



Investigación Original

Autocuidado de los Pies de Diabéticos tipo 2 con Régimen de Seguridad Social de México y Bolivia. *Foot Self Care in type 2 Diabetes Social Security Patients in Mexico and Bolivia.*

RESUMEN

Rafael Bustos-Saldaña, Méd.Dr., MF, Mag.Med. (1), Irma Pérez-Macedo, Méd.Dr., MF (2), Pedro Pérez-Quispe, Méd. Dr., MF (3), Josefina Alfaro-Ramírez, Méd.Dr., MF (4), Eduardo García-Villalobos, Méd. Dr. MF, (5).

Objetivos: Comparar el autocuidado de los pies de pacientes diabéticos tipo 2 en dos poblaciones con regímenes de seguridad social en América Latina.

Diseño: Estudio descriptivo, transversal, basado en servicios, multicéntrico, comparativo entre realidades internacionales.

Ámbito: Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 (HGZ/MF 9) del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Guzmán, México y Policlínica Manco Kapac de la Caja Nacional de Salud de La Paz, Bolivia.

Participantes: Muestra por conveniencia seleccionada de la consulta de Medicina Familiar de los ámbitos de estudio. Incluyó 354 pacientes del HGZ/MF 9 de Ciudad Guzmán, México y 384 de la Policlínica Manco Kapac de La Paz, Bolivia.

Principales mediciones: Revisión de pies y zapatos, uso de espejo, tipo de zapato, entre otros.

Resultados: Los pacientes en México y Bolivia presentaron características semejantes a excepción de la escolaridad que era ligeramente superior en los sudamericanos ($p < 0.0001$). Se encontró un autocuidado menos adecuado en los pacientes de Bolivia, en relación a sus pares mexicanos, particularmente en lo relacionado a la frecuencia de revisión de sus pies ($p < 0.0001$), revisión de sus zapatos ($p < 0.0001$), visitas al podólogo ($p < 0.0001$), adecuado corte de uñas ($p < 0.001$) y aplicación de sustancias lubricantes en sus pies ($p < 0.001$). Ambos grupos usaron poco el espejo para revisar sus pies.

Conclusiones: Se encontró un autocuidado inadecuado en los pies de pacientes diabéticos estudiados, con riesgo importante para su bienestar. Los pacientes diabéticos bolivianos presentaron mayores deficiencias en esta práctica que los mexicanos.

Descriptor: Pie diabético, Autocuidado, Diabetes mellitus, México, Bolivia.

Investigación original sujeta a arbitraje.
Fecha de presentación: 15 marzo 2008
Fecha de aceptación: 30 de agosto 2008
Fecha de publicación (on line): 11 de noviembre 2008

MPA e-Journal Med. Fam. & At. Prim.
Int. 2008, 2 (2): 77-84

Este artículo esta disponible en www.idefiperu.org/mpa.html

Filiación de los Autores:

Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Guzmán, Jalisco (1, 2), Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara (1, 4, 5), Policlínica Manco Kapac de la Caja Nacional de Salud de La Paz, Bolivia (3).

Méd.Dr.: Médico Titulado. MF: Especialista en Medicina Familiar. Mag. Med.: Magíster en Ciencias Médicas.

Correspondencia para el autor:
Dr. Rafael Bustos Saldaña. rafaelb@cusur.udg.mx



ABSTRACT

Objective: To compare self-care of type 2 diabetic patients on foot care in two Latin American populations with social security systems.

Design: Descriptive, cross-sectional, service-based study, multicentre comparative between international realities.

Settings: General Zone Hospital with Family Practice # 9 (HGZ C/MF No.9) of Mexican Social Security Institute in Ciudad Guzmán, México and Manco Kapac Polyclinic of National Health Box in La Paz, Bolivia.

Participants: Sample was selected by convenience of Family Medicine consultation in 354 patients of HGZ C/MF No.9 in Ciudad Guzmán, México and 384 of Manco Kapac Polyclinic in La Paz, Bolivia.

Main outcome measures: Monitor feet and shoes, mirror utilization, shoes types and others.

