

## 4. ¿Quiénes pueden desarrollar esta enfermedad?

Las personas con los siguientes antecedentes:<sup>5,6</sup>

- valores anormales en exámenes casuales de glucemia;
- sobrepeso y obesidad;
- sedentarismo;
- familiares de primer grado con diabetes;
- mayores de 65 años de edad;
- mujeres con antecedentes de productos macrosómicos (mayor de 4 kg) y/o antecedentes de diabetes gestacional;
- hipertensión arterial (>140/90); dislipidemias (colesterol HDL<35mg/dL, triglicéridos >200mg/dL);
- pacientes con cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores.

## 5. ¿Qué ofrecen los servicios de salud a una persona con diabetes?

El paciente diabético tiene derecho a la siguiente atención médica:<sup>7</sup>

Ambulatoria:	diagnóstico y tratamiento farmacológico a la siguiente atención médica.
De urgencia:	estabilización en urgencias y manejo del síndrome hiperglucémico no cetósico.
Hospitalaria:	diagnóstico y tratamiento de neuropatía periférica.
Quirúrgica:	diagnóstico y tratamiento de pie diabético (incluye desde lavados quirúrgicos hasta amputación supracondílea).

## 6. ¿Cómo contribuye la enfermería en el cuidado y prevención de complicaciones en las personas diabéticas?

A través de cuatro funciones básicas:<sup>8-10</sup>

### DETECCIÓN

- Identificación de casos sospechosos
- Referencia de casos probables

### RECONOCIMIENTO DE SIGNOS DE ALARMA PARA REFERENCIA INMEDIATA

- Hipoglucemia
- Cetoacidosis diabética

### EDUCACIÓN PARA EL CUIDADO DE LA SALUD

- Comunicación efectiva
- Plan de alimentación
- Ejercicio físico
- Cuidados específicos

### LIMITACIÓN DE DAÑO

- Pie diabético
- Apego al tratamiento farmacológico

## 10. ¿Cuáles son las complicaciones que requieren la referencia inmediata de una persona diabética a la atención del médico?

### Hipoglucemia<sup>2,5</sup>

Cuadro agudo originado por un descenso, menor a 60 mg/dl, en el nivel de glucosa sanguínea. Clínicamente se manifiesta por la presencia de sudoración fría, temblor, apetito, náuseas, palpitaciones y ansiedad. Además, se acompaña de signos y síntomas neurológicos tales como visión borrosa, debilidad, mareo, dificultad para hablar, confusión, conducta extraña y disminución del estado de alerta.

### Cetoacidosis diabética<sup>2,5</sup>

Se trata de una descompensación aguda precipitada por factores como infecciones, traumatismos, incumplimiento de las indicaciones médicas relacionadas con la diabetes, etc. El nivel de glucosa sanguínea es mayor a 250 mg/dl. El cuadro clínico se caracteriza por deshidratación, presión arterial baja, súbito incremento en el nivel de orina, sed, náuseas, vómito, aliento afrutado, dificultad respiratoria y palpitaciones. De no recibir atención, el paciente evoluciona hacia la fatiga, somnolencia y disminución del estado de alerta.

