

DETERMINACIÓN DE CALIDAD DE VIDA EN DIABETES TIPO 2 EN POBLACIÓN URBANA DE MÉRIDA, YUCATÁN

Patricia Isolina Del Socorro Gómez Aguilar
Universidad Autónoma de Yucatán
patricia.gomez246@gmail.com

Jesús Vásquez Anaya
Universidad Autónoma del Estado de México
jesshuaa@hotmail.com

Janet Carolina Negron Espadas
Universidad Autónoma de Yucatán
janet.negron@correo.uady.mx

Julia Alejandra Candila Celis
Universidad Autónoma de Yucatán
julia.candila@correo.uady.mx

Resumen

El presente estudio de tipo cuantitativo, descriptivo transversal, se realizó con la finalidad de determinar la calidad de vida de las personas que padecen Diabetes Tipo 2 (DT2). El universo estuvo integrado por 52 personas registradas con diagnóstico de DT2. Los resultados arrojados revelan dos dimensiones en las que se puede intervenir oportunamente las cuales son la energía y movilidad junto con la de ansiedad y depresión seguido de una de las más importantes el cual es el control de la enfermedad. El instrumento D39 que se utilizó fue eficaz para la determinación de la calidad de vida. Es de fácil manejo e interpretación, y su desarrollo y validación son rigurosos y completos. Puede ayudar al personal de salud en la toma de decisiones sobre posibles cambios en el tratamiento, para priorizar y valorar el bienestar y la percepción del paciente sobre su estado de salud.

Palabras claves: Diabetes, calidad de vida, estado de salud.

Abstract

This quantitative study, descriptive cross, was performed in order to determine the quality of life of people with Type 2 diabetes (T2D). The universe was composed of 52 people diagnosed with T2D registered. The results show cast in two dimensions which can intervene in time which are energy and mobility along with anxiety and depression, followed by one of the most important which is the disease control. The D39 instrument used was effective for determining the quality of life. It is easy to use and interpretation, and development and validation are rigorous and complete. It can help health personnel in making decisions about changes in treatment, to prioritize and assess the welfare and patients' perception of their health status.

Key words: Diabetes, quality of life, health status.

Introducción

La evaluación de calidad de vida en un paciente representa el impacto que una enfermedad y su consecuente tratamiento tienen sobre la percepción que él tiene sobre su bienestar. El término se define como la medida en que se modifica el valor asignado a la duración de la vida en función de la percepción de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y de disminución de oportunidades a causa de la enfermedad, sus secuelas, el tratamiento y/o las políticas de salud (Patrick y Erickson, 1993).

Schipper et al. (1996), señalan que el concepto de calidad de vida ha incluido los enfoques de bienestar físico, espiritual, psicológico, económico, social y político, “el término define la representación de la percepción de los pacientes en cuatro áreas: física y ocupacional, psicológica, interacción social y sensación somática; es un enfoque intensamente centrado en el paciente cuyo foco es su percepción y no los valores de mediciones”.

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2014), México ha avanzado en gran medida en la última década en la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, especialmente en las áreas de educación, salud y empleo. No obstante, obtiene buenos resultados sólo en algunas medidas de bienestar en comparación con la mayoría de los demás países incluidos en el índice para una Vida Mejor. Como país se sitúa cerca del promedio en satisfacción y compromiso cívico, pero por debajo del promedio en empleo y remuneración, estado de la salud, calidad medioambiental, vivienda, ingresos y patrimonio, sentido de comunidad, balance vida-trabajo, seguridad personal, y educación y competencias.

En términos conceptuales la calidad de vida es meramente subjetiva y cada persona la percibe con base a criterios personales, en el momento en que se encuentre y por las circunstancias actuales de vida y salud.

En el área de la salud el enfoque de calidad de vida se limita a la relacionada con la salud (Health-Related Quality of Life). Este término de acuerdo al estudio realizado por Guillemin, Bombardier y Beaton (1993) permite distinguirla de otros factores y está principalmente relacionado con la propia enfermedad o con los efectos del tratamiento.

El término calidad involucra juicios, condiciones, mismos que facilitan valorar diferentes aspectos de una vida; en lo clínico y asistencial, existe la necesidad de valorar, validar y estimar determinados procesos vitales en la salud-enfermedad. La práctica médica tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades. En este sentido, las personas con enfermedad crónica requieren evaluaciones con relación a la mejoría o al deterioro de su estado funcional y de su calidad de vida. Una aproximación válida para su medición se basa en el uso de cuestionarios, los cuales ayudan a cuantificar en forma efectiva problemas de salud (Lugones, 2002).