Results: General characteristics in Mexico and Bolivia patients were similar with the exception of the schooling that was slightly superior in south Americans diabetic patients ($p < 0.001$). Bolivian patients showed less foot self-care in relation to his Mexican pairs, particularly in the related concept in feet revision frequency ($p < 0.001$), shoes revision ($p < 0.001$), professional foot take care visits ($p < 0.001$), nails adequate cut ($p < 0.001$) and lubricant substances foot application ($p < 0.001$), among other points. Both groups of patients showed a poor use of mirror to review their foot.

Conclusions: Diabetic patients had bad foot self-care in both populations, at important risk of their own well-being. Bolivian diabetic patients had greater deficiencies in their foot care customs than de Mexicans patients.

Keywords: .Diabetic foot, Self-care, Diabetes Mellitus, México, Bolivia.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es uno de los mayores problemas de salud pública en el mundo [1]. Para un buen manejo de la diabetes mellitus es fundamental la prevención de complicaciones relacionadas al pie diabético, las cuales constituyen el factor primordial del 90% de las amputaciones no traumáticas de miembros inferiores dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social [2, 3, 4]. Ello es crítico si consideramos que de 45% a 85% de los casos de las amputaciones descritas se pudieran prevenir en forma eficaz al disminuir muchos de sus factores de riesgo [5, 6].

A pesar de la relevancia del tema, en los sistemas de seguridad social en México (Instituto Mexicano del Seguro Social) y en Bolivia (Caja Nacional de Salud), hasta este momento no se ha estudiado el autocuidado de los pacientes en sus pies como método preventivo de patologías agregadas.

El objetivo del estudio fue comparar el autocuidado de los pies de pacientes diabéticos tipo 2 de dos poblaciones latinoamericanas con sistemas de seguridad social.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Estudio descriptivo, transversal, multicéntrico, comparativo entre realidades internacionales, con base en servicios de salud. Se entrevistó a la salida de la atención médica a pacientes diabéticos tipo 2 de los sistemas de seguridad social de México y Bolivia. El trabajo fue de tipo exploratorio, orientado a cuantificar la prevalencia de los principales factores de riesgo para el pie diabético.

Área y población de estudio

El estudio se realizó, en cuanto a México, en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Ciudad Guzmán, Jalisco; y por Bolivia, en la Policlínica Manco Kapac de la Caja Nacional de Salud de La Paz.

Muestra

Muestra por conveniencia de los pacientes diabéticos tipo 2 ya diagnosticados con anterioridad por sus médicos



tratantes, que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en las dos instituciones ámbito de estudio, entre enero del 2006 a diciembre del 2007.

Tamaño de la Muestra: Se calculó teniendo en cuenta:

Se realizó pruebas piloto en las dos poblaciones de estudio, encontrando en Bolivia un 34% de pacientes con un índice de hábitos adecuados superior a la mitad de los ítems investigados y en México este valor fue del 45%

La fórmula aplicada para el cálculo del tamaño muestral fue la utilizada para estudios comparativos, teniendo un nivel de confianza del 95% y un poder de 80% [7]. Se obtuvo un tamaño mínimo para la muestra de 327 pacientes para cada población (mexicana y boliviana). Hay que señalar que se obtuvo una muestra mayor al mínimo tanto en México —354 pacientes— como en Bolivia —384 pacientes.

Se excluyó pacientes con alteraciones mentales o psiquiátricas que impidieran contestar la entrevista y con amputaciones de sus pies.

Variables de estudio:

Edad, sexo, escolaridad, antigüedad del diagnóstico de diabetes mellitus, lavado de pies, periodicidad y tiempo de lavado, uso de zapato y calcetines

usuales y para realizar caminatas, corte de uñas y tijeras para realizarlo, uso de sustancias lubricantes o hidratantes, uso de bolsas calientes para mejorar circulación de sus pies, y de espejos en el cuidado de sus pies, materiales utilizados para el aseo, revisión de pies.

Recolección de los datos:

Los pacientes elegibles fueron seleccionados en la misma sala de espera, donde se les solicitó un consentimiento verbal con el fin de realizarles un cuestionario acerca de los hábitos y autocuidado de sus pies.

