

ARTÍCULO ORIGINAL

Estilo de vida en personas con diabetes tipo 2 de “la huerta del estado” de Yucatán

Lifestyle in people with type 2 diabetes from “the state garden” of Yucatán

Patricia Isolina del Socorro Gómez Aguilar¹, Saydi Paloma Santoyo Fuentes¹, Julia Alejandra Candila Celis¹, Maricruz Ortegaón Uicab²; María Fernanda Tovar Cetina¹, Alexa Gabriela Castillo Pacheco³

RESUMEN

Objetivo: Analizar el estilo de vida (EV) en personas con diabetes tipo 2 (DT2) de la “la huerta del estado” de Yucatán. **Materiales y método:** Estudio descriptivo, transversal, observacional de 74 personas que viven con DT2, mediante muestreo estratificado de cada uno de los sectores con los que trabaja el hospital de la localidad. Se aplicó el cuestionario IMEVID, integrado de 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica, con α de Cronbach para la calificación total de 0.81 **Resultados:** Los grupos de edad más representados fueron entre 45 y 64 con 48 (64.9%) personas; de ellas 69 (93.2%) son mujeres; con pareja 52 (70.3%); la ocupación más frecuente fue ama de casa 62 (83.8%); por último, 54 (73%) personas encuestadas afirmaron que la institución empleada para el cuidado a su salud es el IMSS Bienestar, y 62 (83.8%) tienen obesidad al presentar >25 de IMC. Para la variable EV se obtuvo un Min=44, Max=92, Med=73.27 y DE=9.55. Del total de los encuestados 54 (73%) se encuentran entre 60 a 80 puntos, con un EV poco favorable. **Discusión:** Explorar variables sociodemográficas y EV en DT2 es de suma importancia, para desarrollarlos de modo favorables para el control de la enfermedad. **Conclusiones:** Estudios como el presente, son indispensables para intervenciones en personas, cuya realidad de vida, no le permite ser autoeficaz en el manejo de la enfermedad.

Palabras clave: Diabetes Tipo 2, Estilo de vida, Estilo de vida favorable.

ABSTRACT

Objective: to analyze lifestyle (EV) in people with type 2 diabetes (T2D) from “the state garden” of Yucatan. **Materials and method:** Descriptive, cross-sectional, observational study of 74 people living with T2D with stratified sampling of each of the sectors with which the local hospital works. The validated IMEVID composed of 25 items, grouped into seven domains: nutrition, physical activity, tobacco consumption, alcohol consumption, information about diabetes, emotions and adherence therapy. **Results:** The most represented age groups were between 45 and 64 with 48 (64.9%) people; of these, 69 (93.2%) are women; with partner 52 (70.3%); the most frequent occupation was housewife 62 (83.8%); Finally, 54 (73%) respondents affirmed that the institution used for their health care is the IMSS-Welfare, and 62 (83.8%) have obesity when presenting > 25 of BMI. For the variable EV a Min=44, Max=92, Med=73.27 and DE=9.55 were obtained. Of the total of respondents 54 (73%) are between 60 to 80 points, with and poor EV. **Discussion:** Exploring sociodemographic variables and EV in T2D is very important, to develop them in a favorable way for the control of the disease. **Conclusions:** Research studies like the present, are essential to interventions in people, whose reality of life, does not allow you to be self-effective in the management of the disease.

Keywords: Type 2 diabetes, Lifestyle, Favorable lifestyle.

¹Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Enfermería. Yucatán, México.

²Medical Care & Research. Yucatán, México.

³Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital Rural No. 39 IMSS. Yucatán, México.

Recibido: 4 de julio de 2019.

Aceptado: 21 de agosto de 2019.

Correspondencia para el autor: Saydi Paloma Santoyo Fuentes. Calle 90 S/N x 59 y 59^a contiguo al Hospital O' Horán. 178 C.P. 97000, Mérida, Yucatán, México. paloma.santoyo@correo.uady.mx

INTRODUCCIÓN

La diabetes es un problema de salud pública, reconocida por la Organización Mundial de la Salud, (OMS) como uno de los cuatro tipos predominantes de enfermedades crónica no transmisibles (ECNT) para intervenir con carácter prioritario debido al aumento en el número de casos y la prevalencia de la enfermedad.¹ A nivel mundial aproximadamente 451 millones de personas entre 18 y 99 años de edad padecieron diabetes entre los años 2015 y 2016, con esta tendencia se espera que para el 2045, presentarán dicha enfermedad 693 millones de personas del mismo rango de edad, asimismo se calcula que más de un tercio de estos casos son el resultado del crecimiento y envejecimiento de la población ².