Por otro lado Cheng y Barnes (2013) consideran la diabetes como la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al

metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas y se asocia a problemas micro vasculares significativos a largo plazo y complicaciones macrovasculares.

Observando a la Diabetes en el mundo de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, más del 80% de las muertes por esta enfermedad se registran en países de ingresos bajos y medios, y casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años y un 55% a mujeres, es por ello que la OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030.

La diabetes tipo 2 (DT2) representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física; hasta hace poco ésta cronicidad sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños. Los hábitos que contribuyen a la prevención o retraso de aparición de la DT2 son seguir una dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco (OMS, 2014).

La OMS estima que entre 4 y 5% de los presupuestos de salud se gastan en las enfermedades relacionadas con la diabetes; los gastos médicos de una persona con diabetes son dos a cinco veces más altos que los de una persona sin esta enfermedad. Esta es la causa de la mayor parte de las visitas médicas, la razón principal de adquisición de aditamentos médicos y de medicamentos así como la primera causa de ingreso a los hospitales (OMS, 2014).

De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (2013) más de 371 millones de personas tienen diabetes, para 2030 esta cifra habrá aumentado hasta alcanzar los 552 millones, México ocupa el 6to. lugar mundial en número de personas con diabetes 4 de cada 5 personas con diabetes viven en países de ingresos bajos y medios, la mayoría de personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años de edad la enfermedad causó 4,8 millones de muertes en 2012, se estima que la diabetes ha originado al menos 471,000 millones de dólares de gasto sanitario en 2012; el 11% de los gastos totales en sanidad en adultos (20-79 años) y un dato muy interesante es que 78,000 niños desarrollan diabetes tipo 1 cada año.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012) la diabetes se encuentra entre las primeras causas de muerte en México que 6.4 millones de personas refirieron haber sido diagnosticadas con diabetes, es de 9.2% lo que demuestra un avance considerado de los cuales poco más del 80% recibe tratamiento y el 25% presentó evidencia de un adecuado control metabólico (en el 2006 únicamente 5.3% de las personas con diabetes presentó adecuado control) el 16% no cuenta con protección en salud (servicios de salud) y el 24.7% está en riesgo alto hemoglobina glucosilada (HbA1c) entre 7% y 9% y 49.8% está en riesgo muy alto (HbA1c > 9%) de padecer las complicaciones, el 47% han recibido también diagnóstico de hipertensión arterial.

Ríos y Guerrero (2003) demostraron que dentro del ajuste al tratamiento, los pacientes pasan por diversos periodos de tensión emocional al someterse a restricciones dietéticas, físicas, con serias repercusiones emocionales y

sociales lo que repercute indudablemente en la calidad de vida de los pacientes con DT2.

En el estudio realizado por Velarde y Ávila (2002) en México existen algunos instrumentos para medir la calidad de vida relacionada con la salud, y de los que existen no todos cuentan con evidencia de validez y confiabilidad. Cuando cumplen las características anteriores, este tipo de instrumentos se emplean en estudios epidemiológicos para determinar el deterioro de la calidad de vida, en relación con las intervenciones médico-asistenciales realizadas, el presente estudio supone una aportación a este ámbito.

La investigación y las intervenciones de enfermería se movieron desde la enfermedad del individuo en fase aguda y con síntomas molestos hasta las acciones de educación para preservar la salud. El instrumento D39 arrojó resultados necesarios para cumplir el objetivo de la misma. El escenario fue una zona urbana al sur de Mérida, Yucatán. Cuenta con una población de 8060 habitantes, los cuales están distribuidos geográficamente en cinco sectores. En ésta área se encuentra la Unidad Universitaria Inserción Social (UUIS) de la Universidad Autónoma de Yucatán misma que facilitó sus instalaciones para el desarrollo del estudio.

Se decidió realizar el estudio para determinar la calidad de vida de las personas con Diabetes tipo 2 de la población de estudio lo que permitió contar con datos fidedignos para realizar intervenciones terapéuticas y preventivas por parte de los profesionales de la salud.