Análisis estadístico:

Para la descripción de las variables numéricas se empleó la media \pm 1 desviación estándar, las categóricas con frecuencia simples y porcentaje. Para la comparación de grupos se utilizó t de Students para poblaciones no pareadas, ANOVA de una vía y Chi cuadrada. Se utilizó el programa estadístico de EPI INFO 6.04, se tomó una significancia estadística de $p < 0.05$

Aspectos éticos.

El trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación en Salud No 1311 del HGZ C/MF No.9 del IMSS en Ciudad Guzmán, Jalisco y por el Comité de Enseñanza de la Policlínica Manco Kapa de la Caja Nacional de Salud de La Paz, Bolivia.

RESULTADOS

Participaron del estudio un total de 354 pacientes diabéticos mexicanos y 384 bolivianos. Puede notarse que existen semejanzas en la presentación de género y edad de los participantes, sin embargo, los pacientes bolivianos tuvieron un mayor número de individuos con secundaria y nivel profesional que los mexicanos ($p < 0.0001$; Cuadro 1). Por otra parte, la antigüedad en el diagnóstico de diabetes mellitus era, en las dos poblaciones estudiadas, de alrededor de 10 años. Sin embargo, los pacientes mexicanos presentaban mayor antigüedad en el diagnóstico de diabetes mellitus que los bolivianos ($p < 0.0001$).

En el cuadro 2 puede observarse que los diabéticos mexicanos realizaban el

Cuadro 1. Características generales de los pacientes del estudio. México y Bolivia, 2007

CARACTERÍSTICA	MÉXICO	BOLIVIA
Total de pacientes estudiados	354	384
EDAD (años)	64.35 \pm 39.22	65.52 \pm 11.28
SEXO		
Mujeres	247 (69.77%)	237 (61.17%)
Hombres	107 (30.23%)	147 (38.83%)
ANTIGÜEDAD (años)	11.78 \pm 8.4	9.13 \pm 8.05 (*)
ESCOLARIDAD		
Ninguna	114 (32.20%)	77 (20.05%)
Primaria	188 (53.12%)	118 (39.73%)
Secundaria	42 (11.86%)	154 (40.15)
Profesionista	10 (2.82%)	35 (9.11%) (**)

(*) $t=4.37$, $p=0.00001$

(**) $\chi^2=100.02$, $p=0.000001$



lavado de sus pies con mayor periodicidad que sus pares bolivianos ($p < 0.001$), sobre todo por la mayor frecuencia en el lavado de sus pies en una sola ocasión a la semana de estos últimos. Sin embargo, los pacientes bolivianos refirieron realizar su lavado de pies en mayor cantidad de minutos que los mexicanos ($p < 0.00001$). En general se puede observar que la mayoría de los individuos estudiados en los dos países tenía la tendencia a realizar lavado de sus pies por lo menos cada dos días. El cuadro 3 nos muestra que los materiales para el lavado de los pies eran diferentes en ambos países. En Bolivia se utilizaba principalmente el agua con esponja (44.01%), mientras que en México predominaba el agua y estropajo (45.2%; $p < 0.001$).

El cuadro 4 nos muestra las sustancias utilizadas en la lubricación de la piel de sus pies. Observamos que mayor cantidad de pacientes mexicanos utilizaban en crema hidratante ($p < 0.001$) mientras que el uso de talco era mayor entre los bolivianos ($p < 0.001$).

Los pacientes mexicanos refirieron revisar mucho más frecuentemente sus pies que los bolivianos ($p < 0.0001$; Cuadro 5). Sin embargo, el espejo como utensilio de revisión de sus pies, fue usado en escasa cantidad de ocasiones por ambas poblaciones. Por otra parte, los pacientes bolivianos presentaron con mayor frecuencia el corte de sus uñas por sí mismos, usando una técnica de incisión curva, a la vez que tuvieron una mayor presencia de uñas encarnadas que los pacientes mexicanos ($p < 0.001$).

