

Conocimientos sobre *diabetes mellitus* en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México

Knowledge on Diabetes Mellitus in Urban and Rural Patients with Type 2 Diabetes Mellitus from Western Mexico

Bustos Saldaña R, *^{&Ω} Barajas Martínez A, * López Hernández G, * Sánchez Novoa E, *[&] Palomera Palacios R, * Islas García J. *

* *Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, (Cuerpo Académico de Salud Pública del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara). (México).* [&] *Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.9, Instituto Mexicano del Seguro Social(IMSS), Ciudad Guzmán, Jalisco.* ^Ω *Curso de Especialización en Medicina Familiar Para Médicos Generales del IMSS en Ciudad Guzmán, Jalisco. México.*

Recibido: 24-08-06

Aceptado: 21-04-07

Correspondencia: M en C Rafael Bustos Saldaña rafaelb@cusur.udg.mx

RESUMEN

Objetivo: Identificar conocimientos sobre Diabetes Mellitus con el instrumento DKQ 24 en diabéticos tipo 2 del sur del Jalisco, México. **Material y Métodos:** Diseño descriptivo en 988 diabéticos tipo 2 diagnosticados en los Centros de Salud Urbanos y Rurales del occidente de México. Procedimiento: Diabéticos que acudían a la consulta externa del primer nivel de atención, se les realizó una entrevista con el instrumento DKQ24 (24 preguntas). Análisis Estadístico: Se manejaron *t* de Student y χ^2 , con el programa EPI INFO 2004. **Resultados:** La edad fue: 59.98±12.41 años, 704 (71.3%) mujeres, una antigüedad del diagnóstico 9.21±8.3 años. Presentaron 9.5±3.71 consultas al año, 777 (78.6%) tenían escolaridad de primaria incompleta o analfabetas y 938 (94.94%) consumían hipoglucemiantes orales. Presentaron en total 13.22 ± 3.33 respuestas adecuadas (13.09±3.41 los hombres y 13.26±13.3 las mujeres). Los pacientes rurales tuvieron 12.66±3.24 contestaciones adecuadas y los urbanos 13.65±3.28 ($p=0.00001$). **Conclusiones:** Los individuos tuvieron escasos conocimientos adecuados sobre su enfermedad, con mayor noción en complicaciones crónicas. Los pacientes urbanos presentaron mayor conocimiento en general que los rurales.

Palabras Clave: Diabetes mellitus tipo 2, Educación del paciente, Complicaciones de la Diabetes.

ABSTRACT

Objective: To identify knowledge on diabetes mellitus with a DKQ 24 instrument in patients with type 2 diabetes patients in southern Jalisco State, Mexico. **Material and Methods:** We performed a cross-sectional study in 988 patients diagnosed with type 2 diabetes in urban and rural health centers in western Mexico. Procedure: We applied a 24-question DKQ24 instrument to patients who presented for primary care-level out-patient medical consultations. Subsequently, the patients responded to a 24-question, DKQ24 instrument-based interview. In terms of statistical analysis, we conducted Student *t* and χ^2 tests, and employed EPI INFO 2004 software. **Results:** Patients' ages were 59.98 ± 12.41 years, 704 (71.3%) patients were females, patients had 9.21 ± 8.3 years in from their diagnoses of diabetes, 9.5 ± 3.71 medical consultations annually, 777 (78.6%) patients had incomplete primary school-level schooling or were illiterate, 938 (94.94%) patients used oral medications to control diabetes mellitus, and patients presented 13.22 ± 3.33 adequate responses, (13.09 ± 3.41 males and 13.26 ± 13.3, females). Rural patients had 12.66 ± 3.24 adequate responses, and urban patients 13.65 ± 3.28 ($p = 0.00001$). **Conclusions:** Patients with diabetes had little knowledge regarding their disease, with a greater notion concerning chronic complications. Urban patients with diabetes presented greater knowledge in general than rural patients with diabetes.

Key words: Type 2 Diabetes Mellitus, Patient Education, Diabetes Complications.

Introducción

Desde hace dos décadas la Diabetes Mellitus tipo 2 se ha convertido en una pandemia, que repercute en la salud y la economía de todos los países¹, por lo que la educación a la población en general es determinante para incrementar la demanda de los servicios sanitarios en pro de realizar detecciones más tempranas y tratamientos precoces de las enfermedades², para lo cual, se recomienda en gran medida la asesoría para el autocuidado y conocimiento en diabetes, así como una continuidad en los programas educativos, para lograr que la gente viva lo más saludable posible³.

El objetivo fundamental en el manejo de los pacientes depende en gran medida del nivel de comprensión de la enfermedad y la destreza ante su cuidado diario⁴. De todos es aceptado que la educación de los pacientes con diabetes mellitus es una herramienta esencial para optimizar su control metabólico y prevenir la aparición y la progresión de las complicaciones agudas y crónicas⁵ y mejorar la calidad de vida de los pacientes⁶, es decir, se debe enseñar al paciente a vivir y a convivir con la enfermedad, a través de la educación para que pueda aprender a manejar su problema por sí mismo, incluyendo el monitoreo continuo de los niveles de glucemia⁷, sin embargo, a pesar de los exitosos resultados obtenidos en este campo, la implantación de programas de educación en el continente latinoamericano no ha alcanzado el desarrollo deseable, por razones muy disímiles⁸, por lo que el paciente puede ser que no conozca su enfermedad y en consecuencia no quiera participar en su propio control y tratamiento⁹.

Es importante que el programa educativo interactúe directamente con las actividades de prevención primaria y secundaria, aspectos fundamentales para que el individuo modifique su estilo de vida y se refuercen los procesos que disminuyen el impacto de cualquier enfermedad. Los pacientes deben estar convencidos y motivados a participar activamente en su tratamiento, a pesar de las posibles limitaciones que su enfermedad imprima en la actividad diaria¹¹⁻¹³. De esta manera, el enfermo deberá aprender a tratar y reorganizar su vida adaptando su tratamiento a las variaciones cotidianas.