Material y metodos

Se trata de un estudio de tipo cuantitativo descriptivo de corte transversal. Para identificar a la población blanco se revisaron los registros de un estudio previo en el cual se llevó a cabo un diagnóstico epidemiológico y se obtuvo la cartografía completa del sector 1, conformado por 18 manzanas, las cuales se trabajaron de norte a sur en sentido de las manecillas del reloj, con la finalidad de determinar la calidad de vida de las personas que padecen DT2.

El universo estuvo integrado por 52 personas registradas con diagnóstico de DT2 de las cuales 4 no terminaron el proceso de recolección de datos, 2 más cambiaron de domicilio, 3 no aceptaron, 2 no se encontraron y 2 más fallecieron dando el 100% de población 39 personas.

Criterios de inclusión: personas con diagnóstico de DT2 registradas en el diagnóstico epidemiológico previo que accedieron a participar en el estudio.

El levantamiento de datos se llevó a cabo entre los meses de junio a julio del 2013 mediante la aplicación del instrumento utilizando la técnica de entrevista.

El escenario fue el domicilio de los participantes en un ambiente que minimizo la incomodidad, la distracción, las interrupciones y que fomento la concentración de los participantes, se realizó una segunda visita a los domicilios en donde no se localizó a la persona en la primera ocasión. Las personas que hablaban maya fueron entrevistadas en su lengua por un integrante de la misma familia que fungió como intérprete que pertenece al grupo étnico, y además hablaba español.

Para medir la CV se aplicó el instrumento D39 validado con un alpha de conbrachde .942. El D39 está estructurado con 39 items cerrados que se agrupan en cinco dimensiones: energía-movilidad, control de la diabetes, ansiedad-preocupación, carga social y funcionamiento sexual, usando una escala análoga visual modificada cuya escala de valores en donde el 1 no afecta para nada la calidad de vida, y el 7 afecta tremendamente en la calidad de vida, contiene dos items integradores que califican la calidad de vida de manera global con un valor de 1 que acredita la más baja calidad de vida y 7 la calidad más alta, de la misma manera para el ultimo ítem que menciona la severidad de la enfermedad cuanto ha afectado a la calidad de vida.

El presente reporte es parte de un estudio aprobado por el comité de bioética del Centro de Investigaciones Regionales (CIR "Dr. HideyoNoguchi") de la UADY.

Se estructuro un consentimiento informado en el cual se autorizaba el consentimiento para la aplicación del instrumento. Posteriormente, los datos fueron ingresados y procesados. Se utilizó estadística descriptiva (medianas, porcentajes y frecuencias) con el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales, (Statistical Packageforthe Social Sciences SPSS, por sus siglas en inglés) versión 21.0.

Resultados

La muestra se conformó con 39 pacientes de los cuales la edad mínima encontrada fue de 30 y máxima de 84 con una moda de 46 lo cual nos indica que nuestra población se encuentra en edad económicamente productiva para la sociedad, con respecto a otra variable analizada hubo un gran predominio de las féminas con un 74.4% (29), de acuerdo al sistema educativo en México un 17.9% es analfabeta disfuncional y el 48.7% solo estudio primaria, su estado civil nos indica que el 71.8% están casados y agregando el dato de los años con el padecimiento de la diabetes arrojó un porcentaje de 28.21% en el rango de 1 a 4 años seguido del rango de más de 20 años 23.08%. Observese tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de variables Sociodemográficas en DT2 de población Urbana de Mérida, 2013.

FRECUENCIA		%	FRECUENCIA		%
EDAD			NIVEL EDUCATIVO		
30 A 34 Años	1	2.6	Analfabeta Disf.	7	17.9
35 A 39 Años	1	2.6	Analfabeta Fun.	2	5.1
40 A 44 Años	2	5.1	Primaria	19	48.7
45 A 49 Años	8	20.5	Secundaria	9	23.1
50 A 54 Años	1	2.6	Preparatoria	2	5.1
55 A 59 Años	7	17.9	ESTADO CIVIL		
60 A 64 Años	3	7.7	Soltero	1	2.6
65 A 69 Años	6	15.4	Casado	28	71.8
70 A 74 Años	4	10.3	Viudo	5	12.8
75 A 79 Años	3	7.7	Unión libre	3	7.7
80 A 84 Años	3	7.7	Divorciado	2	5.1
SEXO			TIEMPO DE PADECER DIABETES		
Masculino	10	25.6	De 1 A 4	11	28.2
Femenino	29	74.4	De 5 A 9	5	12.8
			De 10 A 14	6	15.4
			De 15 A 19	7	17.9
			20 o mas	10	25.6

