

Trabajo original

Departamento de Salud Pública. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

Relación entre diabetes mellitus y calidad de vida en pacientes de Guadalajara, Jalisco. Año 2006-2007

Quality of Life and Diabetes Mellitus, 2006-2007. Guadalajara, Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

José G. Salazar-Estradal¹, Julio Cristóbal Guerrero Pupo², Cecilia Colunga-Rodríguez³, Norma S. Figueroa-Villaseñor⁴

1 Psicólogo. Doctor en Ciencias de la Salud Pública. Profesor Investigador del Instituto de Investigación en Salud Ocupacional del Departamento de Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

2 Doctor en Medicina. Máster en Ciencias. Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina del Trabajo. Especialista de Segundo Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Auxiliar. Universidad Médica de Holguín "Mariana Grajales Coello".

3 Psicólogo. Doctor en Ciencias de la Salud Pública Instituto Mexicano del Seguro Social. Guadalajara Jalisco, México.

4 Contador. Sistema de Enseñaza Media Superior, Preparatoria de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, México.

RESUMEN

Se realizó un estudio transversal en 208 pacientes (que acudieron a la atención primaria) con el objetivo de identificar diferencias en los hábitos saludables y en la percepción de salud de los enfermos diagnosticados como diabéticos y en los no diabéticos, de los cuales 89 son portadores de diabetes mellitus tipo II con más de un año de diagnosticado. Se evaluaron variables epidemiológicas, hábitos saludables y

calidad de vida con el instrumento de EuroQol-5D (alfa de Cronbach de 76). Se registraron variables sociodemográficas y actividades cotidianas. El 66,3% de los pacientes correspondieron a mujeres con diabetes; el 74,3% tenían pareja; la edad media fue de 54,76; solo el 31,5% de los diabéticos y el 29,4% de los no diabéticos mantenían una actividad remunerada. La presencia de problemas por dimensiones fue en movilidad por encima del 50%, el porcentaje en diabéticos fue más elevado, con una mayor diferencia en la dimensión de ansiedad-depresión; el 94,4% de los diabéticos y 68% de los no diabéticos tenían problemas. El valor medio de la escala visual análoga medido por el EuroQol fue de 68,17. Sólo el 25,8% de pacientes diabéticos y el 15,1% no diabéticos no fumaba. Se concluyó que la autopercepción de la salud no estuvo asociada al estado de ser diabéticos o no, ni tampoco en la relación con los hábitos saludables. La presencia de una mala percepción de salud por la población de estudio, está asociado a otros factores como la edad y la educación.

Palabras clave: calidad de vida, hábitos saludables, diabetes mellitus tipo 2.

ABSTRACT

A cross-sectional study was carried out in 208 patients that were attended at primary care, in order to identify differences in health habits of diabetic and non-diabetic patients. 89 of them were carrier of type 2 diabetes mellitus. Different epidemiological variables were studied: health habits and quality of life with the EuroQol-5D instrument (Cronbach's alpha of 76). Sociodemographic variables were recorded daily. 66.3% were women. The median age was 54.76. Regarding civil status, 73% of diabetics and 75.6% of non-diabetics were married. Only 31.5% of diabetic and 29.4% of non-diabetic had remunerated activities. The presence of problems in mobility was above 50%, and the rate was higher in diabetics. There was a remarkable difference between the groups taking into account anxiety- depression. The average value of the [EuroQol] visual analog scale was 68.17. Only 22.5% of diabetics and 31.9% of non diabetics did not smoke. The results showed that diabetics and health habits were not related with self-perception. It was associated with other risks: age and education level.

Key words: quality of life, health habits, type 2 diabetes mellitus.

INTRODUCCION

La diabetes mellitus (DM) es un importante problema de salud en el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS), predice que el número de personas en el mundo con diabetes se duplicará, de 176 a 370 millones de personas en 2030 ⁽¹⁾. La mitad de las personas con este trastorno no alcanzan un grado satisfactorio de control de la glucemia, a pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces ⁽²⁾. Como consecuencia, millones de personas con diabetes están en riesgo elevado de sufrir innecesariamente por complicaciones graves de la enfermedad, con un riesgo particularmente alto de mortalidad y morbilidad por cardiopatía coronaria y accidente cerebrovascular ^(3,4).