Las instituciones de la salud pública y privada deberían de contar con programas bien establecidos dirigidos a la prevención, detección, manejo y control del paciente diabético. No se ha obtenido el éxito esperado, principalmente porque la gran mayoría de las actividades educativas para los pacientes se circunscriben a transmitir información, bajo el supuesto de que con ello se lograrán cambios en el estilo de vida, mejoría en el estado de salud y disminución de las complicaciones¹⁴⁻¹⁵.

El nivel socio económico y cultural de los pacientes influye definitivamente en el pronóstico de la enfermedad². Esto se ve reflejado principalmente en comunidades con menor desarrollo cultural, generalmente ubicadas en áreas rurales, las cuales presentan desventajas en el conocimiento y práctica de una cultura sanitaria adecuada, en comparación con los medios urbanos.

Se sabe muy poco acerca del conocimiento, creencias y prácticas relacionadas con la salud de los pacientes diabéticos¹⁶. Algunos de los estudios realizados, presentan conclusiones contradictorias¹⁷⁻¹⁹. La mayoría de estos estudios se han realizados en agrupaciones metropolitanas donde se destacan las similitudes en las reacciones de los hombres y mujeres que han sido diagnosticados como diabéticos²⁰. Las comunidades rurales en los países del tercer mundo, presentan deficiencias tanto en el grado escolar de sus habitantes como en la atención a la salud, en comparación con comunidades urbanas en donde se dispone de mejores medios educativos, culturales y técnicos para la atención médica²¹.

El objetivo del trabajo es identificar el conocimiento que presentan los pacientes diabéticos tipo 2 acerca de su enfermedad tanto en el área urbana como en la rural del occidente de México, a través del instrumento: "Diabetes Knowledge Questionnaire 24" (DKQ 24).

Material y Métodos

Diseño: Descriptivo y transversal. *Universo:* Pacientes diabéticos tipo 2 del estado de Jalisco, México. *Muestra:* El total de participantes fue de 988. *Para la obtención de la muestra se siguieron las siguientes acciones y consideraciones:* El total de habitantes del sur de Jalisco (en el año 2000) era de 299,930 habitantes de los cuales el 55% fue mayor de 20 años, donde el 60% se encontraba ubicado en comunidades urbanas (poblaciones con más de 2 500 habitantes) y un 40% en comunidades rurales²². En el año 2000 la prevalencia nacional de Diabetes Mellitus en México en personas mayores de 20 años fue de 7.5%²³.

Se realizó una prueba piloto en 100 pacientes de la región (tanto rurales como urbanos), donde se encontró que 27% de ellos respondieron adecuadamente la mitad de las preguntas del instrumento "Cuestionario de Conocimientos en Diabetes 24" (DKQ 24)²⁴, por lo que se tomó este parámetro para el cálculo. Se otorgó un error del 20% y un nivel de confianza del 95%. Con los datos obtenidos se calculó un universo potencial de diabéticos de la zona en 12 372 individuos (7 423 urbanos y 4 949 rurales). Se utilizó el programa STATCALC de EPI INFO 2000, manejando la fórmula para tamaño poblacional de estudios descriptivos.

Criterios de Selección: Se seleccionaron pacientes diabéticos tipo 2 ya diagnosticados, que asistieron a consulta en los Centros de Salud Rurales y Urbanos del sur del Estado de Jalisco, México. *Procedimiento:* Previa autorización del Comité de Investigación de la Jurisdicción Sanitaria No. 6 de la Secretaría de Salud del Estado de Jalisco, México, se identificaron a los pacientes diabéticos tipo 2 que acudían a consulta externa en los Centros de Salud Rural de 15 comunidades (poblaciones menores de 2,500 habitantes) y cuatro Centros de Salud Urbanos de tres poblaciones (más de 2500 habitantes). Los participantes fueron pacientes que estaban registrados como diabéticos en los programas de Atención de Pacientes Crónico-Degenerativos.

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo estratificado, tomando en cuenta el porcentaje de población rural y urbana. Dentro de cada población, los pacientes fueron seleccionados en forma aleatoria. Después de su selección se les abordó en la consulta externa del primer nivel de atención cuando esperaban cita para su atención. Los pacientes que aceptaron fueron informados completamente sobre las características del estudio así como de su participación. Después de recabar por escrito su consentimiento informado se procedió a realizar un interrogatorio directo aplicando el cuestionario DKQ 24.

El instrumento DKQ 24 fue previamente validado a un lenguaje que fuera comprendido por los participantes de las diferentes comunidades. El instrumento DKQ 24 consta de 24 reactivos que miden los conocimientos de los pacientes diabéticos, sus contestaciones están integradas por respuestas de si, no o no sé. Para este trabajo solamente se consideró adecuada la respuesta, cuando se contestaba apropiadamente el reactivo (si o no).

Las respuestas de los participantes fueron agrupadas en: a) *Conocimientos básicos sobre la enfermedad* (10 reactivos), b) *Control de la glucemia* (7 reactivos) y c) *Prevención de complicaciones* (7 reactivos). Análisis estadístico: La expresión de las características categóricas se realizó con frecuencias simples y porcentajes. Las variables discretas se expresaron con media \pm desviación estándar, rango e intervalo de confianza al 95% para el caso de promedio de conocimientos. Para la comparación de grupos se utilizó t de -----

Student no pareada y χ^2 . Se consideró una significancia estadística con una $p < 0.05$. En el análisis de resultados se utilizó el programa de computación EPI INFO 2000. *Aspectos éticos*: El trabajo fue autorizado por el Comité de Investigación de la Jurisdicción Sanitaria No. 6 de la Secretaría de Salud del estado de Jalisco, México. Se observaron estrictamente los preceptos emitidos por la Convención de Helsinki y sus enmiendas posteriores para este tipo de investigaciones.