En el Cuadro 6 apreciamos que los pacientes bolivianos usaron con mayor frecuencia zapatos cerrados que los mexicanos ($p < 0.0001$). Es importante señalar que 10 pacientes mexicanos (2.82%) no podían caminar (se trasladaban en sillas de ruedas). No hubo diferencia estadística significativa entre los dos grupos de pacientes para el uso de otros tipos de zapatos diferentes para hacer ejercicio o caminar, o en la utilización de plantillas especiales para sus pies. En este aspecto se debe resaltar que los pacientes de Bolivia en 40 casos (30.3%) usaban "chanquetas" para realizar caminatas, en el caso de

Cuadro 2. Frecuencia de lavado de pies en las dos poblaciones de estudio. México y Bolivia, 2007

FRECUENCIA(*)	MÉXICO	BOLIVIA
Diario	199 (56.21%)	173 (45.05%)
Cada dos días	132 (37.29%)	121 (31.51%)
Cada tres días	1 (0.28%)	0
Cada 4 días	5 (1.41%)	1 (0.26%)
Cada 5 días	2 (0.56%)	0
Una vez a la semana	13 (3.67%)	89 (23.18%)
Menos de una vez a la semana	2 (0.56%)	0*
Tiempo de realización del lavado (min.)	7.48±6.48	15.94±7.77 (**)
Total	354	384

(*) $\chi^2 = 63.32, p = 0.000001$
 (**) $t = 100.02, p = 0.000001$

Cuadro 3. Materiales utilizados por los pacientes en el lavado de sus pies. México y Bolivia, 2007

FRECUENCIA (*)	MÉXICO	BOLIVIA
Agua sola	32 (9.04%)	70 (18.23%)
Agua y jabón	24 (6.76%)	115 (29.95%)
Agua y esponja	121 (34.18%)	169 (44.01%)
Agua y estropajo	160 (45.2%)	20 (5.21%)
Otros diversos	17 (4.8%)	10 (2.6%)
Total	354	384

(*) $\chi^2 = 471.82, p = 0.000001$

los pacientes de México uno solo de ellos refirió presentar zapatos especiales para su deambulacion, además, fue más frecuente el uso de zapatos tenis (zapatillas) en los pacientes mexicanos que en los bolivianos para realizar sus caminatas ($p < 0.001$). Los pacientes mexicanos principalmente revisaban la presencia de "bordes" o anomalías en el zapato en 12 (3.39%) ocasiones, o la presencia de residuos en 14 (3.95%) casos, mientras que el paciente boliviano investigaba acerca de la presencia de residuos o basura en 12 (83.12%) ocasiones y la presencia de clavos en 10 veces (2.6%). Se encontró mayor frecuencia de deambulacion sin zapatos en los pacientes bolivianos que en los mexicanos ($p < 0.001$).

Cuadro 4. Sustancias utilizadas en la hidratación de la piel de los pies en los pacientes diabéticos del estudio. México y Bolivia, 2007

SUSTANCIAS UTILIZADAS(*)	MÉXICO	BOLIVIA
Limon	2 (0.81%)	0
Acete comestible	10 (4.05%)	0
Alcohol	3 (1.21%)	4 (2.58%)
Crema hidratante	212 (85.83%)	83 (53.55%)
Formol	0	1 (0.64%)
Loción	1 (0.4%)	8 (5.16%)
Talco	19 (7.69%)	59 (38.16%)
Total	247 (69.67%)	155 (40.36%)

(*) $\chi^2 = 78.57, p = 0.000001$

Cuadro 5. Revisión de pies y corte de uñas en los pacientes. México y Bolivia, 2007

CARACTERÍSTICA	MÉXICO	BOLIVIA	SIGNIFICANCIA
Revisión periódica de sus pies	331 (93.50%)	274 (71.35%)	$X^2 = 61.16, p=0.0001$
Revisión en mayor cantidad de una vez a la semana	306 (92.45%)	175 (56.55%)	$X^2 = 75.14, p=0.0000001$
Uso de espejo para revisar sus pies	14 (3.95%)	19 (4.9%)	N.S.
Corte de uñas por sí mismos	204 (57.63%)	313 (81.51%)	$X^2 = 50.08, p=0.000001$
Corte recto de uñas	213 (60.17%)	87 (22.66%)	$X^2 = 10.744, p=0.000001$
Uñas encarnadas	189 (53.39%)	287 (74.74%)	$X^2 = 36.67, p=0.000001$

N.S.=No significativo

Los pacientes mexicanos presentaron mayor frecuencia de cambio de calcetines o medias que los bolivianos ($p < 0.001$; Cuadro 6).