La diabetes mellitus tipo II (DM2) es uno de los principales problemas de salud pública a nivel global ^(5,6), se considera en la actualidad una pandemia de enormes proporciones por su crecimiento ascendente, pero también por el alto costo social y económico, por el daño que ocasiona a la salud física y mental de quien la padece. Por su característica de cronicidad repercute en la calidad de vida del paciente y de los familiares cercanos.

México ocupa el noveno lugar mundial en la prevalencia de diabetes y para el 2025 se proyecta que ocupará el séptimo lugar, la DM2 es la tercera causa de mortalidad general desde 1997 y la primera causa en los grupos de 45 a 65 años de edad ⁽⁷⁾.

De acuerdo con los datos de la Secretaría de Salud, el 10,75% de personas de 20 a 69 años, tiene algún tipo de DM, lo que equivale a una población de más de 5 millones y medio de personas con la enfermedad, de los cuales el 65% son mujeres y 35% hombres.

Cada hora, la DM provoca la muerte de cinco personas en México ⁽⁷⁾. La perspectiva futura señala que se mantendrá la tendencia a incrementar su incidencia y tiene como factor de riesgo la obesidad asociado a la edad; los pacientes viven en promedio 20 años con la enfermedad, la cual con el transcurso del tiempo y el bajo control metabólico, ocasiona estragos a la salud física y con ello, disminuye considerablemente la calidad de vida del paciente.

Como enfermedad crónica se presenta con graves desenlaces, entre los que sobresalen la insuficiencia renal crónica, daño cardiovascular, ceguera resultante de la

retinopatía diabética, neuropatía, invalidez y en el peor de los casos, muerte prematura, no obstante, la DM, es atendida de manera médica predominantemente, sin considerar de forma sistemática factores psicosociales entre los que se encuentra la calidad de vida ^(8,9). En consecuencia la DM2, no solo se asocia con su magnitud epidémica, sino con las peculiaridades biológicas, psicológicas que caracterizan a las personas con diabetes y las del sistema social en relación con la atención a la salud en México y en cualquier parte del mundo ⁽¹⁰⁾.

En la vivencia de la diabetes a partir del diagnóstico, algunos autores ⁽¹¹⁻¹⁴⁾ mencionan un proceso psicológico hacia la aceptación de la enfermedad y la adherencia al tratamiento, que no necesariamente es igual en todas las personas, lo que puede llevar a mantener una percepción favorable sobre su salud y su vida.

Los profesionales de la salud son cada vez más conscientes de la necesidad de evaluar y supervisar la calidad de vida, como parte importante de la atención de la DM ya que esta enfermedad crónica influye en la autonomía personal y por ende, en las actividades de atención y autocuidado, lo que puede en consecuencia, tener impacto en el control de la diabetes y en la gestión de sus requerimientos.

Las exigencias de un régimen de tratamiento no coinciden con la forma y el deseo de los pacientes a vivir sus vidas, por lo que optan por buscar apoyos institucionales y aprender formas de cuidado personal que protejan su calidad de vida ⁽¹⁵⁾.

Calidad de vida es un concepto multifacético, dinámico y particular, el cual se requiere definir y evaluar como un resultado psicológico. Joyce hace hincapié en la característica altamente subjetivo de calidad de vida por definir como "lo que el paciente dice que es" ⁽¹⁶⁾.

En otras palabras, la calidad de vida es buena o mala de acuerdo con lo que persona que siente. Este punto de vista hace hincapié en la característica más esencial de la medición de calidad de vida, que es el retomar lo que la propia persona piensa que es calidad de vida y no lo que otros imaginan que es. Los médicos y enfermeras pueden sentir que, debido a la cercanía que tiene con sus pacientes a los que conocen bien, creen tener conocimientos sobre la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, dichas impresiones pueden ser muy engañosas.