Resultados

Cuadro 1

Características generales de los pacientes

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN GENERAL	AREA URBANA	AREA RURAL
MUESTRA	988	576 (58.3%)	412(41.7%)
SEXO			
Hombres	284 (28.7%)	154 (26.74%)	130 (31.55 %)
Mujeres	704 (71.3%) *	422 (73.26%)*	282 (68.45%)*
EDAD (años)	59.98±12.41	59.78±11.8	60.01±13.23
Hombres	62.05±12.67	62.19 ±12.07	61.53 ±14.02
Mujeres	58.99±12.20	58.64 ±12.22	58.86 ±12.99
ANTIGÜEDAD EN EL DIAGNÓSTICO (años)	9.21±8.3 años	9.37±9.4	8.93±11.5
Hombres	9.81±8.86	10.69 ±8.34	8.93 ±9.45
Mujeres	8.96±8.06	8.47± 7.57*	10.02±8.78 *+
CONSULTAS AL MEDICO AL AÑO	9.5±3.71	10.43 ±3.44	8.29 ±3.65 +
Hombres	9.12±3.89 **	10.06 ±3.84	8.14±3.68 +
Mujeres	9.66±3.63	10.58 ±3.26	8.36 ±3.63 +
ESCOLARIDAD			
ANALFABETAS Y PRIMARIA INCOMPLETA	777 (78.6%)	437 (75.87%)	340 (82.52%)
PRIMARIA COMPLETA	162(16.4%)	106 (18.4%)	56 (39.43%)
SECUNDARIA	35 (3.5%)	25 (4.34%)	10 (2.42%)
BACHILLERATO	12 (1.2%)	7 (1.22%)	5 (1.21%)
LICENCIATURA	2 (0.2%)	1(0.18%)	1 (0.24%)
TRATAMIENTO			
DIETA	119 (12.04)	79 (13.71%)	40 (9.7%)
HIPOGLUCEMIANTES ORALES	938 (94.94%)	553 (96.01%)	385 (93.45%)
INSULINA	16 (1.7%)	10 (1.73%)	6 (1.46%)
SIN TRATAMIENTO	7 (0.7%)	4 (0.69%)	3 (0.73%)
DECLARARON HACER EJERCICIO	438 (44.33%)	286 (49.65%)	152 (36.89%) +

* $p < 0.05$ entre por género

+ $p < 0.05$ entre área urbana y rural

Respuestas generales del instrumento: El promedio general de respuestas adecuadas a todo el cuestionario fue de 13.22 ± 3.33 (2-22) IC 95%= 13.01-13.43. Los hombres presentaron 13.09 ± 3.41 IC 95%= 12.76-13.42 y las mujeres 13.26 ± 3.3 IC 95%= 13.13-13.35. Los pacientes del área rural tuvieron un promedio de respuestas adecuadas de 12.66 ± 3.24 (3-22) IC 95%= 12.42-12.9, en contraste con los urbanos 13.65 ± 3.28 (2-22) IC 95%= 13.48-13.82, ($p=0.00001$). En el caso de las mujeres del área rural el promedio de respuestas adecuadas fue de 12.62 ± 3.16 IC 95%= 12.33-12.91 y en las de origen urbano 13.73 ± 3.34 IC 95%= 13.53-13.93 ($p=0.00002$), mientras que en los hombres de las mismas comunidades fue de 12.75 ± 3.42 IC 95%= 12.32- 13.15 y 13.45 ± 3.29 IC 95%=13.1- 13.8 respectivamente.

Conocimientos básicos de la enfermedad: En este rubro se consideraron los conocimientos acerca de los siguientes 10 reactivos: a) *la ingesta de azúcar como causa de diabetes*, b) *falta de insulina como causa de diabetes*, c) *participación de los riñones en la etiología de la diabetes* y d) *producción de insulina*, e) *herencia en los hijos de padres diabéticos*, f) *la posibilidad de curación de la enfermedad*, g) *clasificación de la diabetes*, h) *ingesta de alimento y producción de insulina*, i) *importancia de escoger y preparar los alimentos*, y j) *diferencia entre los alimentos para diabéticos y personas normales*. Se encontró un promedio en general de los pacientes de 4.43 ± 3.84 IC 95%= 4.19- 4.67 respuestas adecuadas. Los pacientes diabéticos urbanos mostraron 4.56 ± 3.58 IC 95%= 4.37-4.75 y lo rurales 4.24 ± 3.04 IC 95%= 4.02- 4.46 ($p=0.008$), en el caso de las mujeres de áreas urbanas presentaron 4.57 ± 1.91 IC 95%= 4.45-4.65 y las rurales 4.23 ± 1.62 IC 95%= 4.08- 4.38 ($p=0.017$), los varones contestaron adecuadamente 4.53 ± 1.86 IC 95%= 4.33- 4.43 y 4.27 ± 2.27 IC 95%= 3.98-4.56 ítems respectivamente.

