

Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México

Patricia Isolina del Socorro Gómez-Aguilar,¹ Grever María Avila-Sansores,² Julia Alejandra Candila-Celis³

^{1,3}Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Yucatán, México. ²Departamento de Enfermería y Obstetricia de Irapuato, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México

Palabras Clave:

Estilo de Vida,
Autocuidado,
Diabetes Mellitus Tipo 2

Resumen

Introducción: la prevención y control de la diabetes representa un reto para los responsables de la salud pública del país.

Objetivo: determinar la relación entre el estilo de vida de personas con diabetes mellitus tipo 2 y su control metabólico.

Metodología: estudio transversal; participaron 45 personas originarias de Mérida, Yucatán. Se aplicó el Instrumento para Medir Estilo de Vida en pacientes con DMT2 (IMEVID), alfa de Cronbach de 0.81. Para variables antropométricas: peso, talla, IMC, ICC se utilizaron instrumentos de medición calibrados y para medición de variables biofisiológicas: glucosa, colesterol y triglicéridos, se utilizó Accutrend GCT. EL análisis estadístico para valorar significancia entre las variables fue mediante la correlación de Pearson en el programa SPSS versión 15.0.

Resultados: 80% de los participantes son mujeres, 73.3% son casadas(os), edad promedio 61 años y DE de 8.46; 66% cuentan con primaria. En el análisis estadístico se tuvo una relación estadísticamente significativa entre las variables estilo de vida y control metabólico con una $r=.337$, $p<0.05$.

Discusión: Rafael Samaniego y cols., señalan la importancia de considerar para el eficaz control de la DMT2 los datos sociodemográficos o perfil del paciente, de igual forma debe contemplarse el indicador objetivo de la enfermedad (HbA1c o glucemia en ayuno).

Conclusiones: la presente investigación confirma una relación entre el estilo de vida de los pacientes con DMT2 y el control metabólico, sin embargo, es importante remarcar algunos resultados con la finalidad de puntualizar los hallazgos para proponer intervenciones específicas.

Key words:

Life Style,
Self Care,
Diabetes Mellitus Type 2

Abstract

Introduction: The prevention and control of diabetes represent a challenge for people who have a responsibility on country's public health.

Objective: To determine the relationship between life style of people with type 2 diabetes and their metabolic control.

Methodology: cross-sectional study; 45 randomly sampled diabetes patients from Merida Yucatan, México. Lifestyle in type 2 diabetes patients test (IMEVID) was applied with a Cronbach's alfa of 0.81. For anthropometric data: weight, height, body-mass index and waist-hips index calibrated instruments were used, for biophysiological measurements: glucose, cholesterol and triglycerides Accutrend GCT equipment was used. The statistic analysis to value significance between variables was made through Pearson correlation in program SPSS 15.0.

Results 80% of participants were female, 73,3% are married, average of 61 years of age and standard deviation 8.46; 66% had elementary school education. The relationship between variables was statistically significant with $r=.337$, $p<.05$.

Discussion: Rafael Samaniego et al. point out that for the effective control of the Type 2 diabetes it is important to consider sociodemographic data or patient's profile, also to take into account the control indicator (HbA1c or fasting glycemia).

Conclusions: This investigation confirms a relationship between lifestyle and control parameters of Type 2 diabetes patients; nevertheless it would be important to emphasize some results and findings to propose specific interventions.

Correspondencia:

Patricia Isolina del Socorro
Gómez Aguilar

Correo electrónico:

patricia.gomez@uady.mx

Fecha de recepción: 31/08/2011

Fecha de aceptación: 14/08/2012

Introducción

La epidemia de la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es hoy una amenaza mundial, se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con DMT2 y es probable que para el 2030 esta cifra se incremente a más del doble; en 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la DMT2, de las cuales alrededor del 80% ocurrieron en países con bajos ingresos, los cuales en su mayoría no se encuentran preparados para enfrentar esta epidemia.¹ En México la DMT2, ocupa el primer lugar entre las principales causas de muerte con 60 mil muertes y 400 000 casos nuevos al año.² De acuerdo con el Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS), entre los años 2000 al 2008, la DMT2 se ha incrementado en mujeres, de una tasa de 51.7 a 73.6, y en hombres de 42.7 a 63.4, expresado en tasa por 100 000 habitantes. Se observa en estos últimos que el pico más alto fue en 2006 con una tasa de 69.0.³