### Referencias

1. Secretaría de Salud. Principales Causas de Mortalidad General, 2001. En URL: <http://sinais.salud.gob.mx/mortalidad/mortalidad.htm>.
2. Guthrie R, Guthrie D. Pathophysiology of diabetes mellitus. Crit Care Nurs Q, 2004; 27(2):113-125.
3. Asociación Americana de Diabetes. En URL <http://www.diabetes.org>.
4. Centros de Control y Prevención de Enfermedades. En URL: <http://www.cdc.gov/diabetes>.
5. Bardsley J, Want L. Overview diabetes. Crit Care Nurs Q, 2004; 27(2):106-112.
6. Norma Oficial Mexicana NOM - 015 - SSA2 - 1994, Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.
7. Secretaría de Salud. Seguro Popular. Catálogo Universal de Servicios de Salud. 2006.
8. Meto D. Clinical skills: empowering people of diabetes to minimize complications. British Journal of Nursing 2004; 13(11): 644-651.
9. O'DONNELL M. Health-Promotion Behaviors That Promote Self-Healing. The journal of alternative and complementary medicine Volume 10, Supplement 1, 2004, pp. 5-49-5-60.
10. Lewis G. Diabetes management: an overview. Viewpoint. The official publication of the American Academy of ambulatory care nursing. Julio/Agosto 2004: 11-16.
11. Chacra AR, Davidson JA, Diaz J, Escalante-Pulido M, Litwak LE, Mestman JH, More L, Violante RM. An algorithm for the treatment of type 2 diabetes in Latin America. Diabetes, Obesity and Metabolism, 2005; 7:148-160.
12. Fisher L, Chesla C, Skaff M. The family and disease management in hispanic and European-american patients with type 2 diabetes. Diabetes Care, 2000 March; 23 (3): 267 - 272.
13. Muhlhauser, I., & Berger, M. Evidence-based patient information in diabetes. Diabetic Medicine 2000; 17:823-829.
14. Jo Ann Gleeson K, Bernal H, Woolley S. The role of social support in the self- management of diabetes mellitus among a Hispanic population. Public Health Nursing, 2002 May; 19 (3): 215 - 222.
15. Novel G, Lunch MT, Miguel MD. Enfermería Psicosocial II. España 1991. Salvat Editores. pp 210.
16. Geil PB. Nutrition practice guideline care improves diabetes outcomes. Diabetes Spectrum, Spring 2004; 17(2): 83-86.
17. Boule NG, Haddad E, Kenny GP, et al. Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis of controlled clinical trials. JAMA 2001;286: 1218-1227.
18. Friesen J. Medical nutrition therapy and exercise in diabetes care. The Kansas Nurse, 2004;79(5):8-9.
19. Gordon PA. Effects of diabetes on the vascular system: current research evidence and best practice recommendations. Journal of vascular nursing, 2004;22(1):2-13.
20. Hauser DE. Promotion of foot health in diabetes. Clin Excell Nurse Pract 1999 Jul; 3 (4): 210 - 3.
21. Casey G. Causes and management of leg and foot ulcers. Nursing Standard 2004; 18(45): 57-64.
22. National Collaborating Centre for Primary Care. Clinical guidelines for type 2 diabetes. Prevention and management of foot problems. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE). 2004. En: URL [http://www.nice.org.uk/pdf/2004\\_4\\_diabetesfootcare.pdf](http://www.nice.org.uk/pdf/2004_4_diabetesfootcare.pdf).
23. Stanley S, Turner L.A collaborative care approach to complex diabetic foot ulceration. British Journal of Nursing, 2004; 13(13):788-793.
24. Fowler E, Vesely N, Pelfrey M, Jordan S, Amberry T. Wound Care for Persons with Diabetes. Home Healthcare Nurse 1999 Jul; 17 (7): 437 - 44.
25. Kilbourne AM, Good C, Sereika SM, Justice AC, Fine MJ. Algorithm for assessing patients' adherence to oral hypoglycemic medication Am J Health-Syst Pharm. 2005; 62:198-204.
26. National Diabetes Information Clearinghouse. Medicamentos para las Personas con Diabetes. En: URL <http://www.niddk.nih.gov>.

### DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk  
SECRETARIO DE SALUD  
Dr. Enrique Ruelas  
SUBSECRETARIO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD  
Dr. Héctor Hernández Llamas  
COORDINADOR EJECUTIVO DEL FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD  
Dr. Eduardo Pesqueira  
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO DE SALUD  
Dr. Mauricio Hernández  
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
Dr. Miguel Ángel González Block  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD

### AUTORA

Dra. Isabel Hernández Tezoquipa • INSP

### COMITÉ EDITORIAL

Dra. Gladys Faba Beaumont • INSP  
Lic. Ana Bellinghausen Rico • INSP  
Dr. Juan Francisco Molina • INSP

Diseño • Arroyo + Cerda, S.C.  
Producción • Grupo Impresor Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud  
Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El NLS es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

<http://www.insp.mx/nls/bpme>

Abril de 2006

BOLETÍN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA PARA EL CUIDADO EN ENFERMERÍA



Instituto Nacional de Salud Pública

## El cuidado de la persona que padece diabetes tipo 2

Por su frecuencia y consecuencias, la diabetes constituye un problema de salud pública en nuestro país.