Una de las definiciones de calidad de vida más apropiadas para su estudio es: “la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permita realizar las actividades que le son importantes y que afectan a su estado general de bienestar.

Las dimensiones más importantes que incluyen la calidad de vida relacionada con la salud son, el funcionamiento social, físico y cognitivo, la movilidad, el cuidado personal, y el bienestar emocional” ⁽¹⁷⁾. Esta definición retoma los aspectos importantes de cómo se percibe la propia salud y es utilizada con frecuencia como sinónimo del concepto de salud autopercebida, la cual nos facilita tener un acercamiento a la propia subjetividad de la gente en el contexto de la calidad de vida.

Las complicaciones de la diabetes están relacionadas con las condiciones, la gravedad y hábitos de vida poco saludables de los pacientes, que tienen un impacto significativo en lo referente a su calidad de vida ^(8 -15). El control efectivo de la diabetes, evitar las complicaciones, mejorar las condiciones de tratamiento farmacológico mediante la gestión y modificación de estilo de vida mejoran la calidad de vida relacionada con la salud entre las personas con diabetes.

Entre los factores de riesgo identificados por la OMS como clave para el desarrollo de las enfermedades crónicas, cinco están estrechamente relacionadas con la alimentación y el ejercicio físico, se incluyen el sedentarismo, la hipertensión arterial y el consumo insuficiente de frutas y verduras. La estrategia global sobre régimen alimentario, actividad física y salud presentada el año 2004, insta a los estados miembros de la OMS a que elaboren, apliquen y evalúen las acciones recomendadas en esta estrategia, adecuándola a su realidad nacional ^(18,19).

Diversos estudios ⁽²⁰⁻²³⁾ recomiendan la importancia de realizar actividades saludables para prevenir el cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes, sus resultados sugieren que el hecho de tener dos o más hábitos de vida saludable puede estar asociada con la calidad de vida, sustancialmente más que el único factor por sí solo, lo que hace inevitable promover la adopción de hábitos saludables no solo para la población diabética, sino para la población en general ⁽²⁴⁾, para tener una mejor calidad de vida, se debe reflexionar en aquellos factores de riesgo que en la vida moderna se

multiplican cada día y están cada vez más presentes.

Debido a la importancia que tiene, el bienestar físico para las personas con DM2, el considerarse satisfecho con sus condiciones de vida y la realización de hábitos saludables, nos propusimos como objetivo principal en este trabajo describir si existen diferencias entre la calidad de vida y las actividades realizadas como hábitos saludables por los pacientes diagnosticados con DM2 y en las personas que acuden al centro de salud sin diagnóstico de DM2.

MÉTODO

Se realizó un estudio transversal, comparativo con pacientes que acudieron a atención primaria, en cinco centros de salud, en la zona metropolitana de Guadalajara. Se formaron dos grupos de pacientes, uno con diagnóstico de DM2 y otro sin una enfermedad crónica. Esta información se obtuvo mediante reporte solicitado a los médicos familiares de consultorios de atención primaria y con los expedientes clínicos vigentes.

El periodo de estudio comprendió de abril 2006 a marzo de 2007; los criterios de inclusión para el grupo de diabéticos participantes fueron tener diagnóstico de DM2, realizado por el médico familiar, tener más de 40 años a la fecha de diagnóstico y más de un año de antigüedad con la diabetes; se verificó en los expedientes que no tuvieran diagnóstico previo de enfermedad psiquiátrica, ni estuvieran tomando psicofármacos o presentaran otras enfermedades crónicas que pudieran influir en su evaluación de la calidad de vida. Para el grupo de no diabéticos, el criterio fue no tener al momento un diagnóstico de diabetes u otra enfermedad crónica, tener de 40 años o más y no estar tomando psicofármacos.