DISCUSION

En el presente estudio se encontró un inadecuado autocuidado de los pies de los pacientes diabéticos analizados, los cuales en su mayoría no cumplían con las atenciones específicas que debían mantener con sus pies para evitar complicaciones, y algunos evidenciaban hábitos nocivos para su salud. Un mayor porcentaje de pacientes bolivianos que mexicanos presentó actitudes o hábitos en los cuidados de sus pies que les conferían mayor riesgo de padecer alteraciones en su estructura

o función.

Vale la pena resaltar que, por tratarse de un estudio exploratorio, nuestra investigación presentó varias limitaciones tales como: a) La identificación probablemente no adecuada de los individuos de estudio y b) el tamaño de muestra probablemente no de acuerdo a las características particulares de cada uno de los países.

Cabe resaltar que este estudio presenta la gran fortaleza de comparar dos escenarios latinoamericanos, además de observar las realidades de cada uno de los grupos estudiados y analizar sus costumbres y hábitos en el autocuidado de sus pies. Sin embargo, es muy importante señalar que al manejar muestras no aleatorizadas de la población los resultados que se obtienen pueden no reflejar adecuadamente el universo de donde provienen tanto en México como en Bolivia.

La prevalencia de diabetes mellitus se ha incrementado en los últimos años. En América Latina y el Caribe millones de personas la padecen y aproximadamente 300,000 pacientes mueren cada año por este problema [8].

En Bolivia se ha estimado que la prevalencia de diabetes mellitus se encuentra en 7,2% entre la población mayor de 25 años [9], mientras que en México se incrementó del 6,3% al 7,5% de 1993 al año 2000 en individuos de

Cuadro 6. Uso de zapatos y cambios de calcetines en los pacientes diabéticos estudiados.. México y Bolivia, 2007

CARACTERÍSTICA	MÉXICO	BOLIVIA	SIGNIFICANCIA
Uso habitual de zapato cerrados	252 (71.18%)	350 (91.14%)	$X^2 = 48.1, p=0.000001$
Uso de zapato diferente para realizar caminatas	139 (39.26%)	132 (34.37%)	N.S.
Uso de zapato tenis para realizar caminatas	134 (96.4%)	90 (68.18%)	$X^2 = 36.24, p=0.000001$
Caminar sin zapatos	18 (5.08%)	147 (38.38%)	$X^2 = 116.93, p=0.00001$
Revisión periódica de zapatos	274 (77.40%)	204 (53.12%)	$X^2 = 47.57, p=0.000001$
Uso de plantillas especiales en sus zapatos	26 (7.34%)	37 (9.63%)	N.S.
Cambio de calcetines por lo menos una vez a la semana	226 (63.84%)	305 (79.43%)	$X^2 = 22.17, p=0.00002$

N.S.=No significativo



20 a 65 años [10].

Uno de los aspectos fundamentales del autocuidado de los pacientes diabéticos lo constituye la revisión diaria de sus pies [11]. Esta exploración diaria está encaminada fundamentalmente a tres aspectos: a) el uso adecuado de zapatos diarios para su deambulaci3n [12], b) el pie propiamente dicho, y c) las prendas que se utilizan para protegerlo [13]. El autocuidado diario de sus pies tambi3n est3 encaminado a actividades diarias o muy cercanas, como la inspecci3n con espejo [14], mantenerlos limpios y secos, lavarlos en forma adecuada, revisar las caracteristicas diarias de los zapatos [15], evitar temperaturas extremas, uso con cambio diario de medias o calcetines anchos, sin costuras y sin bandas el3sticas.

Es muy frecuente que los pacientes que asisten a la consulta por diabetes mellitus sean en su mayoría de g3nero femenino [16, 17, 18], como en el presente estudio, donde cerca de dos terceras partes de los pacientes eran mujeres. Esto fundamentalmente se podría deber a que los hombres tienen menor acceso al autocuidado de su enfermedad por sus labores econ3micas que impidan o eviten el acudir a consulta.