### CONTENIDO

1. ¿Por qué es importante cuidar a la persona diabética y a su familia?
2. ¿Qué es la diabetes?
3. ¿Cómo se manifiesta clínicamente?
4. ¿Quiénes pueden desarrollar esta enfermedad?
5. ¿Qué ofrecen los servicios de salud a una persona con diabetes?
6. ¿Cómo contribuye la enfermería en el cuidado y prevención de complicaciones en las personas diabéticas?
7. **Detección**  
¿Cómo se detectan los casos sospechosos de diabetes?
8. **Educación**  
¿Cuáles son las acciones básicas de educación para la salud que la enfermería puede emprender en el cuidado de la persona diabética?
9. ¿Cómo participa enfermería en la limitación de daños de la persona diabética?
10. ¿Cuáles son las complicaciones que requieren la referencia inmediata de una persona diabética?

## 1. ¿Por qué es importante cuidar a la persona diabética y a su familia?

En el año 2001 la diabetes fue reportada como la primera causa de mortalidad en México.<sup>1</sup> Los cuidados que la enfermería brinda a la persona que padece diabetes y a su familia, pueden contribuir a:

- Prevenir el desarrollo de más casos en el entorno familiar o identificarlos oportunamente.
- Evitar o disminuir las complicaciones que frecuentemente acompañan a este padecimiento.
- Disminuir la frecuencia y duración de las estancias hospitalarias.
- Disminuir los costos de la atención médica.

## 2. ¿Qué es la diabetes?

Es una enfermedad de tipo crónico-degenerativa que se caracteriza por mostrar niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia) debido a la deficiencia en la producción o acción de la hormona insulina.<sup>2-4</sup>

## 3. ¿Cómo se manifiesta clínicamente la diabetes?

Comúnmente se presentan los siguientes signos y síntomas:

- volumen de orina excesivo (poliuria);
- sensación constante de sed (polidipsia);
- incremento en el apetito (polifagia);
- pérdida de peso inexplicable.

Sin embargo, no es raro que las personas expresen síntomas difíciles de precisar, con manifestaciones generales como debilidad, fatiga, visión borrosa, o sensación de entumecimiento o de hormigueo en las extremidades.<sup>2-4</sup> Esta expresión inespecífica favorece, por un lado, que las personas atrasen la búsqueda de atención médica, y por el otro, que el profesional de la salud no sospeche la presencia de la enfermedad. Ambas condiciones retardan la detección y el diagnóstico oportunos de la diabetes.



## Detección

### 7. ¿Cómo se detectan los casos sospechosos de diabetes?

La detección de la diabetes se debe realizar aprovechando el contacto que la enfermera tiene con cualquier usuario de servicios de salud de 20 años de edad o más. Si en su contacto con los usuarios del servicio observa alguna persona con los factores de riesgo mencionados anteriormente, es necesario sugerirle una prueba de glicemia capilar que debe estar a cargo del médico.

La glucemia capilar se considera dentro de niveles normales, si se encuentra por debajo de los 110 mg/dl en caso de que la toma se haya realizado en ayuno (mínimo de 8 horas desde la ingestión del último alimento) y menor a 140 mg/dl si el examen se practicó de forma casual, es decir, a cualquier hora del día, independientemente del tiempo transcurrido después de la última ingestión de alimentos.<sup>6</sup> En cualquiera de estas dos situaciones, la persona deberá ser informada por el médico del resultado de su prueba.