Fuente: Instrumento D39

Fuente: Instrumento D39

Al realizar el cruce con la variable edad con el instrumento D39 se obtuvieron los siguientes resultados: las dos columnas con porcentajes por arriba del 30% fueron control de la DT2 y Ansiedad y Depresión y la de Energía y Movilidad, a excepción del rango de edad de 30 a 39 años se encuentra en la misma condición. Además, el rango de 40 a 49 años presenta porcentajes de 37% en la dimensión función sexual, finalmente la dimensión carga social fue representada con el 41% en el grupo de 70 a 79 años. Ver tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de valores de Calidad de Vida en DT2 de población Urbana de Mérida, 2013.

Edad	Dimensiones				
	Energía-Movilidad	Control DMT2	Ansiedad Depresión	Carga social	Función Sexual
30-39	40%	46%	60%	35%	0%
40-49	37%	31%	65%	25%	37%
50-59	46%	36%	48%	33%	29%
60-69	59%	44%	73%	37%	11%
70-79	63%	43%	50%	41%	28%
80-85	49%	38%	47%	30%	14%

Fuente: Instrumento D39

Tabla 2. Porcentaje de valores de Calidad de Vida en DT2 de población Urbana de Mérida, Yucatán 2013.

Fuente: Instrumento D39

En relación al tiempo de evolución de la diabetes se encontró que en la población de edad productiva (15 – 64 años) 23 (58.9%) están entre 1 y 20 años de evolución de la enfermedad y 10 (25.64%) de los mismos entre 10 y 20 años de evolución.

Respecto a los ítems que tuvieron porcentaje por arriba del 30% en la parte más negativa de la escala 12 (30.8%) indicó el de preocupación por su futuro y 14 (35.9%) consideró el de dormir sin descansar.

Finalmente respecto a las dos preguntas integradoras del instrumento los resultados fueron los siguientes: calidad de vida en general con regular calidad con una frecuencia de 13 (36.3%) y que tan severa crees que es tu diabetes con la misma calificación.

Discusión

Hace tiempo ya que la calidad de vida es considerada indicador de carga de enfermedades y de esperanza de vida y es preocupación de la comunidad internacional (Domínguez y Seuc, 2005). Es un concepto con distintos ángulos de análisis pero debe explorarse hasta su expresión personal, en virtud que no se mide, sino que se valora o estima a partir de la actividad humana, su

contexto histórico, sus resultados y su percepción individual (Domínguez y Seuc, 2005). Si además se considera que la prevalencia de las distintas complicaciones crónicas varía en función del tipo de DM, tiempo de evolución y grado de control metabólico (Goday, 2002), y que la DT2 es responsable del más del 90% de los casos, se está frente a un problema universal y en aumento, que afecta a personas de todas las edades, sin distinción de edad, raza o nivel socioeconómico, caracterizada por anomalías relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos (CHA), con complicaciones a nivel de los ojos, los riñones, el sistema nervioso y los vasos sanguíneos. Complicaciones que aparecen más pronto de lo esperado (Belkis et al., 2008), si se considera la alta incidencia de personas que cursan con la enfermedad sin un diagnóstico establecido, o bien, como en nuestra población de estudio, que la padecen personas jóvenes y en edad productiva.

Otra de las variables estudiadas es el sexo, los resultados obtenidos en este estudio están en correspondencia con los obtenidos en varias investigaciones, donde puede observarse un gran predominio de las mujeres con un 74.4% (Belkis et al., 2008). Sin embargo, vale la pena comentar que cuando se padece una enfermedad que no tiene cura como la DT2 y se le añaden las desigualdades de género, aumentan la vulnerabilidad ante el riesgo de padecer esta enfermedad, además de que incrementa una carga de responsabilidades adicionales sobre las niñas y las mujeres (FDI 2010) ya sea porque el saber es empleado para desarrollar su papel de cuidadoras o de servicio a los otros (Cruz et al., 2014), además de que se olvidan de sí mismas, ignorando su enfermedad. En este sentido, las mujeres son quienes tienen más enfermedades agudas, más condiciones crónicas, sufren más de trastornos somáticos y distrés psicológico (insomnio, nerviosismo, jaquecas, palpitaciones, mareos, pesadillas, temblores y falta de motivación), paradójicamente también son quienes realizan más visitas al médico, pues en comparación con los hombres, usan más los servicios de salud (Reyes et al., 2015).