La muestra, sobre la base de una distribución proporcional no probabilística, estuvo conformada por 208 personas de las cuales el 43% tuvieron diagnóstico de diabetes tipo II y el 57% no tuvo enfermedad crónica alguna.

Se utilizaron dos instrumentos: datos socio-demográficos y hábitos cotidianos (EuroQol -5D). El cuestionario denominado EuroQol-5D, para la medición de la calidad de vida, es un instrumento diseñado por el grupo EuroQol (1990) que es una medida genérica del estado de salud y está validado en una amplia gama de pacientes de habla hispana

(25-26), el instrumento se realiza habitualmente utilizando la prueba de alfa de Cronbach según lo indicado por el EuroQol-5D de una puntuación de 0,76 que es similar al reportado para los pacientes sin complicaciones ⁽²⁷⁾.

El EuroQol-5D ⁽²⁷⁻³⁰⁾ consta de dos partes: en la primera, se describe el estado de salud mediante cinco dimensiones: movilidad, cuidado personal, las actividades habituales, dolor, malestar, ansiedad y depresión. Cada una de estas dimensiones tiene tres temas en asociación con tres niveles de gravedad, que pueden combinarse para definir un total de 243 estados de salud. En la segunda parte las puntuaciones individuales del estado de salud se reflejan en una escala visual análoga (EVA), la escala nos permite una mayor amplitud de respuestas que van desde el 0 (peor estado de salud concebible) a 100 (mejor estado de salud concebible) con un perfil igual a 11111/11111 y la existencia de problemas en las dimensiones del EuroQol.

Durante el horario de espera a consulta, se aplicó primero la encuesta con datos socio demográfico como sexo, edad, escolaridad, estado civil, ocupación y hábitos saludables, posteriormente el instrumento EuroQol 5D. Al igual que otros autores ^(31,32), se consideró mal estado percibido de salud cuando la persona encuestada contestó que su estado de salud era regular, malo o muy malo; mala calidad de vida en el EuroQol, cuando la persona encuestada presentaba algunos o muchos problemas en cualquiera de sus dimensiones.

Los hábitos saludables que se investigaron fueron el no fumar, no consumir café, comer frutas y verduras, hacer alguna actividad deportiva, realizar caminatas (caminar) y leer. Todas las preguntas fueron planteadas con la opción de escala de líkert en donde:

- 2 representó frecuentemente
- 1 muy poco
- 0 nunca

Todas agrupadas en dicotómicas (si o no); cuando la persona contestaba que lo hacían muy poco o nunca se agrupó en cero como “riesgo” y frecuentemente en uno “no riesgo”.

Tanto la encuesta, como la evaluación de calidad de vida fueron realizadas por personal previamente adiestrado en la utilización de los instrumentos. A los sujetos

encuestados, se les explicó el motivo del estudio y la libertad que tenían de participar o no, se respetó su confidencialidad y se solicitó su consentimiento de forma verbal.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó con el programa estadístico para ciencias sociales (por sus siglas en inglés SPSS) versión 11.0, se aplicó de acuerdo con el tipo de variables, medidas de resumen, variabilidad y asociación, así como estadísticos inferenciales (media, rango, desviación estándar), Chi2, análisis de varianza, comparación de proporciones y razón de momios (OR), se tomó como significativa una $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

El 42,8% de los pacientes tenían diagnóstico de DM2, el 66,3% correspondió a mujeres y la edad media fue de 54,76 años; respecto al estado civil el 73% de los diabéticos tenían pareja contra el 75,6% de los no diabéticos, solo el 31,5% y el 29,4%, de ambos grupos mantiene una actividad remunerada económicamente y solo el 29,1% los pacientes diabéticos estudió hasta el nivel secundario o más, en contraste con el 43,7% de los no diabéticos (tabla I).