El estudio nos muestra pacientes diabéticos casi adultos mayores muy semejantes a los de estudios anteriores, tanto en M3xico [16, 17, 18] como en Bolivia [10]. Por su edad, estos pacientes podrían tener factores importantes que alteran el estado de salud de sus pies, tales como la mayor antigüedad en el diagn3stico de diabetes mellitus y por lo tanto mayor posibilidad de presentar alteraciones neuropáticas [19, 20] o circulatorias [21]. Por otra parte, es frecuente la presencia de alteraciones en la deambulaci3n que afecten su marcha [22], o enfermedades concomitantes que pueden agravar la circulaci3n o la percepci3n nerviosa en sus extremidades inferiores.

Por desgracia, la escolaridad de los pacientes fue muy precaria en las dos poblaciones, con niveles que abarcan principalmente el analfabetismo y la educaci3n primaria. Debemos seÑalar que el porcentaje de pacientes con educaci3n secundaria y profesional fue

mayor en los pacientes de Bolivia que en M3xico. A pesar de esto, las costumbres y tradiciones ancestrales en el cuidado del diab3tico (en ocasiones no adecuadas) son mucho m3s frecuentes en este grupo de pacientes [23, 24]. Por ello llama la atenci3n que entre los diab3ticos bolivianos m3s de una cuarta parte refiri3 no hacer la revisi3n de sus pies.

El uso del espejo como herramienta del cuidado de sus pies ha demostrado mejoría en las expectativas de salud del paciente [11, 12]. Ha sido realmente impactante encontrar en el estudio pr3cticamente la nula utilizaci3n de este aditamento en las dos poblaciones.

Encontramos que casi la mitad de los pacientes refirieron hacer el lavado de sus pies diariamente, sin embargo, un n3mero importante de pacientes de Bolivia lo realizaban en una ocasi3n o menos a la semana. Hay que seÑalar que los pacientes bolivianos mostraron un promedio de tiempo de realizaci3n de lavado mucho mayor que los mexicanos. Esto se podría deber a la t3cnica de lavado que se emplea en cada una de las realidades estudiadas. Por motivos culturales y geogr3ficos existen diferencias en los materiales utilizados para el lavado en cada una de las poblaciones. En el caso de los pacientes de Bolivia predomin3 la utilizaci3n de piedra pomex (una piedra caliza que sirve como exfoliante muy activo) y entre los diab3ticos de M3xico fue com3n el uso de estropajo (tub3rculo fibroso y áspero). Estos dos materiales son potencialmente daÑinos si se utilizan sin cuidado en los pies porque pueden causar irritaciones o laceraciones de la piel.

Los pacientes diab3ticos deben de mantener una hidrataci3n adecuada de su piel, para lo cual pueden utilizar sustancias humectantes que no irriten la dermis [15]. Nuevamente los pacientes mexicanos refirieron mayor uso de cremas hidratantes que los bolivianos. En el caso de los pacientes mexicanos, llama la atenci3n el uso de sustancias peligrosas para la integridad de los pies como la utilizaci3n de lim3n (fruta), alcohol y lociones, y en el caso de los bolivianos, refirieron usar alcohol, formol y lociones.



Las diferencias en las condiciones geográficas entre las dos poblaciones determinan las desiguales costumbres en el uso de zapatos. Los pacientes bolivianos se encuentran a una altitud de 3.600 metros sobre el nivel del mar, con un clima seco frío, lo cual obliga al paciente a mayor uso de zapatos cerrados. Los pacientes mexicanos viven a una altitud de 1.500 metros sobre el nivel del mar y con un clima predominantemente templado, lo que puede predisponer al uso de zapatos abiertos. Es muy importante mencionar que en las dos poblaciones no es muy frecuente el uso de zapato diferente al cotidiano para realizar caminatas. La práctica de caminar sin zapatos fue mucho más frecuente en los pacientes bolivianos; esto, pone en riesgo frecuentemente su integridad, puesto que se debe proteger al máximo los pies de los pacientes diabéticos con el uso adecuado zapatos para cualquier momento en que se deambula. Los pacientes mexicanos refirieron mayor frecuencia de revisión de sus pies principalmente en la búsqueda de anomalías en su forma o presencia de residuos que los bolivianos, los cuales realizaron revisión de residuos o basura, o presencia de clavos.