Entre 2004 y 2007 en la zona metropolitana de la Ciudad de México, la DMT2 fue la segunda causa de pérdida de Años de Vida Saludable (AVISA), medida que sirve como indicador de carga de la enfermedad que integra la carga producida por la muerte prematura, la duración y las secuelas de la enfermedad y la discapacidad asociada con los daños, con 5.5%.⁴

Los factores de riesgo que inciden en la distribución y frecuencia de la DMT2 y sus complicaciones son bien conocidos, no obstante, y a pesar de que en el país se cuenta con un programa de acción de prevención y control, existen serias limitaciones que impiden la contención efectiva y eficaz, en este sentido la prevención y control de la DMT2 representa un reto para los responsables de la salud pública del país, ya que al igual que otras enfermedades crónicas es el resultado de estilos de vida no saludables como malos hábitos de alimentación y sedentarismo. Estos últimos sumados a la carga genética, estrés, tabaquismo y consumo excesivo de bebidas alcohólicas constituyen las principales determinantes que inciden en el desarrollo de la enfermedad.²

El estilo de vida “es 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”. Sin embargo, si se pretende mejorar la salud cambiando los estilos de vida, la acción no solo debe ser dirigida al individuo, sino también a las condiciones sociales de vida, que interactúan para producir y mantener estos patrones de comportamiento.⁵ Por otro lado, entre los dominios que integran el estilo de vida se han

incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, al igual que la responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales y actividades laborales.⁶

Jacobs y cols., en un estudio sobre costo-efectividad para modificar estilos de vida en pacientes con DMT2 refiere que estos cambios producen importantes beneficios en la salud y es de costos razonables; sin embargo, las evidencias de los beneficios a largo plazo son limitados, por lo que futuras investigaciones deben enfocarse sobre éstas variables de igual forma se deben comparar múltiples estrategias de intervención e identificar cuáles son las más exitosas. Cabe señalar que intervenciones en el estilo de vida a través de dieta, ejercicio y educación para la salud reducen riesgos cardiovasculares en pacientes que viven con DMT2.⁷

Por su parte, Shu-Hsi Ho y cols., encontraron que enfermedades crónicas afectan la función física de las personas y que las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) no se relacionan con un buen estado de salud; sin embargo, actividades relacionadas con el estilo de vida como dejar de fumar o realizar ejercicio tiene un impacto significativo en la salud.⁸

Por otro lado, el control metabólico es representado por la regulación de los marcadores bioquímicos como la glucemia capilar en ayuno, hemoglobina glucosilada (HbA1c) y lípidos.⁹ Entre los parámetros para el control metabólico de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, se considera la siguiente clasificación para la glucemia capilar en ayunas: bueno (<110), regular (110-140) y malo (>140); para el colesterol bueno (<200), regular (200-239), malo (>240) y para triglicéridos bueno (<150), regular (150-200), malo (>200); con relación al Índice de Masa Corporal (IMC) se clasifica en peso normal (18.50-24.99), sobrepeso (25-29.9) y obesidad (≥ 30.00).¹⁰

Finalmente es importante determinar el estilo de vida de las personas que viven con DMT2 ya que esto le permitirá al profesional de enfermería visualizar las áreas del estudio más relevantes que afectan el control metabólico de cada persona y con ello contribuir a mejorar su calidad de vida. Por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre el estilo de vida y el control metabólico de pacientes con DMT2 pertenecientes a una comunidad urbana de Yucatán.