Durante 2017, en México se registraron 106,525 defunciones por diabetes, ocupando el segundo lugar entre las enfermedades que concentraron el mayor número de muertes, le antecedieron las enfermedades del corazón, también consideradas como enfermedad no transmisible. ³ En el mismo año, en Yucatán esta afección también ocupó el segundo lugar de mortalidad con un total de 1, 588 defunciones. ⁴

Entre las 20 principales causas de morbilidad presentadas por la población mexicana en 2017 se identificó a la diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II) ocupando el onceavo lugar, por otro lado, le antecede en el octavo lugar la obesidad, la cual es considerada un factor de riesgo que requiere atención para esta enfermedad crónica.⁵

La diabetes tipo 2 (DT2) es la forma más común de diabetes, las personas adultas mayores la padecen normalmente, pero cada vez es más frecuente en la infancia, adolescencia y adultez joven debido a la vinculación con factores ambientales que incrementan el riesgo de presentarla, como consecuencia del aumento de niveles de obesidad, sedentarismo y deficiencia en la dieta.² Esta enfermedad presenta un componente altamente genético y a la vez se considera una entidad heterogénea con tres defectos metabólicos establecidos: resistencia a la insulina, defectuosa secreción de la insulina por el páncreas e incremento en la producción hepática de glucosa ⁶.

Las consecuencias y tratamientos de las enfermedades crónicas, como la diabetes requieren de cambios trascendentales en el estilo de vida (EV) de las personas que la padecen ya que comprometen las habilidades afectivas, conductuales, sociales y del pensamiento al experimentar reacciones emocionales a situaciones adversas en su vida, tales como la pérdida relacionada con la salud o la autonomía. ⁷

En diversas disciplinas como la sociología, psicología, antropología médica y la epidemiología se ha considerado los estilos de vida como objeto de estudio; ya que ha sido una preocupación tanto para el ámbito académico, como para los formuladores de políticas públicas en salud. Álvarez afirma que las investigaciones sobre estilos de vida

se circunscriben principalmente a las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes como obesidad, diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, síndrome metabólico, y enfermedad cardiovascular.⁸

Según la OMS, estilo de vida se define como: “una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales”.⁹

El estilo de vida comprende tanto actitudes como valores expresados en la conducta o comportamiento de la persona en diversas áreas: alimentación, actividad física, consumo de alcohol o tabaco, manejo de las emociones y sexualidad, así como los ámbitos social, físico, cultural y económico, por lo tanto, la salud puede verse afectada por el estilo y condiciones de vida.¹⁰ El objetivo del estudio es analizar el estilo de vida en personas con diabetes tipo 2 de “la huerta del estado” de Yucatán.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, transversal, observacional. Se realizó un muestreo estratificado de cada uno de los sectores con los que trabaja el hospital de la localidad de la zona citrícola con la que se trabajó y se tuvo acceso a una lista de personas que viven con DT2; se incluyeron personas sin importar género, institución de salud a la que acuden o edad; la fase de recolección inició con mapeo, localización de las personas, invitación y firma de consentimiento informado. Dentro de las variables sociodemográficas se reportan: edad, género, estado civil, ocupación, sistema de atención de la salud; como variable clínica se recolectó talla y peso para el índice de masa corporal (IMC) y se analizó según la NOM-043-SSA2-2012 (Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria) y NOM-008-SSA3-2017,

(Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad).

Para la medición de la variable de estudio se les aplicó el cuestionario IMEVID ya validado para población mexicana, el cual evalúa el estilo de vida de pacientes con DT2, y consta de 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica, cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100; en él, las puntuaciones menores de 60 se consideran como desfavorable; de 60 a 80, poco favorable; y mayores de 80, favorable para el desarrollo de un estilo de vida saludable. El α de Cronbach para la calificación total del instrumento es de 0.81 El análisis de los

datos se realizó con el apoyo del paquete estadístico SPSS para Windows, aplicando frecuencias y porcentajes para las variables

categorías, y medidas de tendencia central y dispersión.

RESULTADOS

Se trabajó con 74 personas que viven con DT2 de la “huerta” del estado de Yucatán., México, cuyas edades oscilaron Min= 29, Max= 83, con una Media de 55.59 y DE=

10.92. Los grupos de edad más representados fueron entre 45 y 64 con 48 personas, que representan el 64.9% (ver tabla 1).