En cuanto al cuidado de las uñas de los pies, mayor porcentaje de pacientes bolivianos refirió el hábito de cortárselas por sí mismos, y a diferencia de los mexicanos, lo hacían en su mayoría con cortes curvos. El cortarse las uñas por sí mismo en el paciente diabético eleva la posibilidad de que se presente algún percance en su ejecución, si a esto le agregamos la edad de los pacientes (adultos mayores), con promedio de antigüedad del diagnóstico cercana a los 10 años y con escolaridad baja, nos encontramos que este paciente puede presentar más frecuentemente heridas o abrasiones de la piel de sus orfejos y, como consecuencia, potenciales infecciones en sus pies. Además, mayor porcentaje de pacientes bolivianos refirieron cuadros de uñas encarnadas. El realizar corte de sus uñas con técnica curva, predispone al pinchamiento o heridas en el tejido circundante. Por último, es importante señalar que además de las posibles condiciones clínicas que puede presentar el paciente, la realiza-

ción de corte de uñas por sí mismo y el uso inadecuado de tijeras curvas favorece la presencia de uñas encarnadas, pudiendo ser la causa en el aumento de su frecuencia en los pacientes bolivianos. La asistencia a la atención de especialistas en el cuidado de sus pies es muy escasa en ambas poblaciones, siendo prácticamente nula en el caso de los pacientes de Bolivia, a pesar de estar localizados en un medio urbano moderno, con amplias oportunidades para realizarse una revisión por parte del podólogo o pedicurista.

Es necesario que los pacientes diabéticos se cambien a diario sus calcetas, calcetines o medias, con el fin de que no sean medios de infección de sus pies. Sin embargo, esta práctica es más frecuente en los pacientes bolivianos que en los mexicanos, las condiciones de temperatura ambiental (mucho más cálido en estos últimos) debería de favorecer su cambio frecuente, sin embargo no es así, constituyéndose en un factor de riesgo importante para el bienestar de sus pies.

Como podemos observar, el paciente requiere de un manejo personal independiente del recomendado por el médico tratante. Es necesario que todo paciente diabético perciba su propia conducta como parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad [25]. A partir de los conocimientos adquiridos, el paciente comprenderá que no es el médico el único responsable de mantener el control de su enfermedad [26, 27].

Por último, los médicos debemos tomar en cuenta que educar no es solamente informar; para que el paciente aprenda, deberán de tomarse en cuenta los aspectos de conocimientos previos, factores personales (edad, educación, creencias, experiencias, factores psicológicos) y ambientales. El proceso de educación en los pacientes diabéticos deberá por lo tanto transformar los aspectos de actitudes y comportamiento, para que haya cambios permanentes y por ende mejoría en la calidad de vida de los mismos [28, 29], por lo que es muy importante que el paciente participe tanto con sus experiencias como en la forma de obtener su aprendizaje [30, 31].



El estudio es parte de una línea de investigación cuya finalidad es la de valorar la importancia de la educación en los pacientes diabéticos tipo 2 como medio de disminuir su morbilidad y sobre todo mejorar su calidad de vida. Por lo que

los resultados iniciales que tuvimos en nuestras muestras de estudio darán pie para que se realicen medidas de intervención en los pacientes, por medio de clubes de atención de sus pies.