Metodología

Se realizó un estudio transversal para determinar la relación entre el estilo de vida de personas con diabetes tipo 2 y su control metabólico, el universo estuvo conformado por la población que acude a la Unidad Universitaria de Inserción Social (UUIS) de San José Tecoh en Mérida, Yucatán con diabetes mellitus tipo 2, la muestra de 45 personas se obtuvo por medio de muestreo aleatorio simple. Los criterios de exclusión fueron: pacientes maya hablantes, por la naturaleza del instrumento y pacientes con alguna complicación crónica.

Para la recolección de la información se utilizaron dos instrumentos, el primero fue diseñado exprofeso, para recolectar datos relacionados con las variables sociodemográficas, mediciones antropométricas y de control metabólico. La primera sección corresponde a la ficha de identificación con nombre y dirección, la segunda consta de siete preguntas que incluyen edad en años, sexo, nivel de escolaridad y ocupación; la tercera sección contiene mediciones antropométricas: talla, peso, IMC, Circunferencia de Cintura (CC), e Índice de Cintura Cadera (ICC) y la última sección para el control metabólico que consta de parámetros de glucemia, colesterol y triglicéridos capilares en ayunas.

El segundo cuestionario aplicado fue el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (IMEVID) con una validez lógica y de contenido de un coeficiente de correlación intra-clase de 0.91 (IC 95% 0.84-0.96) y 0.95 (IC 95% 0.90-0.98), con un alfa de Cronbach de 0.81; compuesto por 25 preguntas agrupadas en siete dominios: nutrición con nueve ítems, actividad física con tres, consumo de tabaco con dos, consumo de alcohol con dos, información sobre DMT2 con dos, emociones con tres y adherencia terapéutica con cuatro.⁷

Se obtuvo la autorización para tener acceso a la base de datos de pacientes asignados a la UUIS de San José Tecoh, los pacientes seleccionados fueron visitados en sus domicilios para invitarlos y solicitarles la firma de consentimiento informado; se les dio a conocer el objetivo del estudio, se les aclaró el carácter voluntario de su participación, el manejo confidencial de la información y el riesgo mínimo de realizar una punción en el dedo para la cuantificación de glucosa, triglicérido y colesterol; también se les informó que podían retirar su consentimiento en cualquier momento del estudio, sin que se interfiriera la atención que les proporciona la

unidad de salud a la que acuden para el cuidado de su enfermedad; los participantes recibieron fecha y hora de atención y se les informó acerca de los requisitos para realizar las mediciones antropométricas: ayuno de ocho horas, dos días anteriores no haber tenido una ingesta de alimentos alta en lípidos; en esta visita se aplicaron los dos cuestionarios señalados.

Para la medición de peso y talla se utilizó una báscula calibrada con estadímetro, para las mediciones de la circunferencia de cintura y cadera se utilizó una cinta de fibra de vidrio y en la toma de muestras capilares se utilizaron dos equipos marca Accutrend GCT, ambos con un rango de 150 a 300 mg/dl en colesterol y de 70 a 600 mg/dl en triglicéridos con tiempos de lectura de 180 segundos para colesterol y de 174 para triglicéridos; la medición de glucosa se realizó con el glucómetro marca Accu-Chek Active con un rango entre 10-600 mg/dl.

Para el análisis de la información se utilizó el Statistical Package For Social Sciences (SPSS) Versión 15.0. La descripción de los datos sociodemográficos de los pacientes participantes en el estudio, fue a través de estadística descriptiva, frecuencias y porcentajes. Para clasificar el control metabólico; glucosa, colesterol y triglicéridos, se utilizaron los criterios de la NOM-015-SSA, posteriormente se hizo una recategorización y transformación a una escala de 0 a 100 para su relación con la variable estilo de vida. El análisis de la escala IMEVID,¹⁰ fue con frecuencias y porcentajes, se acordó considerar aspectos problemáticos del estilo de vida, aquellos en los que al menos 30% de los encuestados dieran respuesta en la parte negativa de la escala. También se obtuvo un indicador general del instrumento en escala de cero a 100 con base en puntajes máximo y mínimo posibles de la misma, los cuales se obtienen de multiplicar por tres y uno respectivamente el número de reactivos del instrumento. Una vez obtenidos dichos puntajes el indicador se definió como el cociente entre la diferencia de la suma de los puntajes de los reactivos con el valor mínimo y el rango, multiplicándose dicho resultado por cien. Para este estudio el estilo de vida se clasificó en inadecuado estilo de vida —0 a 74 puntos— y buen estilo de vida —75 a 100 puntos—.

