

# Cuidado de los pies en usuarios que viven con diabetes en el estado de México: bases para la sistematización de la asistencia de enfermería

Susana Medina Hernández<sup>1</sup>  
Cleotilde García Reza<sup>2</sup>  
Vicenta Gómez Martínez<sup>3</sup>  
Francia Celaya Guadarrama<sup>4</sup>

Recebido em: 28/05/2010  
Aceito em: 17/12/2010

Se trata de un estudio de tipo descriptivo y transversal con enfoque cuantitativo, realizado en una población de 20 usuarios del estado de México, en 2009. Con el objetivo de identificar la información del paciente con diabetes en relación con el cuidado de los pies. Se utilizó un instrumento impreso para la recogida de datos que contienen aspectos sociodemográficos y el cuidado de los pies de los pacientes. Se constató que 55% de los pacientes está centralizado en la edad de más de 60 años, 85% eran mujeres, casadas dedicadas a las actividades del hogar. Un alto porcentaje señaló los cuidados básicos, lavado, secado, lubricación y el corte de uñas. La población de este estudio no tiene información clara de su enfermedad, por eso requiere información básica para prevenir el pie diabético y las amputaciones y el profesional de enfermería necesita perfeccionar los métodos de enseñanza de acuerdo al grado de escolaridad de la población para garantizar el éxito de la prevención a fin de minimizar o evitar la aparición de lesiones.

**Descritores:** Diabetes, Pie diabético, Enfermería, Cuidado.

## Informações sobre os cuidados dos pés em usuários que vivem com diabetes no estado do México: base para a sistematização da assistência de enfermagem

Trata-se de um estudo do tipo descritivo transversal com abordagem quantitativa, realizado numa população de 20 usuários do estado do México em 2009, com o objetivo de identificar as informações do paciente em relação ao cuidado com o pé diabético. Utilizou-se como instrumento de coleta um formulário, com dados sociodemográficos e questões sobre o cuidado com o pé dos pacientes. Verificou-se que 55% dos pacientes estão centralizados na idade acima de 60 anos, 85% eram do sexo feminino, casados, envolvidos em atividades do lar. Uma alta porcentagem desses conhece os cuidados básicos, lavagem, secagem, lubrificação e corte de unhas. A população deste estudo não tem informação clara sobre sua doença e necessita de orientações básicas para evitar a amputação do pé diabético. O enfermeiro precisa aperfeiçoar os métodos de ensino, segundo o nível de escolaridade da população, para garantir o êxito da prevenção, a fim de minimizar ou evitar o aparecimento de lesões.

**Descritores:** Diabetes, Pé Diabético, Enfermagem, Cuidado.

## Information on diabetes patients' feet care in the Mexico state: basis for the sistematization of nursing assistance

This is a descriptive and quantitative study, performed in a population of 20 users of the Health Center in San Pedro Cholula State of Mexico, between February and May 2009 aiming to identify patient's knowledge in relation to diabetic foot care. A printed form was used as the instrument for data collection, it contains sociodemographic and foot care for diabetic patients. It was found that 55% of patients were at an age over than 60; 85% were female, married and involved with household activities. A high percentage of them know the basic care: washing, drying, lubrication and cutting nails. The population of this study has no clear information about their disease, thus they require the information to prevent diabetic foot amputations. The nurse needs to improve the teaching methods according to the level of education of the population to ensure the success of prevention to minimize or prevent the onset of injury.

**Descriptors:** Diabetes, Diabetic foot, Nursing, Care.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que en el mundo hay más de 230 millones de personas con diabetes, es probable que se eleve al doble en 2030. La diabetes es una de las enfermedades más frecuentes y el pie diabético una de sus complicaciones más graves que

incrementa de acuerdo a la edad y el sexo del paciente. La OMS define al pie diabético, como la ulceración, infección y/o gangrena del pie asociados a neuropatía diabética y diferentes grados de enfermedad arterial periférica, resultado de la interacción de diferentes factores metabólicos<sup>(1,2)</sup>.