Tabla 1.
Frecuencia y porcentaje de edad de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán.

<i>Grupo de edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
25-29	1	1.4
35-39	4	5.4
40-44	7	9.5
45-49	10	13.5
50-54	13	17.6
55-59	12	16.2
60-64	13	17.6
65-69	7	9.5
70-74	4	5.4
80-84	3	4.1

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

Respecto al género 69 son mujeres, lo que representa un 93.2% (ver tabla 2).

Tabla 2.
Frecuencia y porcentaje de sexo de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán.

<i>Sexo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Femenino</i>	69	93.2
<i>Masculino</i>	5	6.8

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

En lo que al estado civil se refiere, el rubro más representado fue el de vivir con pareja donde 52 personas, que representan el

70.3%; o están casados o viven en unión libre (ver tabla 3).

Tabla 3.
Frecuencia y porcentaje del estado civil de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán.

<i>Estado civil</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Soltero</i>	3	4.1
<i>Casado</i>	46	62.2
<i>Viudo</i>	15	20.3
<i>Divorciado</i>	3	4.1
<i>Unión libre</i>	6	8.1
<i>Separado</i>	1	1.4

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

La tabla 4 menciona que la ocupación más frecuente fue ama de casa con 62 personas que representan el 83.8%.

Tabla 4.
Frecuencia y porcentaje de la ocupación de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán

<i>Ocupación</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Ama de casa</i>	62	83.8
<i>Empleado</i>	9	12.2
<i>Incapacitado</i>	1	1.4
<i>Partera</i>	1	1.4
<i>Al campo</i>	1	1.4

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

Por último, en este grupo de variables, se les preguntó si su institución que emplean para el cuidado a su salud es el IMSS Bienestar y

54 personas encuestadas (73%) dijeron que sí, (ver tabla 5).

Tabla 5.
Frecuencia y porcentaje del servicio de salida IMSS Bienestar de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán.

<i>IMSS Bienestar</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sí</i>	54	73.0
<i>No</i>	20	27.0

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

Respecto a las variables clínicas se encontró para el IMC Min= 18.40, Máx= 43.40, mediana= 29.62, DE= 5.31, y se analizó según la NOM-043-SSA2-2012 (Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria) y NOM-008-SSA3-

2017, (Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad), en específico para adultos de estatura baja, dado que la talla osciló entre 130 y 160 cm, se obtuvo que 62 (83.8%) tienen obesidad al presentar >25 de IMC. Ver tabla 6.

Tabla 6.
Frecuencia y porcentaje del IMC de las personas encuestadas en la “huerta” del estado de Yucatán.

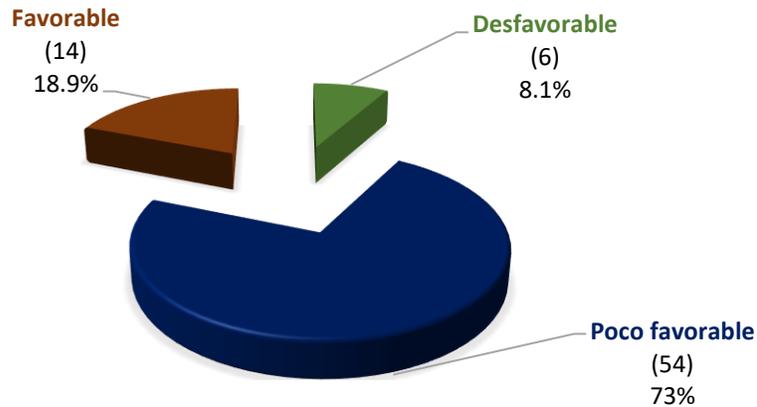
<i>IMC</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i><20 Bajo Peso</i>	1	1.4
<i>20-22 Normal</i>	5	6.8
<i>23-25 Sobrepeso</i>	6	8.1
<i>>25 Obesidad</i>	62	83.8

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

Finalmente, para la medición de la variable estilo de vida se les aplicó el cuestionario IMEVID y se obtuvo un Min= 44, Max= 92, Med= 73.27 y DE= 9.55. Del total de los

encuestados 54 (73%) se encuentran entre 60 a 80 puntos, lo que los ubica con un EV poco favorable, y solo 14 (18.9%), resultaron con EV favorable. Ver figura 1.