Finalmente se estudio la relación entre el estilo de vida y el control metabólico a través del coeficiente de correlación de Pearson.

Se respetaron los aspectos éticos establecidos en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, descritos en el Título II de los

aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Capítulo I Disposiciones comunes; se protegió la privacidad del individuo sujeto de investigación (artículo 16), el estudio fue de riesgo mínimo por la realización de punción capilar (artículo 17, apartado II).¹¹

Resultados

El 80% de los participantes fueron mujeres, 73.3% casadas(os), con edad mínima de 41 y máxima de 78 años, se obtuvo una media de edad de 61 y una desviación estándar (DE) de 8.46; 66% cuenta con primaria y 13.3% son analfabetas; respecto a la ocupación 80% se dedica a las labores domésticas; el promedio del gasto económico para el cuidado de la salud fue de trescientos pesos al mes, con un máximo de setecientos y un mínimo de quince pesos, sin embargo, 31% de las personas refirió no gastar en el cuidado de su padecimiento.

El IMC en promedio fue de 30.5 y una DE de 6.1; solo 13% estuvo en un rango normal (18.5-24.99), 47% con sobrepeso (25-29.99) y 40% con algún grado de obesidad (>30).

En relación con el ICC, 67% de los hombres tuvieron riesgo alto (>.95) y 22% con riesgo moderado (.90-.95); 95% de las mujeres presentó riesgo alto (>.85) y 2.8% riesgo moderado (.80-.85). 62% de la población estudiada tiene estilos de vida inadecuados (cuadro I). Entre los resultados más relevantes del IMEVID, sobresale la actividad física, 38% de las personas casi nunca hacen ejercicio, 36% casi nunca se mantienen ocupados fuera de sus actividades habituales de trabajo, 36% ven televisión en su tiempo libre; el segundo punto fue el dominio de información sobre DMT2, 33% refirió no asistir a ninguna plática sobre DMT2; también se encontró que 40% presenta problemas relacionados con las emociones.

Cuadro I. Estilo de vida de personas con diabetes tipo 2

Estilo de vida	Frecuencia	%
Inadecuado (0-74 puntos)	28	62.2
Buen estilo de vida (75-100 puntos)	17	37.8
Total	45	100.0

Fuente: Instrumento aplicado n=45

Por otra parte, de acuerdo con los indicadores de control metabólico se encontró que la glucemia capilar en ayunas tuvo un rango mínimo de 74 mg/dl y máximo de 375 mg/dl, con una media de 145 y una DE de 66.99; destaca la clasificación malo en 53% de las personas (cuadro II).

Cuadro II. Nivel de glucemia capilar*

Glucemia Capilar	Frecuencia	%
Bueno <110	9	20.0
Regular 110-140	12	26.7
Malo >140	24	53.3
Total	5	100.0

*Criterios Norma Oficial Mexicana NOM-015-SS.A2-1994
Fuente: instrumento aplicado n=45

Con relación al colesterol total, se encontró un mínimo de 150 mg/dl, un máximo de 278 mg/dl, una media de 171 mg/dl y la DE de 32.93; cabe señalar que 77.8% se ubicó en bueno (cuadro III).