Control glucémico: Comprendieron los siguientes reactivos: a) *hiperglucemia en el paciente sin ejercicio ni dieta*, b) *identificación de cifras de hiperglucemia*, c) *utilización de la glucosuria en el control del paciente diabético*, d) *ejercicio y producción de insulina*, e) *mayor importancia de los medicamentos en comparación de la dieta*, f) *identificación de síntomas de hiperglucemia* y de g) *hipoglucemia*. El promedio general de respuestas adecuadas relacionadas con el control glucémico fue de 3.56 ± 0.05 IC 95%=3.55-3.57, los pacientes de las zonas urbanas contestaron 3.8 ± 1.45 IC 95%= 3.72-3.88 y los de la rural 3.24 ± 1.42 IC 95%= 3.14-3.34 ($p<0.000001$), Las mujeres urbanas contestaron 3.83 ± 1.47 IC 95%= 3.74-3.92 y las rurales 3.2 ± 1.41 IC 95%= 3.07-3.33 ($p<0.000001$), mientras que los hombres respondieron 4.53 ± 1.86 IC 95%= 4.33-4.73 y 4.27 ± 1.27 IC 95%= 4.11-4.43 respectivamente

Prevención de complicaciones: En este grupo de conocimiento se incluyeron siete reactivos: a) *diabetes como causa de mala circulación*, b) *concepto de cicatrización en heridas de diabéticos*, c) *cuidado de corte de uñas en los pacientes diabéticos*, d) *uso de alcohol y yodo para aseo de heridas en el paciente*, e) *diabetes como causa de daño renal*, f) *diabetes como causa de pérdida de sensibilidad* y g) *uso de medias y calcetines especiales para el diabético*. Las respuestas adecuadas a los reactivos relacionados con la prevención de complicaciones presentaron en general un promedio de 5.24 ± 0.4 IC 95%=5.23-5.25. Los diabéticos urbanos tuvieron 5.29 ± 1.15 IC 95%= 5.23-5.35 y los rurales 5.17 ± 1.38 IC 95%=5.07-5.27, las mujeres urbanas presentaron 3.83 ± 1.47 IC 95%= 3.74-3.92 y las rurales 3.20 ± 1.41 IC 95%= 3.07-3.33 ($p<0.000007$): Por último, los hombres de zonas urbanas presentaron 3.73 ± 1.4 IC 95%= 3.61-3.82 y los rurales 3.4 ± 1.47 IC 95%= 3.21-3.59 ítems adecuadamente respondidos.

Porcentaje de respuesta de cada uno de los reactivos sobre conocimientos básicos de la enfermedad: Ninguno de los reactivos en cuanto a conocimientos básicos de la enfermedad fue contestado con un porcentaje de presentación mayor del 70%, los ítems con mayores respuestas adecuadas fueron los concernientes a la herencia y diabetes, el conocimiento de la enfermedad como incurable, y al valor de los alimentos no sólo para escogerlos sino también para prepararlos. Los pacientes del área urbana mostraron un mayor porcentaje de respuestas adecuadas en forma significativa en los ítems que exploraron: a) *El déficit de insulina como causa de diabetes*, b) *La diabetes no es causada por los riñones al no expulsar éstos la glucemia*, c) *El valor de la ingesta de alimentos en la producción de insulina* y d) *La insulina no es producida por los riñones*. El cuadro II muestra los resultados de los conocimientos básicos en los individuos del estudio.

Cuadro II

Resultados de los conocimientos básicos sobre diabetes mellitus

CARACTERÍSTICA	ADECUADAMENTE CONTESTADA EN EL TOTAL	AREA RURAL	AREA URBANA
El comer azúcar no es causa de diabetes	201 (20.3%)	81 (19.66%)	120 (20.83%)
Diabetes es causada por la falta de insulina	528 (53.4%)	195 (47.33%)	333 (57.81%) *
Diabetes no es causada porque los riñones no expulsan la glucosa del cuerpo	238 (23.8%)	132 (32.03%)	106 (18.40%) *
Los riñones no producen insulina	368 (37.2%)	136 (33.01%)	232 (40.28%)*
Siendo diabético puedo tener hijos diabéticos	653 (66.1%)	282 (68.45%)	351 (64.41%)
Diabetes mellitus no se cura	684 (69.2%)	296 (71.84%)	388 (67.36%)
Diabetes se divide principalmente en tipo1 y 2	456 (46.2%)		
Comer mucho estimula a producir insulina	393 (39.7%)	141 (34.22%)	252 (43.58%) *
Es igual de importante el escoger los alimentos a ingerir que la forma de prepararlos	679 (68.7%)	270 (67.72%)	409 (71.01 %)
Los alimentos de los diabéticos no deben de ser diferentes a los de los demás	188 (19%)	72 (17.47 %)	116 (21.14%)

* $p<0.05$

Control glucémico: Los conocimientos en cuanto al control glucémico en los pacientes diabéticos se reflejaron principalmente en la identificación de cifras de glucemia altas (79.5%), sin embargo hay que recalcar el escaso conocimiento que tienen sobre la importancia de la dieta y el ejercicio para su control (24.2%). En el control de la glucemia los pacientes del área urbana contestaron mejor desde el punto de vista estadístico que los rurales en: a) *El valor del ejercicio y la dieta en el control glucémico*, b) *La utilización no totalmente adecuada de mediciones de glucosurias para control*, c) *La identificación falsa de datos de hipoglucemia* y d) *La identificación falsa de datos de hiperglucemia*. El cuadro III muestra los resultados de las respuestas de los participantes del estudio de los ítems relacionados con el control glucémico.