Figura 1.
Frecuencia y porcentaje de estilo de vida de los encuestados



En relación a los resultados obtenidos por cada una de las dimensiones, se observa que la puntuación más alta es para la dimensión tabaco, es decir que el 100% de la muestra estudiada no fuma; la dimensión peor

calificada fue la actividad física con una media de 52.03 puntos, por lo tanto, la persona con diabetes es menos adherente a realizar ejercicio o alguna actividad física que le ayude a controlar su glicemia. Ver tabla 7.

Tabla 7.
Distribución de medidas de tendencia central y dispersión de la escala IMEVID por dimensiones

	<i>Nutrición</i>	<i>Actividad física</i>	<i>Tabaco</i>	<i>Alcohol</i>	<i>Información sobre diabetes</i>	<i>Emociones</i>	<i>Adherencia</i>
<i>Media</i>	70.57	52.03	100.00	91.89	80.07	62.39	77.36
<i>Mediana</i>	72.22	50.00	100.00	100.00	100.00	66.67	87.50
<i>Desviación estándar</i>	13.12	26.01	0	21.94	26.49	30.73	23.10
<i>Varianza</i>	172.27	676.96	0	481.30	701.71	944.15	533.71
<i>Mínimo</i>	33.33	0	100.00	0	0	0	0
<i>Máximo</i>	94.44	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Instrumento de estudio, 2017

DISCUSIÓN

En los participantes del estudio se encontró que el grupo de edad más representativo fue entre 45 y 64 años con un total de 48 (64.9%) personas, esto coincide con lo presentado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, donde se reportó que la edad en la que se diagnostica diabetes a las personas es de 49 años y se presentó un incremento en 39.6% en los adultos de 40 a 59 años.¹¹ Así que, estar en edad productiva, unos cinco o seis años previos, con certeza cursarían los pobladores de la “huerta del estado” con un escenario muy complicado si no se realizan las modificaciones pertinentes de hábitos y conductas.

Se ha estudiado que el cambio en el estilo de vida y el medio ambiente en personas con esta patología, pueden ser considerados como factores responsables de un mejor control de la enfermedad; de la misma manera se ha encontrado que las

condiciones socioeconómicas y culturales favorecen en la misma. De la misma manera se ha considerado que el apoyo familiar y de pareja favorecen los cambios de estilo de vida a uno más saludable y con mayor control de la enfermedad¹², por eso se considera favorable el hecho de que 52 (70.3%) vive con pareja, es decir, que esta buena red de apoyo familiar, favorece a una mejora en la salud del paciente.

En 2016 se registraron un total de 464, 171 beneficiarios del IMSS-Bienestar, de ellas 422, 545 en el ámbito rural.¹³ De acuerdo a estadísticas de la INEGI, se registró una población de 11, 132, 562 hablantes de lenguas indígenas en el país, esto con injerencia en del proceso de desculturación y transculturación que se han apuntalado en las zonas indígenas; además, como es de saber, los profesionales del área de la salud son rotados a diferentes partes del país, lo

que provoca choque cultural entre personal de la salud.¹⁴ Este, es el escenario de 54 personas encuestadas (73%) que dijeron consultar en esta institución local

Por ello, si se considera a la cultura como un marco global de la sociedad en las que se incluye las percepciones de la realidad, costumbres y comportamientos, se comprende que al afectarse la percepción por los procesos de transculturalidad, se provoca una pérdida de los valores y costumbres de los pueblos indígenas. Los procesos de marginación, pobreza e identidad indígena han dificultado la comprensión y la acción de los procesos de salud, lo que provoca que el profesional de la salud no mire, toque, interroque y vaya más allá de lo que puede físicamente ver; y, por el contrario, los pacientes al no sentirse entendidos y con cierto grado de intimidación, deciden no regresar a su institución de salud. Es común escuchar frases discriminatorias y agresivas por parte del personal de salud manifestando prejuicios hacia la población indígena considerándolos como “sucios”, “sin educación”, “analfabetas” etc.¹⁴

Otra de las razones por las que las personas no se atienden, es por la concepción cultural de que “el hombre trabaja y la mujer se queda en la casa”,¹⁴ en este caso, y en el contexto del estudio, las mujeres fueron las que presentaron una mayor asistencia a la institución de salud, por lo que la ocupación más frecuentemente referida fue ama de casa en 62 personas encuestadas, (83.8%); sin que esto signifique o se traduzca como un mejor control de la enfermedad.