1 P. Lic. Enf. Susana Medina Hernandez, Pasante de Licenciatura de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México. Correo electrónico: negra\_1785@hotmail.com.

2 Dra. E. Cleotilde García Reza. Profesora de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México, líder del Cuerpo Académico Enfermería y Cultura del Cuidado a la Salud. Miembro de la Red Iberoamericana de Salud Comunitaria.

3 M.SP Vicenta Gomez Martinez, Integrante del Cuerpo Académico Enfermería y Cultura del Cuidado a la Salud. Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México.

4 Mtra. Francia Celaya Guadarrama, Estudiante del Doctorado de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de México.



El pie diabético constituye un problema de salud pública en el mundo. Las complicaciones del pie en el paciente con diabetes son la primera causa de amputación no traumática y provocan una alta tasa de ingreso hospitalario prolongado, con frecuencia termina en amputación del pie afectado. El 50% de las amputaciones no traumáticas en pacientes con diabetes van precedidas de la aparición de lesiones y úlceras. La amputación de un miembro inferior es muy significativa para el paciente, la vida de las personas que se someten a una amputación de una pierna podría no volver nunca a la normalidad, limitando su expectativa y calidad de vida<sup>(2,3)</sup>.

Es imprescindible para el paciente con diabetes, conocer el cuidado de los pies, la presencia de microorganismos patógenos en los pliegues de los pies, las condiciones de humedad, y la proximidad con zapatos y suelo contaminados son factores favorables para una mayor predisposición a las infecciones en la piel y las uñas del pie diabético. La aparición de esta patología generalmente es por la ausencia de educación para la salud en los pacientes, varios estudios han demostrado una significativa reducción de la incidencia de amputaciones en los grupos de pacientes con una correcta educación diabetológica<sup>(4)</sup>.

Indudablemente un alto porcentaje de pacientes con diabetes presenta amputación por enfermedades vasculares, eso determina un alto grado de incapacidad, impacto social y económico, los costos del tratamiento de una persona con la enfermedad de pie diabético podría llegar a suponer hasta un 40% de los recursos de salud disponibles. Con una inversión relativamente pequeña, los gobiernos pueden prevenir mediante una educación para la salud y de ese modo disminuir los índices de amputación<sup>(2,6)</sup>.

Las personas que han sufrido una amputación tienen un 50% mayor riesgo de morir en los 3 años siguientes y un tercio de las personas con una amputación mayor, en un periodo de cinco años pierden la extremidad contra lateral. Las amputaciones se dan 15 veces más en pacientes con diabetes mellitus que en aquellos que no lo son<sup>(4,5)</sup>.

El papel de los profesionales de enfermería durante las orientaciones sobre el tratamiento de las lesiones, es fundamental para evitar la aparición del pie diabético y cuando está presente, los cuidados de enfermería deben garantizar evitar las úlceras y prevenir las amputaciones. El cuidado del paciente con diabetes, corresponde al profesional de enfermería enfatizar la necesidad de examinar de forma minuciosa y regular las extremidades inferiores de estos pacientes. Las enfermeras (os) desempeñan un papel elemental al identificar a las personas en situación de riesgo en los diferentes niveles de atención a la salud, ya sea como cuidador o educador<sup>(5,7)</sup>.

Los cuidados de los pies y el buen control de la glucosa en sangre (glicemia) son el pilar fundamental, para prevenir, retrasar la presencia de lesiones y complicaciones inherentes a la diabetes para reducir el número de amputaciones a través de actividades de educación para la salud dirigida por el equipo multidisciplinario con el propósito de disminuir las muertes prematuras y las discapacidades<sup>(8)</sup>.

A partir de esas referencias el objetivo de este estudio fue: identificar la información que tienen las personas con diabetes sobre el cuidado de sus pies en la comunidad de San Pedro Cholula, estado de México.