Cuadro III

Resultado de conocimiento sobre control de glucemia

CARACTERÍSTICA	ADECUADAMENTE CONTESTADA EN EL TOTAL	AREA RURAL	AREA URBANA
Aquel diabético sin dieta, ejercicio y tratamiento médico le aumenta la glucemia	643 (65.1%)	238 (57.77%)	405 (70.31%) *
Identificación de nivel alto de glucemia en valores de 210 mg/dl	785 (79.5%)	324 (78.64%)	461 (80.03%)
No es la mejor prueba para valorar la glucemia la realización de glucosurias	419 (42.4%)	128 (31.07%)	291 (50.52%) *
El ejercicio no produce mayor necesidad de insulina o medicamentos	557 (56.4%)	239 (58.01%)	318 (55.21%)
El medicamento no es mas importante que la dieta y el ejercicio	361 (36.5%)	164 (39.81%)	197 (34.2%)
No son datos de hiperglucemia la sudoración y la sensación de frío	239 (24.2%)	58 (14.07%)	181 (31.42%) *
No son datos de hipoglucemia la presencia de polidipsia y polifagia	499 (50.5%)	173 (41.99%)	326 (56.6%) *

* p<0.05

Prevención de complicaciones: Los resultados obtenidos en el conocimiento de los pacientes diabéticos, muestran que más del 80% de ellos tenían conocimientos sobre las alteraciones de la circulación causadas por la diabetes, la valoración de la curación de sus heridas, el daño que puede causar a sus riñones y su alteración en la sensibilidad periférica. Sólo en un reactivo (no uso de yodo y alcohol para curar heridas) se presentaron valores muy bajos (22.7%) de respuesta adecuada. De la misma manera que con los capítulos anteriores, la población urbana presenta mejores porcentajes significativos de contestación adecuada en los rubros de: a) *Identificación de diabetes mellitus como causa de daño renal* y b) *El no uso de yodo y alcohol para curación de heridas*. El cuadro IV muestra el resultado de conocimientos sobre prevención de complicaciones en los pacientes estudiados.

Cuadro IV

Resultados de conocimiento sobre las complicaciones de diabetes mellitas.

CARACTERÍSTICA	ADECUADAMENTE CONTESTADA EN EL TOTAL	AREA RURAL	AREA URBANA
Diabetes mellitus causa problemas de circulación sanguínea	852 (86.2%)	360 (87.38%)	492 (84.42%)
Las heridas en los pacientes diabéticos no cicatrizan más lento	877 (88.8%)	360 (87.37%)	517 (89.76%)
El paciente diabético debe de tener más cuidado en el cortado de sus uñas	875 (88.6%)	369 (89.56%)	506 (87.85%)
Las heridas de los diabéticos no deben de lavarse a base de yodo y alcohol	224 (22.7%)	80 (19.42%)	144 (25%) *
Diabetes mellitus puede dañar los riñones de los pacientes	884 (89.5%)	350 (84.95%)	534 (92.71%) *
Diabetes mellitus produce alteraciones en la percepción sensitiva	799 (80.9%)	342 (83.01%)	457 (79.34%)
Los pacientes diabéticos no deben de utilizar medias elásticas o calcetines apretados	661 (66.9%)	275 (66.64%)	386 (67.01%)

* p<0.05

Discusión

Estudios realizados en diabéticos de esta zona geográfica, han encontrado que sus controles metabólicos son muy malos, menos del 15% de ellos se encuentran con niveles óptimos de glucemia²⁵⁻²⁸ por lo que los autores de este trabajo, iniciamos la labor de buscar las condiciones educativas en que se encuentran los enfermos e identificar el conocimiento que tienen de la patología que los aqueja.

La atención médica que se les brinda a los pacientes diabéticos del área rural, incluye su incorporación a programas de atención y control vigilado por la Secretaría de Salud del Estado de Jalisco, México. Todos los pacientes de las comunidades rurales en donde se realizó el trabajo, estaban registrados en el programa de "Control del Paciente Crónico-Degenerativo"; su atención se realizaba con seguimientos mensuales, con el fin de suministrar medicamentos gratuitos e impartirles adiestramiento en ejercicio y otorgarles pláticas relacionadas con la diabetes mellitus.

A los pacientes que residían en comunidades urbanas en comparación con las rurales se les invita en forma irregular a participar en actividades de acondicionamiento físico y cursos informales de autocuidado ofrecidos por las instituciones de salud. Para la mayoría de los pacientes urbanos la información que habían recibido sobre diabetes mellitus fue impartida por el médico que cotidianamente los atiende en su consulta.

Es importante señalar las características generales de los pacientes que participaron en este estudio: individuos con promedios de edad cercanos a los 60 años, nivel de educación bajo (la mayoría hasta primaria incompleta), predominaron las mujeres, con un promedio anual muy alto de asistencia a consulta médica, manejados principalmente a base de hipoglucemiantes orales y que declararon, casi la mitad de los casos, que realizaban ejercicio por lo menos tres veces a la semana; estas características de los pacientes son muy similares a las obtenidos en investigaciones aledañas a la zona²⁹⁻³⁰, donde nos muestran gran apego a hábitos y creencias como medio de conocimiento de su enfermedad³¹.

El estrato socioeconómico que prevaleció en los pacientes que acudían a los centros de salud rural y urbana fue en general medio o bajo, algunos de ellos se encontraban en pobreza extrema. Este nivel socioeconómico predominante se relacionó con el grado de escolaridad encontrado (primaria incompleta y analfabetismo), prevaleciendo la tendencia a seguir costumbres y tradiciones ancestrales en el manejo de su enfermedad²⁹⁻³².

Se ha demostrado que el status social influye definitivamente en el control y prevención de las complicaciones de los pacientes², por lo que los individuos incluidos en este estudio y que presentaron un nivel escolar bajo, tendrían la tendencia a tener un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad independientemente del conocimiento adecuado que poseyeran sobre su enfermedad.

La menor prevalencia de varones en el estudio nos podría dar una idea de la falta de responsabilidad que muestran los varones en el cuidado de su salud con relación a las mujeres, esto tiene como consecuencia un incremento en el riesgo de complicaciones relacionadas con el género, como se ha demostrado previamente³³.

Es evidente la poca importancia que los pacientes le dan a la observancia de la dieta y la realización de ejercicio como parte del tratamiento de la enfermedad, probablemente porque el paciente no ha comprendido la importancia trascendental que tienen para él la prevención de complicaciones y el control metabólico de la enfermedad.