El IMSS Bienestar brinda atención médica y medicamentos a más de 13 millones de personas de comunidades rurales e indígenas sin seguridad social en el país. Este programa cuenta con un total de 4 mil 086 unidades médicas de las cuales 80 son hospitales rurales de segundo nivel y 3 mil 618 Unidades Médicas Rurales. Además, cuenta con 70 albergues comunitarios en donde se alojan a familiares de pacientes de escasos recursos.¹⁵ Parte de los servicios y acciones otorgadas por el IMSS-Bienestar en las unidades médicas de primer nivel, se encuentra la prevención y control de enfermedades crónicas como Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial.¹⁵ En el caso de los pacientes encuestados, se les preguntó si la institución que emplean para el cuidado de su salud es el IMSS-Bienestar, y 54 (73%) de los interrogados contestaron que sí; esto es evidencia de que el IMSS-Bienestar cubre gran parte de la seguridad social se los habitantes de esta localidad; cabe mencionar que en esta comunidad solo se cuenta con dos instituciones de salud siendo IMSS-Bienestar e ISSSTE.

En el caso de las variables clínicas se midió IMC, el cual se procedió a analizar los datos según las NOM-008-SSA3-2017, (Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad) y NOM-043-SSA2-2012, en específico para adultos de estatura baja (Apéndice Normativo C), esto ya que la población analizada osciló entre 130cm y 160cm y de acuerdo a esta norma los valores se modifican de manera significativa en cuanto a los resultados; los valores considerados como normales están

estandarizados para una población con una estatura mayor de 150 cm en mujeres y 160 cm en hombres, en el caso de Yucatán, la población suele ser de estatura promedio menor, por ello se procedió a la utilización de dicha especificación¹⁶ con esta referencia de cálculo, y a pesar del ajuste, como se había mencionado en otro contexto, se obtuvieron 62 (83.8%) personas con obesidad al presentar >25 de IMC.

Por otro lado, para consolidar el avance en salud deben centrarse en continuar con el desarrollo efectivo de importantes ajustes conceptuales, culturales, sociales, calidad en la atención entre otros.¹⁷ Si además se trata del cuidado de las personas que viven con enfermedades crónicas el reto es todavía uno de los más importantes a los que se enfrenta el Sistema Nacional de Salud, ya que la atención a estos pacientes no solo implica la coordinación de distintos servicios (atención ambulatoria, atención hospitalaria, servicios sociales), sino también la corresponsabilidad de la persona para lograr el control efectivo de la diabetes mellitus, lo que influye en mejorar su calidad de vida y evitar el deterioro o la descompensación de su enfermedad, y las subsiguientes hospitalizaciones.¹⁸

La modificación del estilo de vida es la más efectiva estrategia de prevención, pero es un recurso que de manera intensiva no es universalmente sostenible, pero no es una

imposición marcada por quien está del lado del servidor en salud, sino, a decir de Galindo, enfermera educadora en diabetes, “se trata de acompañar a la persona a fin de que ésta, de forma voluntaria, cambie su comportamiento y esté dispuesta a adquirir nuevas competencias, habilidades y actitudes para dirigir su tratamiento con una óptima calidad de vida”.¹⁹ En este grupo de personas estudiadas en particular, ya es una urgencia, ya que del total de los encuestados 54 (73%) se encuentran entre 60 a 80 puntos, lo que los ubica con un estilo de vida poco favorable, y solo 14 (18.9%), resultaron con estilo de vida favorable.

Finalmente es importante resaltar los resultados por cada una de las dimensiones, ya que se observa que la puntuación más alta es para la dimensión tabaco, es decir que el 100% de la muestra estudiada no fuma; la dimensión peor calificada fue la actividad física con una media de 52.03 puntos, por lo tanto, la persona con diabetes es menos adherente a realizar ejercicio o alguna actividad física que le ayude a controlar su glicemia, cuando justamente éste es uno de los tres pilares para el control de la DT2, a saber, activación física, hasta lograr la práctica rutinaria de ejercicio; adecuación nutricional y apego a la terapéutica.²⁰

CONCLUSIONES

Con lo antes mencionado en la discusión queda claro que estudios como este, donde se permita recabar información suficiente

para determinar el estado de variables relevantes como estilo de vida favorables para el control de ECNT como DT2, son

indispensables para la obtención de datos que ayuden a orientar la realización de intervención casi personalizada para un grupo de personas, cuya realidad de vida, no permite ser un adecuado manejo de su enfermedad, aún no han logrado hacer amigable su diabetes, en virtud de que el estilo de vida de una persona que vive con

DT2, y está controlada, es hoy por hoy, el estilo de vida más sano.