Tabla I. Variables epidemiológicas según muestra de pacientes con o sin diabetes mellitus tipo II.2006-2007. Guadalajara., Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

Variables epidemiológicas		Presencia de diabetes	
		Con Dx	Sin Dx
		89 (42,8%)	119 (57,2%)
		%	%
Sexo	Masculino	33,7	42,9
	Femenino	66,3	57,1
Edad	≤ 55 años	44,9	70,6
	> 55 años	55,1	29,4
Estado civil	Solteros	2,2	3,4
	Casados	64,0	69,7
	Divorciados	11,2	6,7
	Viudo	13,5	14,3

Ocupación	Unión libre	9	5,9
	Obrero	1,1	5,9
	Empleado	6,7	5
	Campesino	4,5	6,7
	Comerciante	19,1	11,7
	Ama de casa	49,4	46,2
	Jubilado	12,4	16,8
	pensionado	6,7	7,6
	Desempleado		
Escolaridad	Analfabeta	3,4	1,7
	Primaria	67,4	54,6
	Secundaria	21,2	28,6
	Preparatoria	6,7	10,1
	Licenciatura	1,1	5

Fuente: encuesta

Respecto a la calidad de vida, las diferencias significativas estadísticamente se da en cuatro de las cinco dimensiones (cuidado, actividades cotidianas, dolor y ansiedad / depresión) por parte de los pacientes diagnosticados con DM2, en contraste con los pacientes sin el diagnóstico. La dimensión de movilidad no presenta diferencias significativas (tabla II).

Tabla II. Dimensiones según EuroQol 5D en pacientes con o sin diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. 2006-2007. Guadalajara. Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

DIMENSIONES		Presencia de Diabetes		Significancia
		Con dx	Sin dx	
		% (89)	% (119)	
Movilidad	Sin dificultades	30,3	40,3	Chi ² = 4,986 P= 0,083
	Moderada	42,7	44,5	
	Severa	27	15,1	
Cuidado	Sin dificultades	14,6	55,5	Chi ² = 045,923 P= 0,000
	Moderada	61,8	42	
	Severa	23,6	2,5	
Actividades cotidianas	Sin dificultades	21,3	52,1	Chi ² = 21,205 P= 0,000
	Moderada	56,2	37,8	
	Severa	22,5	10,1	
Dolor	Sin dificultades	15,7	51,3	Chi ² = 27,880 P=0,000
	Moderada	64	37	
	Severa	20,2	11,8	
Ansiedad / depresión	Sin dificultades	5,6	31,9	Chi ² = 31,054 P = 0,000 (IC 95% 1,546 – 3,629)
	moderada	39,3	44,5	
	severa	55,1	23,5	

Fuente: EuroQol 5-D

El valor medio de EVA fue de 68,17 y el mayor el promedio en las mujeres ⁽⁶⁹⁾, sin diferencias estadísticamente entre los pacientes con o sin diagnóstico de DM2, pero al separar el promedio de EVA por sexo se encuentra una significación estadísticamente en los hombres en contraste con las mujeres (tabla III).

Tabla III. Relación entre la escala visual análoga (EVA) con la presencia de diabetes Mellitus Tipo 2. 2006-2007. Guadalajara., Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

PROMEDIO EVA		Presencia de Diabetes		Significancia
		Con dx	Sin dx	
	≤ 68	48,3	39,5	Chi ² = 1,63 P= 0,204
	> 68	51,7	60,5	
Hombres	≤ 68	60	33,3	Chi ² = 5,474 P = 0,019
	> 68	40	66,7	
Mujeres	≤ 68	42,4	44,1	Chi ² =0,039 P= 0,843
	> 68	57,6	55,9	

Fuente: EuroQol 5-D

De los hábitos saludables solo en el consumo y no consumo de café aparece una mayor diferencia porcentualmente, el 33,7% de los diabéticos no consume café en contraste del 15,1% de los no diabéticos con una $P < 0.05$. En el resto de hábitos saludables investigados las diferencias entre los pacientes con o sin DM2 no tienen significación estadística (tabla IV).

Tabla IV. Relación de hábitos saludables en la muestra de pacientes con o sin diabetes Mellitus tipo II. 2006-2007. Guadalajara., Jalisco. Estados Unidos Mexicanos.