Se debe priorizar la educación diabetológica como elemento fundamental para prevenir y/o retardar las complicaciones crónicas de la enfermedad, haciendo énfasis para educar a la población sana a fin de que puedan evitar los factores de riesgo de diabetes mellitus, y en los sujetos enfermos (diabéticos que no han sido diagnosticados) realizar la detección temprana con el objetivo de minimizar el impacto de la enfermedad³⁴.

Los resultados muestran promedios de respuestas adecuadas muy bajos en forma general. Por otra parte, es contradictorio que aquellos individuos de áreas rurales, los cuales por lo menos una vez al mes, acuden a reuniones con el equipo de salud, presentaran conocimientos teóricos menores que los de poblaciones urbanas que no tienen esta periodicidad de educación. Este hecho nos sugiere que el conocimiento que realmente tienen los pacientes rurales estaría influenciado principalmente por sus hábitos y costumbres y con poca repercusión sobre los conceptos relatados en los grupos a los que acuden mensualmente en sus Centros de Salud Rural. Es conocido que las mujeres al tener el rol de cuidadoras presentan mayor correlación del conocimiento y consenso cultural¹⁹. Sin embargo, en este estudio esto no sucedió así, las mujeres del área rural y urbana presentaron menor conocimiento que los hombres en forma significativa.

La fuente de información de conocimientos médicos sobre sus enfermedades -para esta muestra de pacientes diabéticos del occidente de México- habitualmente fueron las instituciones de salud. Existe muy poca información por parte de los medios masivos de comunicación en temas relacionados al cuidado de los diabéticos. Esto es interesante porque en Uruguay, Serra¹⁸ refiere que los pacientes diabéticos hospitalizados tienen información sobre su enfermedad obtenida a través de la prensa y no tanto por parte de ---

los centros de atención médica. El hecho de que la prensa constituya el origen principal de la información en diabetes debería de alertar a las instituciones de asistencia para evaluar la calidad de dicha información.

El instrumento utilizado (DKQ 24)²⁴ ha sido validado en población México-Americana que reside en *Starr County*, Texas. Fue creado para evaluar las condiciones de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos, es de fácil uso y resulta poco complejo para los participantes; su aplicación se hace en un máximo de 15 minutos. El instrumento utilizado se deriva de una versión original del “*The Starr County Diabetes Education Study (1994-1998)*”³⁵ el cual contiene un total de 60 reactivos.

Este estudio muestra escaso conocimiento en cuanto a la génesis y aspectos esenciales de la enfermedad en esta población; tal deficiencia es más notoria en los habitantes de medios rurales, lo cual se puede explicar por la probable concepción de la etiología de la enfermedad; la cual está fundamentada principalmente en la participación de las emociones, y así como, por explicaciones ambientales que podrían influir sobre su enfermedad^{29,32}.

Existe conocimiento no adecuado en el aspecto del control de su glucemia, teniendo problemas para identificar datos de hiperglucemia e hipoglucemia, que evidencia desinformación y posiblemente influencias de aspectos culturales arraigados en la sociedad³⁶. Llama la atención que la prevención de complicaciones sea la parte más conocida por los pacientes, semejante a lo mencionado por Batistuta³⁷ en población mexicana. Es frecuente que los pacientes diabéticos hayan tenido experiencias sobre las complicaciones de la diabetes con sus familiares y es a través de estas vivencias que conocen un poco más acerca de su probable futuro como diabéticos.

Está claro que el manejo de la diabetes se encuentra en manos del propio paciente. Los profesionales sanitarios debemos ser asesores y colaboradores directos, el éxito o fracaso del control de la enfermedad depende fundamentalmente de los diabéticos, de que hayan aprendido a convivir y actuar con relación a su enfermedad.

Debemos de tomar en cuenta que educar no es solamente informar, el paciente no es un individuo estático al que hay que saturarlo de información como si fuera educación “bancaria”³⁸. Desafortunadamente, la mayor parte de las estrategias educativas se basan en consejos autocráticos que responden al modelo tradicional de comunicación, esta estrategia generalmente se opone a la formación de un individuo que sea consciente de su problema de salud y responsable de su auto-cuidado³⁹⁻⁴³.

La relación médico paciente es un proceso importante en el cual los conocimientos científicos, la habilidad y la experiencia del médico juegan un papel fundamental, se debe de cuidar que no exista la actitud paternalista absoluta que pudiera dañar la confianza del paciente y sobre todo se deberá respetar su autonomía.

Para que el paciente diabético aprenda, deberían tomarse en cuenta los siguientes aspectos: *conocimientos previos, factores personales (edad, educación, creencias, experiencias, factores psicológicos, etc.) y factores ambientales*^{44,45}. El proceso de educación deberá por lo tanto transformar los aspectos de actitudes y comportamiento de los pacientes, para que haya cambios permanentes y por ende mejoría en la calidad de vida de los enfermos²⁶. Es indispensable que la educación que se imparta a los pacientes sea holística, donde el paciente participe tanto con sus experiencias como en la forma de impartirla⁴⁶.

Se ha demostrado que el simple hecho de realizar actividades de información sin llegar a desarrollar habilidades prácticas, produce en los pacientes una sensación de no ser capaces de hacer las actividades diarias, considerando prácticamente imposibles las metas de control; por lo tanto, la transmisión de dicha información deberá de lograrse a través de mensajes sencillos y prácticos⁴⁷. Sin embargo, la utilización de métodos participativos ha demostrado mayor ventaja en el aprendizaje y cambio de actitud de los pacientes⁴⁸⁻⁵⁰ no sólo hacia la enfermedad sino también en su propia forma de vida.