BIBLIOGRAFIA

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004; 27 (5): 1047-53.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social, edit. Manual de procedimientos para la atención de derechohabientes con factores de riesgo asociados a diabetes mellitus o con diabetes mellitus. México: IMSS Coordinación de Salud Comunitaria; 2000.
3. Matthew J, Young J, Adreu J. Enfermedad vascular periférica. En: Dyck T, edit. Neuropatía diabética. México: McGraw Hill; 1999. p. 111-25.
4. Cueva AV, Mejía MJ, Luengas VH, Salinas SO. Complicaciones del pie diabético. Factores de riesgo asociados. *Rev Med IMSS*. 2002; 41 (2): 97-104.
5. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA*. 2005; 293 (2): 217-28.
6. Internacional diabetes federation (página web en internet). Bruselas: IDF; c:2000 (actualizada: 2008; citado en: 10 de enero del 2008). Disponible en: <http://www.idf.org/home/index.cfm?unode=F82FE2FF-7014-4927-BD43-644FD562D708>.
7. Kish and Leslie, edit. Survey sampling. New York: Survey sampling; 1965.
8. Naciones Unidas - Centro de Información (página web en internet). México DF: OMS; c:2000 (actualizada: 2007; citado en: 20 de diciembre del 2007). Disponible en: <http://www.cinu.org.mx/prensa/resumen/sem0347.htm>.
9. Barceló A, Daroca M, Ribera R, Duarte E, Zapata A, Vohra M. Diabetes in Bolivia. *Rev. Panam. Salud Pública*. 2001; 10 (5): 318-23.
10. Olais G, Rojas R, Shama T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Sepúlveda J, edit. Encuesta Nacional de Salud 2000 tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública; 2003.
11. Ramos HG. Clasificación del pie diabético. En: Martínez RF, edit. Pie diabético. México DF: McGraw Hill; 2003. p. 79-96.
12. Pham H, Armstrong DG, Harvey C, Harkless LB, Giurini JM, Veves A. Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration: a prospective multicenter trial. *Diabetes Care*. 2000; 23 (5): 606-11.
13. Asociación zamorana de traumatología y cirugía ortopédica (página web en internet). Zamora: AZACOT; c:2000 (actualizada: 2008; citado en: 11 de enero del 2008). Disponible en: <http://www.traumazamora.org/infopaciente/piediabetico.html>.
14. Ruiz MH, Bustos SR, Huerta VM, González HJ, Quezada CM. Microorganismos en la base de la hiperqueratosis del pie diabético. *Revista Mexicana de Angiología*. 2003; 31 (2): 37-42.
15. Peters EJ, Lavery LA, . Internacional Working Group on the diabetic foot. Effectiveness of the diabetic foot risk classification system of the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Care*. 2001; 24 (8): 1442-47.
16. Bustos-Saldaña R, Bustos-Mora A, Bustos-Mora R, 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): 393-396.
17. Bustos-Saldaña R, González OM, Martínez AE, Solís RM. Sensibilidad y especificidad de una glucemia de ayuno normal ocasional en el control crónico del paciente diabético. *Rev Paceaña Med Fam*. 2005; 2 (1): 2-6.
18. 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. *Archivos de Medicina Familiar*. 2005; 7 (1): 10-13.
19. Boulton AJ, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet*. 2005; 366 (9498): 1719-24.
20. Abbas ZG, Archibald LK, . Epidemiology of the diabetic foot in Africa. *Med Sci Monito*. 2005; 11 (8): 262-70.
21. Murphie P. Microvascular disease aetiology in diabetic foot ulceration. *J Wound Care*. 2001; 10 (5): 159-62.
22. Tattesall R. Targets of therapy or NIDDM. *Diabetes Res Clin Practi*. 1995; 28 (Suppl): 449-55.
23. Albarran NB, Ballesteros MN, Morales GG, Ortega MI. Dietary behavior and type 2 diabetes care. *Patien Educ Couns*. 2006; 61 (2): 191-99.
24. Danilaityte R. Making sense of diabetes: cultural models, gender and individual adjustment to type 2 diabetes in Mexican community. *Soc Sci Med*. 2004; 59 (9): 1899-1912.
25. Rodríguez MM. Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Rev Sal Pub Méx*. 1997; 39: 44-47.
26. Cradock S. Helping patients to improve self management of diabetes. *Heart*. 2004; 90 (Suppl 4): 36-40.
27. Valadez-Figueroa I, Aldrete-Rodríguez M G, Alfaro-Alfaro N. Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético Tipo 2. *Rev Sal Pub Méx*. 1998; 35 (): 464-70.
28. Cabrera-Pivaral CE, Novoa -Menchaca A, Centeno- López N. Knowledge, attitudes and dietary practices in patients with diabetes mellitus type II. *Sal Pub Mex*. 1991; 33 (2): 166-72.
29. Hitchcock P, Larme 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.
30. Binetti P NA. Medical education and patient education: new teaching strategies and new communication dynamics. *Clin Ter*. 2004; 155 (9): 405-13.
31. Bustos-Saldaña R. Aprender a educar, una necesidad del médico de familia en la atención de los pacientes diabéticos. *Rev Paceaña Med Fam*. 2006; 3 (3): 33-36.