## METODOLOGÍA

Es un estudio cuantitativo descriptivo y transversal. La población participante del presente estudio fue constituida por 20 pacientes con diabetes que asistían al centro de salud en la comunidad de San Pedro Cholula, estado de México; por ser una población pequeña se decidió trabajar con todos ellos.

Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario de preguntas abiertas, por tanto el cuestionario utilizado se dividió en aspectos sociodemográficos y sobre la información del cuidado de los pies de los pacientes con diabetes. Es importante enfatizar, antes de aplicar el cuestionario, los participantes del estudio fueron informados sobre los fines del mismo, asegurando la confidencialidad de sus respuestas, todo esto permitió obtener la firma del consentimiento informado, basado en los fundamentos éticos de la Ley General de Salud de México, título segundo, artículo 14<sup>(9)</sup>.

La recolección de la información se realizó a través de visitas domiciliarias, por medio de entrevistas, con una duración de aproximadamente 40 minutos cada una, durante febrero a mayo del 2009, en un horario vespertino y los días sábados, esos horarios fueron marcados por los pacientes.

Para el análisis de los datos se elaboró una base de datos en el paquete estadístico Stata Package for Social Sciences. Se utilizó estadística descriptiva.

## RESULTADOS

De acuerdo con los factores sociodemográficos (tabla 1) se observó la población de pacientes con diabetes esta centralizada en la edad de más de 60 años, con un 55%, además, un 85% fueron mujeres, casadas dedicadas a las actividades del hogar, el pie diabético no es un problema que se presente sólo, los pacientes de más de 40 años con diabetes incrementan el riesgo de presentar un problema infeccioso.

Con respecto a la escolaridad de los participantes, un

“Un alto porcentaje de pacientes con diabetes presenta amputación por enfermedades vasculares, eso determina un alto grado de incapacidad, impacto social y económico”



35% tenían estudios de menos de cinco años, seguido de un 25% eran analfabetas, un 20% con secundaria terminada y un 10% posee estudios de nivel técnico, es importante destacar la importancia económica y social de este problema, es decir, estos factores contribuyen a la aparición de estas úlceras (tabla 1).

El tiempo de evolución de la enfermedad del grupo encuestado, un 85% tenía entre 8 y 14 años de vivir con diabetes, un 10% entre 15 y 20 años y un 5% tiene más de 20 años con la enfermedad. Las ulceraciones entre la población con diabetes, alcanzan porcentajes dramáticos en aquellas personas que presentan más de 20 años de evolución de la enfermedad, sobre todo si se acompaña de una vida totalmente sedentaria, edad avanzada y sobrepeso (tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución de las personas encuestadas según la edad, sexo, escolaridad y tiempo de la enfermedad, según los pacientes de la comunidad de San Pedro Cholula, Ocoyoacac estado de México, 2009

VARIABLE	Frecuencia	%
<b>Edad</b>		
50-60	9	45
61-70	8	40
71-80	3	15
Total	20	100
<b>Sexo</b>		<b>74%</b>
Femenino	17	85
Masculino	3	15
Total	20	100
<b>Escolaridad</b>		
Primaria terminada	7	35
Primaria sin terminar	2	10
Secundaria terminada	4	20
Técnico medio	2	10
Analfabeta	5	25
Total	20	100
<b>Tiempo de evolución</b>		
8-14 años	17	85
15-20 años	2	10
20-25 años	1	5
Total	20	100

En relación con la información que poseían sobre la enfermedad, un 75% afirmó es una enfermedad, un 15% dijo es una alteración en el estado de salud y un 10% manifestó no saber nada sobre la enfermedad. Un 75% señaló que la información la obtuvo del servicio de salud,

y el 25% dijo haberla obtenido de otros medios, como la familia, la TV, revistas. Esto indica; con la información sobre su enfermedad, es posible prevenirla, de eso dependen los cuidados personales y evitar las posibles consecuencias del pie diabético (tabla 2).