La educación debe incluir al núcleo familiar de manera que haga posible el apoyo al paciente y la participación conjunta en el aprendizaje, para generar mejores resultados en el control del paciente diabético^{21,51}. Este estudio es la primera instancia de una pesquisa en el sur de Jalisco (México) acerca de las condiciones de control de su enfermedad y de su propia vida que tienen los pacientes diabéticos. En este momento se está realizando un estudio acerca de la asociación entre el conocimiento del paciente, su familia, el control metabólico y sus complicaciones en estos pacientes.

Debemos de dirigir nuestras acciones -en los pacientes diabéticos- hacia la educación, pero para lograr este objetivo tendríamos primero que reflexionar si lo que realizamos “al educar” es solamente el acto de transmitir información o realmente tratamos de cambiar la actitud de nuestros pacientes en una forma conciente y responsable²¹. Este estudio nos muestra la falta de conocimientos adecuados en los pacientes diabéticos del occidente de México, la población de diabéticos rurales presenta deficiencias mucho más marcadas que la población urbana, no obstante que ambas se encuentran en Programas de Control de Enfermedades Crónico-Degenerativas donde se realizan sesiones informativas y de educación a los pacientes y sus familias.

Se puede afirmar que los actuales métodos de educación en diabetes utilizados hasta el momento no han logrado resultados consistentes que faciliten en los pacientes la integración de conocimientos adecuados sobre su enfermedad.

Referencias

1. Simmons D, Meadows KA, William DR. Knowledge of diabetes in Asians and Europeans with and without diabetes: The Coventry diabetes study. *Diabetes Med* 1991;8:651-6.
2. Mühlhauser I, Overmann H, Bender R, Bott U, Jörgens V, Trautner C, Siegrist J, et al. Social status and the quality of care for adult people with type 1 diabetes mellitus – a population – based study. *Diabetología* 1998;41(10):1139-50.
3. Mensing C, Boucher J, Ciprés M, Weinger K, Mulcahy K, Barta P, et al. Nacional standards for diabetes self- management education. *Diabetes care* 2005;28, Supl.1:s72-s79.
4. Torres-López T, Sandoval-Díaz M, Pando-Moreno M. “Blood and sugar” social representations of diabetes mellitus by chronic patients in Guadalajara, México. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):101-10.
5. Serra MP, Chichet A, Fernández ML. Prevalencia de diabetes en pacientes internados. Factores socioeconómicos-culturales; educación de la enfermedad y dificultades para el tratamiento. *Rev Med Uruguay* 2003; 19: 34-44.
6. Cabrera-Pivaral CE, González-Pérez G, Vega-López MG, Centeno-López M. Efectos de una intervención educativa sobre los niveles plasmáticos de LDL-colesterol en diabéticos tipo 2. *Salud Pub Méx.* 2001;43: 556-62.
7. García CC, Gutiérrez FE. Club de diabéticos y su impacto en la disminución de glicemia del diabético tipo 2. *Salud en Tabasco* 2002; 8(1): 14-17.
8. García González R, Suárez Pérez R. Resultados cubanos del programa latinoamericano de educación a pacientes diabéticos no insulino-dependientes. *Rev Cubana Endocrinol* 2001;12(2):82-92.
9. Figueredo de Armas DM, Mateo Depestre A, Álvarez Duarte HT. Conocimientos de los pacientes diabéticos relacionados con los cuidados de los pies. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc* 2000;1(1):80-84.
10. Pavón RF. Educación de adultos y de personas mayores con nuevas tecnologías. La perspectiva de la Educación en el siglo que empieza. *Actas del IX Congreso INFAD 2000 Infancia y Adolescencia* 2000; 1(1):470-475.
11. Golay A, Lager G, Chambouleyron M, Lasserre-Moutet A. Therapeutic education of the diabetic patient. *Rev Med Liege* 2005;60(5):599-603.
12. Garrett N, Hageman CM, Sibley SD, Davern M, Berger M, Brunzell C. The effectiveness of an interactive small group diabetes intervention in improving knowledge, feeling of control, and behavior. *Health Promot Pract* 2005 Jul;6(3):320-28.
13. Esqueda AL, Calderón AA, Jiménez RA, Guzmán MA, Monroy OV. Mutual Help Groups: diabetes and hypertension control strategy. *Arch Cardiol Mex* 2004; 74(4):330-36.
14. Gagliardino JJ, Assad D, Domenech I, Mazzarello N. Educación del paciente diabético. En: Ruiz M. *Diabetes mellitus.* 2ª ed Buenos Aires 1994. p.312-318.
15. Organización Panamericana de la Salud. Educación sobre diabetes. Disminuyamos el costo de la ignorancia. OPS Comunicación para la salud, No 9, 1996.
16. Weler SC, Baer RD, Patcher LM, Trotter RT, Glazer M, Garcia de Alba GJ, Kevin RE. Latino beliefs about diabetes. *Diabetes Care* 1999;22(5):722-28.
17. Schwab T, Meyer J, Merrell R. Measuring attitudes and health beliefs among Mexican American with diabetes. *Diabetes Educ* 1994;20:221-27.
18. Serra M, Chichet A, Fernández M, Vadell M, Castrillon C, Giachero V, et al. Prevalencia de diabetes en pacientes internados. Factores socioeconómicos-culturales; educación de la enfermedad y dificultades para el tratamiento. *Rev Med Uruguay* 2003;19:34-44.
19. García de Alba GJ, Salcedo RA. Dominio Cultural en Diabetes mellitus tipo 2. *Revista Universidad de Guadalajara* 2002. Disponible en: <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug23/art3dossier23.html>
20. Fitzgerald JT, Anderson RM, Davis WK. Gender differences in diabetes attitudes and adherence. *Diabetes Educ* 1995;21(6):523-29.
21. Bustos-Saldaña R. Aprender para educar, una necesidad del médico de familia en la atención de los pacientes diabéticos. *Rev Pacea Med Fam* 2006;3(33):33-36.
22. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. México. XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2000. México 2001.
23. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
24. García AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County. Diabetes education study: Development of the Spanish-language Diabetes Knowledge Questionnaire. *Diabetes Care* 2001;24:16-21.
25. Bustos-Saldaña R, López-Hernández G, Bustos-Mora A, Bustos-Mora R, Pérez-Larios F, Salgado-Rodríguez M. Glucemia de ayuno en un grupo de pacientes diabéticos de Jalisco, México. *Arch Med Fam* 2005;7(1): 10-13.
26. Bustos SR, González OM, Martínez AE, Solís RM. Sensibilidad y especificidad de una glucemia de ayuno normal ocasional en el control crónico del paciente diabético. *Rev Pac Med Fam* 2005;2(1):2-6.
27. Bustos SR, Bustos MR, Bustos MA, Solís RM, Chávez CA, Aguilar RL. Control de las glucemias en pacientes diabéticos tipo 2. Utilidad de mediciones de ayuno y postprandiales. *Rev Med IMSS* 2005; 43(5):393-96.
28. Cabrera-Pivaral CE, Novoa-Menchaca A, Centeno-López N. Knowledge, attitudes and dietary practices in patients with diabetes mellitus type II. *Salud Publica Mex* 1991;33(2):166-72.
29. Weler S, Baer R, Pachter L, Trotter R, Grazer M, Garcia de Alba GJ, Klein R. Latino beliefs about diabetes. *Diabetes Care* 1999; 22(3):722-28.
30. García de Alba J, Rios-González J, Castañeda-Parra R. Several clinico-epidemiologic aspects of diabetes mellitus. *Salud Publica Mex* 1989;31(5):669-73.
31. Albarran NB, Ballesteros MN, Morales GG, Ortega MI. Dietary behavior and type 2 diabetes care. *Patien Educ Couns* 2006;61(2):191-99.
32. Daniulaityte R. Making sense of diabetes: cultural models, gender and individual adjustment to type 2 diabetes in Mexican community. *Soc Sci Med* 2004;59(9):1899-912.
33. Diouri A, Slaoui Z, Chadli A, El Ghomari H, Kebbou M, Marouan F, Farouqui A, Ababaou MR. Incidence of factors favouring recurrent foot ulcers in diabetic patients. *Ann Endocrinol (Paris)* 2002;63(6 Pt 1):491-96.
34. Valadez-Figueroa I, Aldrete-Rodríguez M G, Alfaro-Alfaro N. Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético Tipo 2. *Salud Publica de México* 1998;35:464-470.
35. Villagomez E: Health Beliefs, Knowledge, and Metabolic Control in Diabetic Mexican American Adults. MS thesis. Houston, TX, The University of Texas Health Science Center, 1989.