Es inevitable que la gran mayoría de los pacientes, en el momento de tener conocimiento de su diagnóstico, se vean obligados a realizar cambios en sus rutinas de vida, esto, con el fin de integrar las conductas de autocuidado relacionadas con la diabetes a su vida cotidiana. En estos momentos críticos, el papel de la pareja tiene un impacto directo e inmediato en la adaptación de los pacientes a la enfermedad (Vera, Pereira y Pedras, 2012); en este estudio el 71.8% están casados, con lo que podría esperarse que estos cambios fueran favorables al control de la diabetes.

Por otro lado, si se considera que esta enfermedad, a decir de Khajealuel et al., es nominada la enfermedad de “altos” debido a su alta prevalencia, alta incidencia, alta cronicidad y altos costos, sobretudo porque a menudo desarrollan diferentes complicaciones microvascular, macrovascular, y las neuropáticas. Si se considera que en México, la edad promedio de las personas que murieron por diabetes en 2010 fue de 66.7 años, con una reducción de 10 años de vida; la pérdida de calidad de vida para quienes padecen diabetes y sus familias; el costo económico para el individuo, la familia, los sistemas de salud para su atención; la fuerte asociación de las comorbilidades y el hecho de que en la población estudiada esté en edad

productiva (15 a 64 años en México), con un tiempo de evolución de la diabetes de 23 (58.9%), entre 1 a 20 años, mientras que 10 (25.6%) de ellos están entre 10 a 20 años, incrementa exponencialmente el peso de esta patología en el gasto en salud por las complicaciones a corto plazo debidas al rango de edad y tiempo de evolución de la población estudiada (Hernández, Gutiérrez y Reynoso, 2013). Actualmente se registran casos en personas cada vez más jóvenes e inclusive menores de 24 años (Cruz et al., 2014).

Como resultado de los múltiples cambios físicos y psicológicos asociados al proceso de enfermedad crónica, se producen cambios en el desempeño de las labores, funciones o roles del individuo. El impacto de las enfermedades crónicas, desde la perspectiva ocupacional y el desempeño de roles del individuo que la padece es un tema relativamente poco explorado desde el punto de la perspectiva de investigación. Actividades laborales cualquiera que sea, obrero, autoempleo o empresarial, y roles como estudiantiles, el trabajo doméstico, ser padres o responsables económicamente hablando de una familia.

Este es uno de los aspectos que mayor distrés genera pues conduce a los individuos a reestructurar su cotidiano de vida, a veces durante un tiempo considerable dedicarse solo al cuidado de la propia salud, aprender a desenvolverse en nuevos espacios sociales con nuevas normas y exigencias, y quizá también a orientar las capacidades, potencialidades y la búsqueda de autonomía hacia nuevas direcciones, desde las referidas a cambios de estilos de vida hasta las que implican cambios en los sitios de trabajo para cambios de bolsas de diálisis, por mencionar algunos (Ledón, 2011).

En este estudio esta situación se vio reflejada cuando la preocupación por el futuro estuvo presente en un porcentaje por arriba del 30% en la parte más negativa de la escala 12 (30.8%) y cuando 14 (35.9%) consideró el de dormir sin descansar. Este último punto con creciente evidencia que demuestra la necesidad de trabajar factores vinculados con la triada obesidad, hipertensión arterial crónica y diabetes. Entre estos factores se encuentran las patologías del sueño, específicamente el Síndrome de Apnea Obstruktiva de Sueño (SAOS) e hipoapnea (HIAS) los cuales también han sido vinculados al riesgo cardiovascular. Algunos lo atribuyen de algún modo a la cercanía de los núcleos hipotalámicos encargados del control y regulación del ciclo sueño, vigilia del apetito y el entorno metabólico asociado a este último junto a la red de interrelaciones existentes entre ellos son las posibles causales de la asociación existente entre el sueño y la diabetes (Vener, 2013).

Conclusiones y sugerencias

Se concluye que este estudio les permite a los profesionales de la salud explorar las dimensiones empleadas particularmente por el instrumento utilizado y la determinación de la calidad de vida en pacientes con DT2. Los resultados arrojados en esta investigación revelan dos dimensiones en las que se puede intervenir oportunamente, las cuales son la energía y movilidad junto con la de ansiedad y depresión, claro, seguido de una de las más importantes el control de la enfermedad.