**Tabla 2** - Información que tienen las personas encuestadas sobre la diabetes, según pacientes de la comunidad de San Pedro Cholula, Ocoyoacac estado de México, 2009

DIABETES	FRECUENCIA	%
Enfermedad	15	75
Alteración del estado de salud	3	15
No saben	2	10
Total	20	100

Con respecto a los cuidados que los encuestados de este estudio realizan a sus pies; un 45% mencionó lavar y secarlos diariamente, seguido de un 35% que lubrica sus pies, un 15% utiliza calzado de piel y un 5% indicó que no tiene información sobre el cuidado de los pies. En cuanto al corte de uñas un 35% lo realiza con tijeras, un 40% con corta uñas y solo un 25% lo realiza con lima. Es importante señalar que las úlceras del pie diabético pueden prevenirse con cuidados específicos como los que estos sujetos de estudio afirmaron (tabla 3).

**Tabla 3** - Información del cuidados de los pies, según las personas con diabetes de la comunidad de San Pedro Cholula, Ocoyoacac estado de México, 2009

CUIDADO DE LOS PIES	FRECUENCIA	%
Lavado diario y secado	18	45
Lubricación	14	35
Uso de calzado piel	6	15
No tiene información sobre el cuidado	2	5
Total	40	100
<b>CORTE DE UÑAS</b>		
Tijeras	7	35
Corta uñas	8	40
Lima	5	25
Total	20	100

Las alteraciones presentadas en los pies de los encuestados en el estudio, un 33% refiere tener callos gruesos, un 33% presenta deformidades óseas, un 27% prominencia de los metatarsianos y un 7% tiene úlceras superficiales. Los cuidados de los pies del individuo con diabetes constituyen un compromiso para el profesional de enfermería, el cuidado se otorga a través de programas de enfermería destinados a promover, mantener o restaurar el estado de salud del individuo (tabla 4).



**Tabla 4** - Alteraciones que presentan en los pies, según pacientes con diabetes de la comunidad de San Pedro Cholula, Ocoyoacac estado de México, 2009

ALTERACIONES EN LOS PIES	FRECUENCIA	%
Callos gruesos	13	33
Deformidades óseas	13	33
Cabezas de metatarsianos prominentes	11	27
Úlceras superficiales	3	7
Total	40	100

### DISCUSIÓN

La presente investigación identificó una población de pacientes con diabetes de más de 60 años, la mayoría mujeres, estudios de esta naturaleza afirman la edad es un factor para presentar úlceras en los pies. Es evidente que las mujeres tienden a asistir a los servicios de salud más tempranamente que los hombres y de ese modo evitan complicaciones mayores como la enfermedad vascular periférica que afecta arterias dístales, producida por lesiones arterioscleróticas, manifestada a partir de la cuarta década de la vida, el aumento de la incidencia es proporcional con la edad<sup>(7,10)</sup>.

A partir de los resultados es elemental destacar el elevado porcentaje de pacientes de este estudio con grado de escolaridad de primaria y analfabetos, dato relevante para planificar las actuaciones del profesional de enfermería en la implementación de métodos para facilitar la comprensión de la información correspondiente con la diabetes. La baja situación socioeconómica esta relacionada con la baja escolaridad, ya que impide el acceso a los servicios de salud, incumplimiento e indiferencia al tratamiento. Las personas que no tuvieron acceso a la educación presentan dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje de los programas de educación para la salud, factor favorable en la aparición de las úlceras del pie diabético<sup>(5,11)</sup>.

Las úlceras, alcanzan porcentajes dramáticos en aquellas personas que presentan más de 20 años de evolución con la enfermedad, sobre todo si se acompaña de una vida sedentaria, edad avanzada y sobrepeso. Las cifras hablan por sí solas la mayoría de la población de estudio tiene entre 7 y 14 años con la enfermedad. Las probabilidades de padecer una úlcera aumentan después de una larga evolución con diabetes, el riesgo de desarrollar desde deformidades óseas, traumatismos menores del pie, hasta neuropatía, y enfermedad vascular periférica, son factores de riesgo asociados con el tiempo de evolución para agravar la enfermedad y terminar en amputación de un miembro inferior<sup>(8,12)</sup>.