HÁBITOS SALUDABLES		Presencia de Diabetes		Significación
		Con diabetes	Sin diabetes	
		%	%	
Fuma	si	74,2%	84,9%	Chi ² = 3,049 P= 0,081 Yates
	no	25,8%	15,1%	
Consume café	si	66,3%	84,9%	Chi ² = 8,885 P= 0,003 (IC95%.180 -0,683)
	no	33,7%	15,1%	
Consume frutas	si	74,2%	84%	F= 0,084
	no	25,8%	16%	
Realiza actividades deportivas	si	30,3%	34,5%	Chi ² =0,227 P =0,633
	no	67,5%	65,5%	
Camina con frecuencia	si	69,7%	76,5%	Chi ² = 1,213 P= 0,271
	no	30,3%	23,5%	
Tiene la costumbre de leer	si	50,6%	51,3%	Chi ² = 0,010 P= 0,921
	no	49,4%	48,7%	

Fuente: encuesta

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos permiten concluir que la autopercepción en las condiciones de salud, está asociado a tener o no un diagnóstico como diabético. El paciente diabético percibe más deteriorada sus capacidades de cuidado personal, las actividades cotidianas, la presencia de dolor, de ansiedad y depresión ⁽³⁴⁾, solo la dimensión de

movilidad difiere poco y no es significativo estadísticamente. En las cinco dimensiones medidas por el EuroQol 5-D la presencia de dificultades por ambos grupos son por arriba de un 50% y fue muy notorio en que el grupo de pacientes no diabéticos autopercibieron su estado de salud sin dificultades de un 20% a un 35% en comparación con el grupo de diabéticos.

En la población en general y sobre todo en aquella con algún padecimiento crónico como la diabetes, se habla mucho de educación para la salud, de la necesidad que existe en la sociedad de aprender estilos de vida saludables, de ser capaz de cambiar hábitos nocivos para la salud, es decir, favorecer los comportamientos que mejoran la salud de la población adulta y por ende del individuo en general, mediante el incremento de información y la promoción de hábitos sanos a la población.

Educar a la población, basándonos en un aprendizaje desde la experiencia y la información, de forma que cada persona sea capaz de valorar y de decidir sobre su realidad de forma voluntaria, desarrollar los recursos y habilidades necesarias para realizar los cambios que requiera es una tarea del profesional de salud.

Se observó un cumplimiento escaso de los hábitos de vida saludables teniendo en cuenta que es una población que acude a los servicios de salud y tiene información al respecto, situación similar hay evidencias en la literatura en donde los estudios se contradicen entre sí ⁽³⁵⁾.

La presencia de hábitos no saludables en nuestra población de estudio estuvo por arriba del 60%, aspecto que dejó en duda el cambio de hábitos por la población en general y con respecto a la diferencia entre grupos fue porcentualmente mínima, no reflejaron un cambio de hábito por estar diagnosticado como diabético, solo en el consumo de café aparece con una diferencia significativa estadísticamente.

Sería importante conocer el tiempo que el médico le dedica en la consulta en capacitar al paciente para adoptar voluntariamente cambios en los hábitos de vida y para hacer acciones de promoción de salud, debe interiorizarlo y manifestar valores dentro de su ambiente social, cultural y económico. Es necesario insistir sobre la importancia de la habilidad de comunicación del profesional de la salud, de sus técnicas didácticas, materiales que disponga, del acceso a otros medios de información para explicar los factores de riesgo y la importancia de los hábitos de vida saludables para prevenir la

presencia de diabetes y controlar la diabetes.

CONCLUSIONES

La autopercepción de la salud en el grupo estudiado, no estuvo asociada al ser diabético, ni tampoco en relación con los hábitos de salud.

No obstante de no encontrar diferencias de la calidad de vida entre el grupo diagnosticado con diabetes y el grupo sin diabetes, si se encontraron diferencias respecto a las dimensiones de la autopercepción de cuidado personal, actividades cotidianas, dolor y en los síntomas de ansiedad y depresión.