El instrumento D39 es una herramienta eficaz para la determinación de la calidad de vida además de que permite un acercamiento con los pacientes y una atención holística por parte del profesional de la salud, reflejó resultados que arrojan respuesta al objetivo planteado. Es un cuestionario, de fácil manejo e interpretación, y su desarrollo y validación son rigurosos y completos. Puede ayudar al personal de salud en la toma de decisiones sobre posibles cambios en el tratamiento, para priorizar y valorar el bienestar y la percepción del paciente sobre su estado de salud.

Se sugiere integrar un proyecto de intervención multidisciplinaria por parte de los enfermeros(as), médicos y psicólogos para la creación e impartición de programas, prevención del deterioro de la calidad de vida en dimensiones específicas, como las que se evidencian en este caso en particular.

Referencias

- Patrick, D.; y Erickson P. (1993). *Health Policy, Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation*. New York: Oxford University Press.
- Schipper, H.; Clinch, J. y Olweny, C. (1996). *Quality of life and pharmaeconomics in clinics trials*. En Spilker B. (11-23). Philadelphia: Lippincott-Raven.
- OCDE. (2014). *Cómo va la vida en México?* 05 mayo 2015, de Better Life Initiative Sitio web:
<http://www.oecd.org/statistics/BLI%202014%20Mexico%20country%20report%20Spanish.pdf>
- Guillemin, F.; Bombardier, C. y Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*, 46 (12), 1417-1432.
- Lugones, M. (2002). Algunas consideraciones sobre la calidad de vida. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18 (4), 287-289.
- Cheng, A. y Barnes, T. (2013). Canadian Diabetes Association 2013 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, 37, 291-360.
- OMS. (2014). *Diabetes. Nota descriptiva*. 14 noviembre 2014, de Organización Mundial de la Salud. Recuperado de:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas*. 14 noviembre 2014, de Unite For Diabetes. Recuperado de:
<http://www.idf.org/diabetesatlas>.
- Instituto Nacional de Salud Pública (2012). *Encuesta Nacional de Salud*. 13 Noviembre 2014, de Secretaría de Salud. Recuperado de:
<http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.
- De los Ríos, C. L. y Guerrero, V. (2003). Depression in the patients with DM2 and diabetic nephropathy. *Desarrollo Científico de Enfermería*, 136-140.
- Velarde E. y Ávila C. (2002). Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44 (5), 448-463.

- Domínguez, A. y Seuc A. (2005). Esperanza de vida ajustada por algunas enfermedades crónicas no Transmisibles. *Revista Cubana Higiene y Epidemiología*; 43 (2).
- Goday, A. (2002). Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias *Rev. Esp. Cardiol*; 55 (6):657-670.
- Belkis, M.; Sánchez, V.; Zerquera, G.; Peraza, D.; Castañeda, E.; Irizar, J. y Bravo, T. (2008). Calidad de vida en el paciente diabético. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos Medisur*; 6 (3).
- Federación Internacional de Diabetes (2010). *Diabetes: un problema mundial de salud y desarrollo. Informe breve*. 25 noviembre 2014. Recuperado de: https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/PB_GlobalHealth_ES.pdf
- Cruz, P.; Vizcarra, I.; Kaufer, M.; Benítez, A.; Misra, R. y Valdés, R. (2014). Género y autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2 en el Estado de México. *Rev. Papeles de Población* (80). Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252014000200005&script=sci_arttext,
- Reyes, A.; Salguero, A. y Tena, O. (2015). Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II: significado y diferencias de género en hombres y mujeres. *Alternativas en Psicología*. (32): 125-144.
- Costa, V.; Pereira, M. y Pedras, S. (2012). Partner support, social-cognitive variables and their role in adherence to self-monitoring of blood glucose in type 2 diabetes. *EDN Autum*. (9).
- Khajedaluae, M.; Dadgarmoghaddam, M.; Saeedi, R.; Izadi-Mood, Z. y Abrishami, M. (2014). The Burden of Diabetes in a Developing Country Published. *Open Journal of Preventive Medicine* (4): 175 – 181.
- Ledón, L. (2011). Enfermedades crónicas y vida cotidiana. 14 noviembre 2014. *Revista Cubana de Salud Pública*. (4): 488-499. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v37n4/spu13411.pdf>.
- Verner, R. (2013). Síndrome de apnea obstructiva del sueño y alteración en la tolerancia a la glucosa. *Rev. Med. Clin. Condes*. 24 (3) 422-431.