“Es evidente el papel principal del profesional de enfermería como cuidador y educador en lo relacionado con la diabetes, y la prevención de los factores de riesgos para la prevención de las lesiones en los miembros inferiores”

La mayoría de pacientes entrevistados sabían que la diabetes es una enfermedad, seguido de alteración del estado de salud. Mantener informados a los pacientes sobre la enfermedad depende de la enfermera del primer nivel de atención, es el más cercano al paciente, sobre todo enfatizar en la información al inicio de la enfermedad, ya que depende de esta para la prevención de las complicaciones, en las medidas relacionadas con los cuidados del pie, para ser más favorable el pronóstico<sup>(3,11)</sup>.

Analizando las vías para obtener la información, la generalidad refiere profesional de salud, seguida de búsqueda en libros, revistas e Internet y otros medios de difusión. Es evidente el papel principal del profesional de enfermería como cuidador y educador en lo relacionado con la diabetes, y la prevención de los factores de riesgos para la prevención de las lesiones en los miembros inferiores<sup>(3,5)</sup>.

De esa misma forma los datos revelaron en cuanto al cuidado de los pies, un alto porcentaje señaló los cuidados básicos, lavado, secado, lubricación y el corte de uñas. El 85% de las amputaciones comienza con la falta de cuidados,

en primer lugar aparecen las úlceras en los pies. Las úlceras pueden evitarse con recomendaciones sencillas como el uso calzado holgado de piel suave, para impedir fricciones o la presión, por eso: los pacientes no deben caminar descalzos y antes de calzarse, deben inspeccionar los zapatos en busca de cualquier objeto extraño que pudiera causar un traumatismo o herida. Sin embargo, los pacientes con pocos recursos económicos no pueden adquirir este tipo de calzado por el elevado costo, eso, limita a la mayoría el uso de este tipo de cuidado recomendado ampliamente en los programas de educación para la salud<sup>(9,13)</sup>.

En cuanto al corte de uñas son alarmante los resultados de este estudio, en realidad las personas encuestadas desconocen que las tijeras pueden ocasionar lesiones en los pies, y sólo el 25% lo realizan con lima, más de la mitad usan instrumentos no recomendados, ya que puede ocasionar traumatismos, debido a que ellos realizan estos cuidados, es menester recordar la acentuada disminución de la agudeza visual de estos pacientes por el tiempo de evolución de la enfermedad<sup>(10)</sup>.

Por otro lado, todas las personas con diabetes poseen un riesgo potencial de desarrollar pie diabético; esta alarmante complicación diabética tan sólo puede evitarse con información sobre la enfermedad, de eso depende la importancia de los cuidados personales y la prevención de posibles consecuencias para llegar hasta la amputación de uno de los miembros inferiores, situación devastadora de impacto socioeconómico por la pérdida de la capacidad



productiva de las personas<sup>(9,14)</sup>.

La mayoría de pacientes entrevistados sabían lo referente a la información sobre los cuidados de los pies del individuo con diabetes. Mantener informados a los pacientes sobre el cuidado de los pies, no es suficiente, algunas veces el paciente no usa zapatos de piel, por ende propician desde la formación de callos gruesos, deformidades óseas, hasta la aparición de úlceras, todo eso compromete la integridad del pie, y pueden no ser percibidas como algo peligroso en esta etapa, sino cuando ya se ha desarrollado una infección grave que afecta las extremidades inferiores del paciente con diabetes<sup>(5,7,13)</sup>.

### CONSIDERACIONES FINALES

La población de este estudio demostró que no tiene información clara de su enfermedad, ello puede justificar el tipo de cuidado para los pies, factor que incrementa las complicaciones vasculares en el paciente con diabetes.

La educación para la salud en la población estudiada resulta carente, por ello requiere perfeccionar los métodos de enseñanza de acuerdo al grado de escolaridad y así garantizar el éxito del cuidado, ya que la información básica de la enfermedad puede ayudar a prevenir el pie diabético y las amputaciones.