Cuadro III. Nivel de colesterol capilar*

Colesterol	Frecuencia	%
Bueno <200	35	77.8
Regular 200-239	7	15.6
Malo >240	3	6.6
Total	45	100.0

*Criterios Norma Oficial Mexicana NOM-015-SS.A2-1994
Fuente: instrumento aplicado n=45

Cuadro IV. Nivel de triglicéridos capilar*

Triglicéridos	Frecuencia	%
Bueno <150	15	33.3
Regular 150-200	9	20.0
Malo >200	21	46.7
Total	45	100.0

*Criterios Norma Oficial Mexicana NOM-015-SS.A2-1994
Fuente: instrumento aplicado n=45

La variable triglicéridos presentó un rango mínimo de 70 mg/dl y máximo de 521 mg/dl, media de 184 mg/dl y la DE de 113.97 mg/dl; 46.7% de los pacientes se encontraron en la clasificación mala (cuadro IV).

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre las variables estilo de vida y control metabólico con una $r = .337$, $p < 0.05$ (cuadro V).

Cuadro V. Relación entre estilo de vida y control metabólico

	Estilo de vida	Control metabólico
Estilo de vida	1	.337
		.024
	45	45
Control metabólico	.337(*)	1
	.024	
	45	45

Fuente: instrumento aplicado $n=45$ * $P < 0.05$

Discusión y conclusiones

El presente estudio confirma que un buen estilo de vida favorece un buen control metabólico y viceversa; sin embargo, otros autores^{10,12,11,13,14} han estudiado el efecto del estilo de vida de personas que padecen alguna enfermedad crónica, incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que si las enfermedades crónicas están a la cabeza como causa de defunción, esto es atribuido a tres factores de riesgo prevenibles: la inactividad física, dieta no saludable y el uso de tabaco.^{15,16}

Es importante mencionar algunos resultados de otros estudios con la finalidad de proponer intervenciones basadas en los hallazgos. Encontrar similitudes con otros autores que reportan que la mayor población con DMT2 son mujeres, en edad prevalentemente adultas mayores y casadas,^{8,17} son datos relevantes, debido a que las mujeres tienen un rol social dentro de la familia ya que son las principales promotoras de estilos de vida y proveedoras de alimentos. Por estas razones se debe poner atención especial a los programas dirigidos a mujeres para que mejoren sus habilidades y actitudes hacia su control glucémico, de igual manera que se angeneradoras y promotoras de estilos de vida saludables en el seno familiar.¹⁸

El ejercicio es otro factor importante en el estilo de vida de pacientes con padecimientos crónicos, mejora el estado de salud y disminuye la probabilidad de un infarto independientemente del género. En el presente estudio se encontró que la población es sedentaria a pesar de que

conocen su diagnóstico y descontrol del mismo, de igual manera hay falta de interés para buscar de información sobre su cuidado.⁸

Rafael Samaniego y cols., señalan la importancia de considerar para el eficaz control de la DMT2 los datos sociodemográficos o perfil del paciente, de igual forma debe contemplarse el indicador objetivo de la enfermedad (HbA1c o glucemia en ayuno), así como la realización de actividad física, revisión periódica de los pies, equilibrio en la alimentación, formas adecuadas de uso de medicamentos e insulina, de no poner atención en todo lo anterior pueden llegar a ser factores determinantes en la aparición de complicaciones.¹⁹

Es importante retomar intervenciones educativas dirigidas a promover estilos de vida saludables con estrecho control de resultados; tomando en cuenta que estas intervenciones van dirigidas a personas adultas mayores con padecimientos crónicos, por tanto el nivel educativo es primordial; el uso del lenguaje debe ser sencillo y amigable ya que muchos de ellos sólo cuentan con estudios básicos.

