funcionalidad familiar y el control de la diabetes mellitus tipo 2 dado que 39% de los encuestados pertenecen a una familia funcional con un control glucémico controlado. Ahora bien en cuanto al tipo de familia se concluye que dentro de las familias nucleares y extensas existe un mayor control glucémico controlado, de igual manera la funcionalidad familiar en la que se desenvuelve el paciente está estrechamente ligada al buen control glucémico. Sin embargo dentro del estudio se encontró que tanto en las familias disfuncionales como en las familias moderadamente disfuncionales 36% de los encuestados maneja un control glucémico controlado lo que podría significar que con un autocuidado apropiado se puede llevar a cabo un control glucémico adecuado sin la necesidad de contar con una familia necesariamente funcional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alba, L., Bastidas, C., Vivasc, J & Gilb, F. (2009) Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. Gaceta Médica de México. 142 (6). Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm096a.pdf>

Alba,L,Bastidas,C,Divas,J,&Gil,F. (2009). Prevalencia de control glucemico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Universitario De San Ignacio, Bogota,Colombia. Septiembre 4, 2009, de Departamento de medicina preventiva y social Sitio web: www.medigrapgraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm096a.pdf

Arias,M,Ramirez,S. (2013). Apoyo familiar y prácticas de autocuidado del adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 zona urbana, distrito de pachacámac. 2013, de escuela de enfermería padre luis tezza afiliada a la universidad ricardo palma sitio web: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/328/1/Arias_mp%20-%20Ramirez_ss.pdf

Ariza, E., Camacho, N., Londoño, E., Niño, C., Sequeda, C., Solano, C. & Borda, M. (2005). *Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2*. Red de Revistas

- Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 21. Sistema de Información Científica. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/817/81702104.pdf>
- Barbado, J. Aizpiri J., Cañones, P.; Fernández, A., Gonçalves, F., Rodríguez, J. De la Serna, I. & Solla, J. (2004). Individuo y Familia. Revista General y de Familia.(62). Recuperado de: http://www.mgyf.org/medicinageneral/revista_62/pdf/habilidades.pdf.
- Bello, N., Cortes, J., Lara, R., Rodríguez A., & Cáceres P. (2014). Factores familiares relacionados con control glicémico en pacientes diabéticos atendidos en la red de atención primaria de salud, Chillán-Chile. Enfermería comunitaria. Recuperado de <http://www.index-f.com/comunitaria/v10n1/ec9197.php>
- Campos, A., García, R., Flores, L. & Trejo, J. (2007). La estructura familiar y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Diabetes Hoy para el médico y profesional de salud. 8 (2). Recuperado de http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=71593&id_seccion=4295&id_ejemplar=7153&id_revista=89
- Cervantes, R., & Martínez, M. (2012) Asociación de apoyo social y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. ELSIEVER. 44(04) Recuperado de: <http://zl.elsevier.es/es/revista/atencion-primaria-27/asociacion-apoyo-social-control-glucemico-paciente-diabetes-90119928-cartas-al-director-201>
- Concha, M. & Rodríguez, C. (2010). Funcionalidad Familiar en Pacientes Diabéticos e Hipertensos Compensados y Descompensados. Revista Theoria. 19 (1). Recuperado de: <http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v19-1/3.pdf>
- Corona, J, Ruiz, J, Figueroa, B, Gomez, C, Alain, R & Rodríguez, O. (2013). No asociación entre red de apoyo familiar y control metabólico en mexicanos con diabetes mellitus que asisten a una unidad de medicina familiar. 2013, de cadernos de atención primaria Sitio web: http://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL19/vol_3/8.Cartas-al-Director/Cartas_Director_vol19_n3.pdf

Cortés,B,Tzontehua,I,Ramírez,N & García,B. (Julio 3, 2016). *EXPERIENCIA DE VIVIR CON UN INTEGRANTE DE LA FAMILIA CON DIABETES TIPO 2. 2016*, de Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería (México). Sitio web: <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/211/>