La presencia de hábitos no saludables en la muestra fue independiente de tener un diagnóstico de diabético o no.

Hábitos como el fumar, consumir café y no realizar actividades deportivas, estuvo presente en la mayor parte del grupo estudiado, la única diferencia entre los diabéticos y los no diabéticos fue en el consumo de café en donde el primero consume menos.

Por lo tanto la calidad de vida pudo estar relacionada en este grupo, principalmente con otros factores de tipo sociodemográficos, culturales y no sólo con el tener diabetes mellitus tipo 2.

BIBLIOGRAFIA:

1. World Health Organization: Diabetes: total number of people with diabetes Disponible en: www.who.int/ncd/dia/databases4.htm 16. Consultado: 22/10/2008
2. Kristensen JK, Bro F, Sandbaek A, Dahler-Eriksen K, Lassen JF, Lauritzen T: HbA_{1c} in an unselected population of 4438 people with type 2 diabetes in a Danish county. 17. Scand J Prim Health Care 2001; 19: 241–6.
3. Eyre H, Kahn R, Robertson RM: Preventing cancer, cardiovascular disease, and diabetes: a common agenda for the American Cancer Society, the American Diabetes Association, and the American Heart Association. Diabetes Care 2004; 27:1812–1824.
4. Mala Dharmalingam. Psychological distress and diabetes: Clinical and metabolic connections Int. J. Diab. Deb. Countries 2005; vol. 25

5. Velásquez MO, Rosas PM, Lara EA, Pastelín HG. Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000) *Arch Cardiol Mex* 2002; 72(1):71-84.
6. Aguilar CA, Velásquez O, Gómez F, González A, Lara A, Molina V, et al. Characteristics of patients with type 2 diabetes in Mexico. *Diabetes Care* 2003; (26):2021-2026.
- 7.- Monroy Velásquez O; Rosas Peralta M; Lara Esqueda A; Pastelón Hernández G; y cols. Prevalencia e interrelación de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo cardiovascular en México. *Arch Card Mex.* 2003; 73(1): 62-77.
- 8.- García Peña MC, Reyes Morales H; Garduño Espinosa J, Fajardo Gutiérrez A, and Martines García, "La calidad de vida en el paciente diabético tipo II y factores relacionados", *Revista Médica del IMSS* 1995; 33 33-293-B
9. Colunga C, García de Alba JE, Angel M, Salazar JG. Características psicosociales de pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. *Rev Cubana Salud Pública* 2008; 34 (1)4
10. Alpizar SM, Pizaña BJA, Zárata AA. La diabetes mellitus en el adulto mayor. *Rev Med IMSS* 1999; 37(2):117-125.
11. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México, D.F. 2002.
12. Lerman GI. Aspectos psicosociales en la diabetes mellitus en: Atención integral del paciente diabético. México : Mc Graw Hill 2003; pp. 37-51.
13. Neel JV. The "thrifty genotype" in 1998. *Nutrition Reviews* 1999; 57(5):52-59.
14. Díaz Nieto L. Grupo de autocuidado de diabetes mellitus tipo II. *Salud Pública de México* 1993; 35(2):169-176.
15. Harsimran Singh, Clare Bradley. Quality of life in diabetes *Int J Diab Dev Ctries*, March 2006; Volume 26, Issue 1
16. Joyce CR. Requirements for the assessments of individual quality of life. *In: Bradley C, editor. Quality of life following renal failure: Psychological challenges accompanying high technology medicine.* Harwood Academic Publishers: Chur, Switzerland; 1994. p. 43–54.