Ante estos resultados, los cuidados de enfermería deben dirigirse a la necesidad de incrementar las actividades de prevención para individualizar el tratamiento del paciente con diabetes. No concretarse sólo en bajar los niveles de glucosa, sino dedicar tiempo al paciente para proporcionar educación para la salud y considerar todos los factores de riesgo y tratar siempre de disminuirlos.

El pie diabético ocasiona un importante daño, desde el punto de vista económico como en detrimento de la calidad de vida. Sabemos que los pacientes con diabetes desarrollan problemas en los pies a lo largo de su vida y el 50% de las amputaciones no traumáticas corresponden a estos pacientes.

Los cuidados deben estar dirigidos a la prevención de las complicaciones, no sólo por su difícil resolución e incremento del gasto en salud, sino por las consecuencias para las personas que las padecen. Por lo tanto el profesional de enfermería necesita trabajar con los participantes, enseñarlos a inspeccionar de forma minuciosa y frecuente los pies, a fin de minimizar o evitar la aparición de lesiones.

El presente estudio muestra la necesidad de continuar sobre esta línea, con el fin de desarrollar e implementar estrategias educativas para sensibilizar y desarrollar habilidades para el cuidado de los pies y así reducir esta devastadora complicación diabética en todo el mundo.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Cara a cara con la enfermedad crónica [Internet]. [citado em 2010 Ago 08]. Disponible en: [http://www.who.int/features/2010/chronic\\_diseases/es/index.html;cara](http://www.who.int/features/2010/chronic_diseases/es/index.html;cara).
2. López S, Antuñano MD, J Francisco MPH. Diabetes Mellitus y lesiones del pie [Internet]. [citado em 2008 Nov 23]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/scielo>.
3. Bakker K, Riley P. El año del pie diabético. [citado em 2009 Jul 15]. Disponible en: <http://www.diabetesvoice.org.pdf>.
4. Wantom O, Reyes G, Chercoles L. Rehabilitación del paciente diabético amputado por enfermedad vascular, servicio de angiología y cirugía vascular [Internet]. [citado em 2009 Jul 15]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas.pdf>.
5. Organización Mundial de la Salud. Día mundial de la diabetes [Internet]. [citado em 2009 Set 22]. Disponible: <http://www.who.int/mediacentre/events/>.
6. Rivero F, Expósito T, Rodríguez ME, Lazo I. Frecuencia de amputaciones por pie diabético en un área de salud. Arch Med Camagüey. 2005;1025-55.
7. Figueredo D, Mateo A, Temistocles H. Conocimiento de los pacientes diabéticos relacionado con el cuidado de los pies [Internet]. [citado em 2008 Jul 03]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas.htm>.
8. Estrada MR, Gómez MG. Modelo educativo de enfermería y su efecto en el conocimiento y autocuidado de pacientes con DM2. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2004;12(2):75-8.
9. Leyes y códigos de México. Reglamento de la Ley General de Salud. Tomo I, México: Editorial Porrúa; 2004. p. 129-39.
10. Parmet S. Úlceras del pie diabético [Internet]. [citado em 2009 Mar 10]. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/>.
11. Roldan A. Cuidados del pie diabético [Internet]. [citado em 2008 Set 12]. Disponible en: [http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc\\_CuidadosenelPieDiabeticoARoldan.pdf](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc_CuidadosenelPieDiabeticoARoldan.pdf).
12. Arboix M. El cuidado de los pies diabéticos [Internet]. [citado em 2009 Mar 12]. Disponible en: <http://www.consumer.es/web/es/salud/prevención>.
13. Bernal E, Salces E, Sambruno A. Atención integral de enfermería: exploración del pie a los pacientes diabéticos de unidad de hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol. 2009;12(2):111-6.
14. Martínez DA, Aguayo JA, Morales G, Aguiran LM, Illan F. Impacto de una vía clínica para el pie diabético en un hospital general [Internet]. [citado em 2009 Abr 15]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo>.