Diario Oficial de la Federación. (2010). *Norma Oficial Mexicana Nom-015-Ssa2-2010, Para La Prevención, Tratamiento Y Control De La Diabetes Mellitus*. Recuperada de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010

Fernández, M. (2004) *El Impacto de la enfermedad en la familia*. Revista de la Facultad de Medicina. 47 (6). Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/index/search/search>

Gonzales, A. (1995). *Percepción del apoyo Familiar por el adulto con diabetes* (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León) Recuperada de: <http://eprints.uanl.mx/1786/1/1020090159.PDF>

González, J.L., Vásquez,E. M., Sánchez, E.,& Nápoles F. (2007). *Dinámica familiar y otros factores asociados al retardo en el crecimiento en niños de 12 a 24 meses que acuden a una unidad de atención primaria*. Medigraphic. 64. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi073c.pdf>

Guerrero, L. (2013). *Correlación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención*. Tesis que para obtener el grado de: Especialidad en Medicina Familiar. Recuperada de: <http://www.redalyc.org/pdf/817/81702104.pdf>

Herrera, L, Quintero, O & Hernández, M. (julio 1, 2010). *Funcionalidad Y Red De Apoyo Familiar En Pacientes Diabéticos. Tipo 2*. Servicio De Endocrinología. Iahula. Mérida. abril 4, 2010, de Academia - Año 06 - N° 12 Sitio web: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27301/1/articulo6.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). Estadísticas a propósito del día internacional de la mujer. Dato de Tamaulipas. Recuperado de:

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/mujer28.pdf>

Instituto Nacional de Salud Pública (2012) Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

Jiménez, L., Cerón, D., Ramos, R., Hernández & Velázquez, L. (2013) Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. Rev. méd. Chile 141(2). Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-8872013000200005&script=sci_arttext

Jiménez, A., Gómez, V., & Alanís, G. (2005) *Función Familiar: Control De Diabetes Mellitus Tipo 2*. Revista de Salud Pública y Nutrición. 8. Recuperado de: <http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2005/ee-08-2005/documentos/42.htm>

Ley General de Salud, DOF 8-04-2013. Recuperado de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>

Lozano, A. (2008) Introducción a la Geriatría. México. Méndez Editores.

Méndez, D., Gómez, V., García, M., Pérez, J. Navarrete, A. (2004). Disfunción Familiar y control del paciente diabético tipo 2. Revista Médica del IMSS 42 (4). Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2004/im044b.pdf>

Mendizabal, O. & Pinto, B. (2006). Estructura Familia y Diabetes. SciELO Bolivia. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2077-21612006000200003&script=sci_arttext

Minuchin, S. (2004). Técnicas de Terapia Familiar. PDF. Buenos Aires. Paidós. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/31149743/Libro-Salvador-Minuchin-Tecnicas-de-Terapia-Familiar#download>

Miranda, J. (2015). Cohesión y adaptabilidad familiar como factor predictivo en pacientes diabético controlados contra no controlados del grupo DiabetIMSS de la UMF # 1. 2015, de universidad Autónoma de Aguascalientes Sitio web:

<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/360/401120.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Morales, A. (2007). *Factores asociados al control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2* (Tesis de maestría, Universidad Veracruzana Instituto De Salud Pública). Recuperada de: <http://www.uv.mx/msp/files/2012/11/ALBERTORODRIGUEZMORALES.pdf>

Naxapanco, I., Gonzalez, M. & Crespo, S. (2007). *Salud-Competencia familiar en el autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2*. Enfermería Universitaria ENEO. 4 (3). Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/view/30284/28131>

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Diabetes*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/> .

Organización Mundial de la Salud. (2014). Temas de salud: Enfermedades crónicas. Recuperado de http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/

Ortega T., De la Cuesta D & Días. C. (1999). Propuesta de un instrumento para la aplicación del proceso de atención de enfermería en familias disfuncionales, *Revista Cubana de Enfermería*. Recuperado en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v15n3/enf05399.pdf>

Pardo, G. (1997). *Investigación de Salud*. Madrid. McGraw-Hill

Peralta, O. Ramon, J. Guzman. (2014). *La influencia del grupo de autoayuda de pacientes diabéticos en el control de su enfermedad.. 2014, de Horizonte Sanitario Sitio web:* <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/389>

Polit, D. & Hungler, B. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud*. Mexico. MCGRAW-HILL.