17. Shumaker L, Guerra A, Olarizola I. "Validación de un instrumento para medir Calidad de Vida en Hemodialisis crónica; Perfil de impacto de la enfermedad". *Rev Med del Uruguay* 1999; 15
18. WHO (World Health Organization) (2005). Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneve.
19. WHO (World Health Organization) (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneve (Technical Report Series 919).
20. Bushnell, D. M., Martin, M. L., & Parasuraman, B. (lectronic versus paper questionnaires: A further comparison in persons with asthma. *The Journal of Asthma*, 2003; 40, 1–11. doi: 10.1081/JAS-120023501.
21. Welsh Health Survey. Health status, illnesses and other conditions, Chapter 3. Cardiff: National Statistical Directorate. Disponible en: <http://new.wales.gov.uk/topics/statistics/publications/health-survey> 2004–05/?lang=en Consultado: 25/3/2007.
22. Medel Romero Brenda Cintia, González Juárez Liliana. Estilos de vida: Experiencias con la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus. *Index Enferm*. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000100004&lng=es&nrm=iso. Consultado: 24/12 2008.
23. American Diabetes Association (2004). Disponible en: <http://www.diabetes.org/about-diabetes.jsp>. Consultado: 10/3/2006.
24. Chaoyang Li, Earl S. Ford, Ali H. Mokdad, Ruth Jiles, Wayne H. Giles, Clustering of Multiple Healthy Lifestyle Habits and Health-Related Quality of Life Among U.S. Adults With Diabetes, *Diabetes Care* 2007; 30: 1770–1776, 2007
25. Badía X, Díaz-Prieto A, Rué M et al. Measuring health and health state preferences among critically ill. *Intensive Care Med* 1996; 22: 1379-1384.
26. Badia, X., Schiaffino, A., Alonso, J., & Herdman, M. Using the EuroQol 5-D in the Catalan general population: Feasibility and construct validity. *Quality of Life Research*, 1998; 7(4), 311–322. 14.
27. Koopmanschap, M. Coping with Type II diabetes: The patient's perspective. *Diabetologia*, (2002) 45(7), S18–S22.
28. Dyfrig A. Hughes Feasibility, validity and reliability of the Welsh version of the EQ-5D

health status questionnaire Qual Life Res 2007 16:1419–1423

29. Sulabha R. J. Jason Lundy. Stephen JC. Testing the measurement equivalence of paper and touch-screen versions of the EQ-5D visual analog scale (EQ VAS) Qual Life Res 2008; 17:1117–1120

30. Parkin, D., Rice, N., Jacoby, A., & Doughty, J. Use of a visual analogue scale in a daily patient diary: Modelling cross-sectional time-series data on health-related quality of life. *Social Science & Medicine* 2004; 59, 351–360. doi:10.1016/j.socscimed. 2003. 10.015.

31. EuroQol Group. A1 tariff based on UK survey. EuroQol EQ-5D user guide; 1993.

32. David H, Eric S. Johnson, Allen Russell, Brian H, et al. Lower visual acuity predicts worse utility values among patients with type 2 diabetes. *Qual Life Res* 2008; 17:1277–1284.

33. Lobo Antonio, Saz Pedro, Marcos Guillermo *et al.* Depressive co-morbidity in medical in-patients at the time of hospital discharge and outcome in a Primary Care follow-up: I. Rational and design of the project. *Eur. J. Psychiat.* 2005, vol. 19, no. 3 pp. 172-192. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-61632005000300006&lng=es&nrm=iso>. Consultado:12/11/ 2008.

34. Colunga C, García de Alba J, Salazar EG, Ángel M. Diabétes Tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México. 2005. *Rev salud pública* 2008; 10 (1); 137-149.

35. Leyva_Moral JM., La entrevista motivacional como instrumento para promover la actividad física y la adhesión dietética en personas con diabetes: revisión bibliográfica, *Nure Investigación* 2007; 29 (4).

Correspondencia:

José Guadalupe Salazar Estrada. Paseo de la Colina Nte. No. 94 CP. 45640. Lomas de Santa Anita Tlajomulco de Zuñiga Jalisco, México. Teléfono: 052 (33) 379 60951. Correo electrónico: jsalazar@cucs.udg.mx, jsalazar43@gmail.com