En este caso en concreto, sería conveniente la conformación de grupos cuyo propósito sea la activación física como parte de su estilo sano de vivir con su diabetes y con ello aproximarse de modo sostenido a su control.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes. [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [consultado 2019 febrero 27]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1>
2. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. 8ª. ed. [Internet]. Bruselas: IDF; 2017. [consultado 2019 febrero 28]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_ES/
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Principales causas de mortalidad. [Internet]. México. 2017; [consultado 2019 marzo 4]. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/mortalidad/default.html#Tabulados>
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Conjunto de datos: Mortalidad general. [Internet]. México. 2017; [consultado 2019 marzo 4]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/mortalidad/mortalidad_general.asp?s=est&c=11144&proy=mortgral_mg
5. Gobierno de la República de los Estados Unidos Mexicanos. Veinte principales causas de enfermedad nacional. [Internet]. México. 2017; [consultado 2019 marzo 4]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/2017/principales/nacional/grupo_edad.pdf
6. Escalante J.M. Control total de la diabetes para el médico tratante. México: Federación Mexicana de Diabetes- Intersistemas editores; 2002.
7. Oblitas, L. Psicología de la salud y calidad de vida. 3era. ed. México: Cengage Learning; 2010
8. Álvarez L.S. Los estilos de vida en salud: del individuo al contexto. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. [en línea]. 2012; 30(1) pp: 95-101. [consultado 2019 marzo 05]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2012000100011&lng=es.
9. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud. Glosario. [Internet]. Ginebra: OMS; 1998. [consultado 2019 marzo 5]. Disponible en: <https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>
10. Guerrero Montoya LR. y León Salazar AR. Estilo de vida y salud. Educere [en línea]. 2010; 14(48) pp: 13-19. [consultado 2019 marzo 5]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35616720002>
11. Rojas-Martínez R., Basto-Abreu A., Aguilar-Salinas C. A., Zárate-Rojas E., Villalpando S., Barrientos-Gutiérrez T., Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. Salud Pública de México [en línea]. 2018; 60(3) pp: 224-232. [consultado 2019 marzo 10]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10653403004>
12. Kolb H y Martin S. Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes. BMC Medicine [en línea]. 2017; 15(131) pp:1-11. [consultado 2019

- marzo 20]. Disponible en: <https://bmcmedicine.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12916-017-0901-x>
13. Instituto Mexicano del Seguro Social. Padrón de beneficiarios del IMSS-PROSPERA 2016 [Internet]. México. 2017; [consultado 2019 marzo 26]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/imss-prospera/beneficiarios2016>
 14. Secretaría de Salud. Interculturalidad en salud. Experiencias y aportes para el fortalecimiento de los servicios de salud [Internet]. México: Biblioteca Mexicana del Conocimiento; 2014. [consultado 2019 marzo 28] <http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dged/descargas/docs/InterculturalidadSalud.pdf>
 15. Comunicación Social. IMSS-BIENESTAR [Internet]. México. 2019; [Consultado 2019 mayo 27] Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201905/134>
 16. Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación. [Internet]. México. 2019; [consultado 2019 abril 3] Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013
 17. Juan M., Moguel Ancheita A., Valdés Olmedo C., González Pier E., Martínez González G., Barraza Llorens M. et. Al. Universalidad de los servicios de salud en México. Salud pública Méx [en línea]. 2013 [consultado 2019 septiembre 04]; 55. pp:1-64. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000600001&lng=es.
 18. Secretaría de Salud. Informe sobre la Salud de los Mexicanos 2016. Diagnóstico General del Sistema Nacional de Salud [Internet]. México: Dirección general de evaluación del desempeño; 2016. [consultado 2019 septiembre 02]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/239410/ISSM_2016.pdf.
 19. Ortega Ríos F.J. Importancia de los cambios de estilo de vida en pacientes con diabetes tipo 2. Diabetes práctica Actualización y habilidades en Atención Primaria. Estilo de vida. [en línea]. 2016; 7 (4) pp: 1-56. [consultado 2019 septiembre 03]. Disponible en: http://www.diabetespractica.com/files/1481274462.02_editorial_s7-4.pdf
 20. Pérez Rodríguez A. y Berenguer Gouarnaluses M. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. MEDISAN [en línea]. 2015; 19 (3) pp: 375-390. [consultado 2019 abril 10]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300011&lng=es