Potter, A., (2002) *Fundamentos de enfermería*. España: Elsevier.

Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud., DOF 1984, Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

Reyes, A., Garrido A., Torres, L., & Ortega, P. (2010). Cambios en la cotidianidad familiar por enfermedades crónicas *Psicología y Salud*, 20 (1).

- Reyes, A., Ortega, P., Torres, L. & Garrido, A. (2012) La familia: algo muy especial con familiares especiales. 27. Recuperado de <http://alternativas.me/attachments/article/9/6.%20La%20familia%20algo%20muy%20especial%20-%20Alternativas%20en%20Psicolog%C3%ADa%20-%2027.pdf>
- Robles, L., Mercado, F., Ramos, I., Alcantara, E. & Moreno, N. (1995) Las fuentes de apoyo en los individuos con diabetes en una zona marginal de Guadalajara, México. Salud Pública de México. 37 (3). Recuperado de: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000874>
- Rodríguez, A. (2007). Factores asociados al control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Tesis Que para obtener el grado de: Maestro en Salud Pública. Recuperado de: <http://www.uv.mx/msp/files/2012/11/ALBERTORODRIGUEZMORALES.pdf>
- Rodríguez, M. & Guerrero, J. (1997). Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud pública de México. 39 (1). Recuperado De:
- Rodríguez, Y., Alatorre, M., Botello, M., Alarcón, M., Yáñez, B. & Guajardo, V. (2008). Causas de hospitalización del adulto con diabetes mellitus tipo 2. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 5 (4). Recuperado de: <file:///C:/Users/dise%C3%B1o/Downloads/30152-64200-1-PB.pdf>
- Sampieri, R., Fernandez, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*, México D.F: McGrawhill.
- Sanchez, A & González, A. (abril 4, 2011). Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. mayo. 2010, de Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas V Sitio web: https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Gonzalez_Pedraza_Aviles/publication/293814610_Cohesion_y_adaptabilidad_familiar_y_su_relacion_con_la_hemoglobina_glucosilada_de_los_pacientes_diabetico
- Santamaría, C., Vázquez, S. & De León, Cid. (2013) "Aplicación de estrategias de comunicación en programas de capacitación a pacientes con diabetes mellitus: caso Ciudad Victoria, Tamaulipas. Trabajo presentado en VI Encuentro Panamericano de Comunicación

CAMPANAM 2013, Córdoba, Argentina. Resumen recuperado de:
<http://www.eci.unc.edu.ar/archivos/companam/ponencias/Comunicaci%C3%B3n%20y%20Salud/-Unlicensed-Comunicacion-y-Salud-SANTAMARIA-OCHOA.pdf>

Secretaria De Prevención Y Promoción De La Salud. (2013). *Boletín Epidemiológico Diabetes Mellitus Tipo 2 Primer Trimestre-2013*. Recuperado de:
http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_diabetes/dm2_bol1_2013.pdf

Tebar, F. & Escobar F., 2009, *La Diabetes Mellitus en la Práctica Clínica*. En línea. Recuperado de:
http://books.google.com.mx/books?id=m8dcQYBF3UQC&printsec=frontcover&dq=diabetes+mellitus&hl=es-419&sa=X&ei=bxBIU_7MHYTD8QHWh4HQBg&ved=0CDcQ6AEwAg#v=onepage&q=diabetes%20mellitus&f=false.

Valdez, I., Aldrete, M. & Alfaro, N. (1993). Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo II. *Salud Pública de México* 35 (5). Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10635506>

Zaldivar, D. (27 de Marzo de 2007), Funcionamiento familiar saludable. Recuperado de
<http://www.sld.cu/saludvida/hogar/temas.php?idv=14489>