36. Cooper HC, Booth K, Gill C. Patient's perspectives on diabetes health care education. *Health Educ Res* 2003;18(2):191-06.
37. Batistuta-Martínez S, Aguilar-Salinas CA, Lerman I, Velasco ML, Castellanos R, Zenteno E, Guillen LER, Murcio R, Wong B, Gomez-Pérez FJ, Rull-Rodrigo JA. Diabetes knowledge and its determinants in Mexican population. *Diabetes Educ* 1999;25(3):373-81.
38. Freire P. *Pedagogía del Oprimido*. Siglo XXI Editores. México 1985:68-95.
39. García GR, Suárez PR, Mateo AO. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. *Rev Panam Salud Pública* 1997;2(1):32-36.
40. Rodríguez MM, Guerrero RJ. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Sal Pub Mex* 1997;39(1):44-47.
41. Selli L, Kauffmann PL, Nazareth MS, Zapico TJ. Educational techniques in diabetes treatment. *Cad Saude Pública* 2005;21(5):1366-72.
42. Gagliardino JJ, Etchegoyen G. A model educational for people with type 2 diabetes. *Diabetes care* 2001;24:1001-7.
43. Shrestha L, Nagra JS. Knowledge, attitude and practice (KAP) study on diabetes mellitus among Nepalese diabetic patients. *Nepal Med Col J* 2005;7(1):51-3.
44. Cradock S. Helping patients to improve self management of diabetes. *Heart*. 2004;90 Suppl 4:36-40.
45. Hitchcock P, Larne AC, Meyer J, Marsh G, Correa A, Pugh JA. Patient choice in diabetes education curriculum. Nutritional versus standard content for the type 2 diabetes. *Diabetes Care* 1998;21(6): 896-901.
46. Binetti P, Nicolo A. Medical education and patient education: new teaching strategies and new communication dynamics. *Clin Ter* 2004 ;155(9):405-13.
47. García SR, Suárez PR, Peralta VR. Diagnóstico educativo sobre la enfermedad en pacientes diabéticos de la tercera edad. *Rev Cubana Endocrinol* 1996;7(1):1-17.
48. Cabrera-Pivaral CE, González-Pérez G, Vega-López G, González- Hita M, Centeno-López M, González- Ortiz M, Martínez- Abundis E, González – Ojeda A. Effects of behavior-modifying education in the metabolic profile of the type 2 diabetes mellitus patient. *J Diabetes Complications* 2000;14(6):322-26.
49. Sarkadi A, Rosenqvist U. Experience-based group education in type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Patien Educ Cous* 2004 ;53(3):291-98.
50. Gagliardino JJ, Etchegoyen G, PENDID-LA Research Group. A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative Latin American implementation study (PENDID-LA). *Diabetes Care* 2001;24(6):1001-7.
51. Rodríguez MM, Guerrero RJ. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Salud Púb Mex* 1997;39 (1):44-47.