La pareja también puede ser un gran apoyo para afrontar la DMT2, especialmente en la adaptación de los estilos de vida, tomando en cuenta que la familia es el pilar del apoyo,²⁰ Matos y cols., señalan que la pareja predice la adherencia a tan importantes conductas de salud, tanto las globales como las de medicación.²¹ Arcega y cols., refieren que la presencia del apoyo social por parte de una pareja se relaciona de manera positiva con la calidad de vida de la persona con DMT2.²²

En este estudio se llegó a la misma conclusión, se debe poner atención en las intervenciones dirigidas especialmente a las mujeres por el rol social que tienen en el hogar, para que se tenga en cuenta el apoyo de la pareja o familia, se promueva el ejercicio ya sea caminata o deportes; ya que de acuerdo a los datos obtenidos, un gran porcentaje de las personas reportaron solo ver televisión en su tiempo libre, lo cual se refleja como población con sobrepeso u obesa, por tanto, las intervenciones o programas deben tener claramente definidos los indicadores de impacto sobre estilos de vida saludable y parámetros de control metabólico.

Cualquiera que sea el contexto, el problema de las enfermedades crónicas representa una preocupación prioritaria, la DMT2 representa repercusiones epidemiológicas, sociales y emocionales, se encuentra entre las diez principales causas de muerte y tiene efectos significativos para la persona enferma, familia, sistemas de salud y sociedad; por esto, es necesario establecer estrategias comunes con sectores gubernamentales, no


gubernamentales, comunitarios, órganos formadores e instituciones de investigación así como profesionales capacitados en la evaluación de esta problemática con la finalidad de adaptar, realimentar y corregir las acciones de programas en curso o propuestas novedosas de intervención, “es necesario ser sensibles al movimiento espontáneo de la propia comunidad, evaluando sus realidades y sus códigos culturales, y la aceptabilidad o no de las acciones propuestas, para percibir las necesidades de desarrollo de acciones de salud”.²³

Las personas con algún padecimiento crónico, podrán sentirse saludables, cuando presenten equilibrio físico y psicológico, aprendan a convivir con su padecimiento y se integren con su familia, comunidad y sociedad,²³ por esto en este trabajo se propone de inicio, la determinación del estilo de vida de las personas con DM2 a fin de desarrollar propuestas de intervención hacia estilos de vida saludables, sin pretender que sea el óptimo al que puedan adscribirse

las personas, ya que dependerá de cada individuo, del contexto cultural y social y del momento de su situación de vida, entre otros elementos a considerar.⁵

Una vez analizada esta situación, ¿no es éste el escenario propicio para que enfermería a través de la gerencia del cuidado y la investigación en todos y cada uno de sus momentos y niveles deje clara evidencia de su labor como profesional de la salud? Queda a consideración del lector.

Limitaciones

En los resultados de glucosa, triglicérido y colesterol, a pesar de que las DE no son mayores que la media, si son amplias, probablemente por el tamaño de la muestra. De igual modo el presupuesto fue una limitación para realizar hemoglobinas glucosiladas, lo cual hubiera permitido una mejor exploración de la variable control. 

Referencias

- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. (ed.). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.
- Secretaría de Salud (México). Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Programa Específico 2007-2012. Diabetes Mellitus. [En línea] <http://www.spps.gob.mx/diabetes-mellitus> [Consultado 20/09/2011]
- Sistema Nacional de Información en Salud (México). Principales causas de mortalidad en mujeres. [En línea] http://sinais.salud.gob.mx/descargas/xls/m_011.xls [Consultado 24/02/2012]
- Gómez Dantés H, Castro MV, Franco Marina F, Bedregal P, Rodríguez García J, Espinoza A, Valdez Huaracaya W, Et al. La carga de la enfermedad en países de América Latina. *Salud Pública Mex.* 2011; 53(Sup. 2):S72-S77.
- Organización Mundial de la Salud. Promoción de la salud. Glosario. Ginebra: OMS, 1998. [En línea] www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf [Consultado 23/03/2012]
- López Carmona JM, Ariza Andraca CR, Rodríguez Moctezuma JR, Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Méx.* 2003; 45(4):259-268.
- Jacobs van der Bruggen MA, van Baal PH, Hoogenveen RT, Feenstra TL, Briggs AH, Lawson K, Feskens EJ, Baan CA. Cost-effectiveness of lifestyle modification in diabetic patients. *Diabetes Care.* 2009;32(8):1453-8. [En línea] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2713648/pdf/zdc1453.pdf> [Consultado 02/03/2012]
- Ho SH, Li CS, Liu CC. The influence of chronic disease, physical function, and lifestyle on health transition among the middle-aged and older persons in Taiwan. *J Nurs Res.* 2009;17(2):136-43.
- Corona Meléndez JC, Bryan Marrugo M, Gómez Torres YA. Relación entre estilo de vida y control glicémico en pacientes con DM2. *Ministerio Salud.* 2008; 1-7. [En Línea] <http://campus.um.edu.mx/fesja/displayFile.aspx?tipoltem=Archivo&extension=pdf&file=239.pdf> [Consultado 20/11/2011]
- Secretaría de Salud (México). Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. [En línea] www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html [Consultado 10/12/2010]
- Presidencia de la Republica (México). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. [En línea] <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html> [Consultado 10/03/2012]
- Adachi M, Yamaoka K, Watanabe M, Nishikawa M, Hida E, Kobayashi I, Tango T. Effects of lifestyle education program for type 2 diabetes patients in clinics: study design of a cluster randomized trial. *BMC Public Health.* 2010;10:742.
- Linmans JJ, Spigt MG, Deneer L, Lucas AE, de Bakker M, Gidding LG, Linssen R, Et al. Effect of lifestyle intervention for people with diabetes or prediabetes in real-world primary care: propensity score analysis. *BMC Fam Pract.* 2011;12: 95. [En línea] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3180644/pdf/1471-2296-12-95.pdf> [Consultado 12/02/2012]

14. Carlford S, Andersson A, Lindberg M. Experiences of the implementation of a tool for lifestyle intervention in primary health care: a qualitative study among managers and professional groups. *BMC Health Serv Res.* 2011;11:195. [En línea] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3170187/pdf/1472-6963-11-195.pdf> [Consultado 12/02/2012]
15. McIntosh MS. A clinician's perspective on incorporating therapeutic lifestyle change into clinical practice. *J Functional Foods Health Dis.* 2011; 2:50-60.
16. World Health Organization. The top 10 causes of death. Fact sheet N°310. [En línea] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index.html> [Consultado 09/03/2012]
17. Resendiz de Leija R, Felicitas Ocampo A, Saldierna Luque AL. Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Sanid Milit Mex* 2010;64(5):211-223.
18. Medel Romero BC, González Juárez L. Estilos de vida. Experiencias con la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. *Index Enferm* 2006;15(52):16-19.
19. Samaniego-Garay R A, Álvarez-Bermudez J. Control de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: una muestra regionmontana. *Psicol Salud* 2006;16(1): 63-70.
20. Herrera Santí PM. La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1997 13(6):591-595.
21. Martos Méndez MJ, Pozo Muñoz C, Alonso Morillejo E. Influencia de las relaciones interpersonales sobre la salud y la conducta de adherencia en una muestra de pacientes crónicos. *Bol Psicol.* 2008 179(93):59-77.
22. Árcega-Domínguez A, Lara-Muñoz C, Ponce de León-Rosales S. Factores relacionados con la percepción subjetiva de la calidad de vida de pacientes con diabetes. *Rev Invest Clin.* 2005;57(5):676-84. [en línea] <http://www.scielo.org.mx/pdf/ric/v57n5/v57n5a4.pdf> [Consultado 07/03/2012]
23. Chagas Moreira M, Luzia Leite J, Miranda da Silva M, Vincler da Silva M, Gomes Drunond F, Félix da Silva, MA. Estratégias de apoio de enfermagem na atenção à saúde de portadores de câncer: expectativas de moradores de uma comunidade brasileira. *Aquichan.* 2010;10(2):132-145. [En línea] <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1680> [Consultado 13/02/2012]

Cómo citar este artículo:

Gómez Aguilar PIS, Ávila Sansores GM, Candila Celis JA. Estilo de Vida y Control Metabólico en personas con Diabetes Tipo 2, Yucatán, México. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2012;20(3):123-129