En los casos de resultados normales si se trata de una persona con factores de riesgo evidentes, es recomendable que la enfermera le sugiera realizarse la prueba con cierta regularidad ya que pudiera persistir la posibilidad de que en el futuro pueda desarrollar diabetes.

En este caso, se sugiere que la enfermera atienda las acciones de educación que se exponen más adelante.

Los individuos que presenten una glucemia capilar mayor a las cifras mencionadas serán considerados, para fines de detección, como casos probables de diabetes y deberán ser referidos con personal médico para que proceda el estudio clínico y de laboratorio que permita confirmar o descartar el diagnóstico.<sup>6,11</sup>

## Educación

### 8. ¿Cuáles son las acciones básicas de educación para la salud que la enfermería puede emprender en el cuidado de la persona con diabetes?

- Comunicación efectiva.
- Plan de alimentación que se señala más adelante.
- Régimen de ejercicio físico, algunos ejemplos se detallan más adelante.

#### Comunicación efectiva

La comunicación efectiva consiste en la mejor y más completa explicación de la enfermedad a la persona y a su familia, atendiendo a las condiciones de vida específicas. La (el) enfermera (o) puede sugerir diversas formas de involucrar a la familia en el cuidado de la persona.

Para facilitar la interacción familiar, el personal de enfermería debe establecer una relación de ayuda personalizada en la que se propicie un ambiente de seguridad y confianza con el propósito de disminuir la angustia y ansiedad que pudiera experimentar la familia.<sup>15</sup>

#### Plan de alimentación

Si bien las recomendaciones sobre la dieta deben ser individualizadas para cada persona diabética de acuerdo con su edad, peso y talla, una recomendación general es la moderación en el consumo de alimentos de origen animal (por su alto contenido de grasas saturadas y colesterol) y de alimentos con exceso de azúcares, sal y grasa; por el contrario, debe estimularse el consumo de verduras, frutas y leguminosas, las cuales son fuentes importantes de nutrimentos y de fibra.<sup>16</sup> Siempre que sea posible, la persona diabética debe ser referida con un profesional de la nutrición para que le establezca su plan de alimentación adecuado.

*La persona diabética debe saber que el ejercicio físico habitual protege contra las complicaciones de la diabetes.*

#### Recomendar ejercicio físico

Se recomienda la práctica de ejercicio, por lo menos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana.<sup>17,18</sup> En principio, las sesiones deben durar de 5 a 10 minutos, con aumento gradual en su intensidad y duración adaptado a la condición física y respuesta cardíaca de la persona.

Es muy importante que, previo al inicio de un plan de ejercicio físico, la persona reciba las instrucciones pertinentes a fin de evitar un súbito descenso en la glucemia (ver sección de complicaciones). En cualquier caso, es recomendable que las sesiones de ejercicio se realicen en compañía de un familiar. Entre los ejercicios recomendados se encuentran:

- Baile.
- Bicicleta.
- Caminata.
- Gimnasia.
- Natación.

La caminata puede resultar ampliamente recomendable siempre y cuando los pies no muestren señales de lesión o de bajo riego sanguíneo.

La práctica rutinaria de algún tipo de ejercicio ofrece diversas ventajas a las personas diabéticas; entre ellas podemos mencionar:

1. Disminuye el estrés y aumenta la energía.
2. Mejora el funcionamiento del sistema cardiovascular estimulando la circulación sanguínea y controlando los niveles de presión arterial.
3. Mejora la sensibilidad a la insulina.

#### Cuidados de los pies

Debido a deficiencias circulatorias y nerviosas, las lesiones en los pies de las personas diabéticas con frecuencia se infectan y presentan dificultades para sanar. Los pies de las personas que padecen diabetes deben recibir especial atención.<sup>19</sup>

Recomendaciones que debe hacer enfermería para el cuidado de los pies.<sup>20</sup>

- Revisar diariamente los pies en busca de enrojecimiento, heridas o lesiones; cambios de coloración en los dedos, callosidades, uñas enterradas y deformaciones.
- Revisar diariamente los zapatos, en busca de objetos extraños, puntos salientes, duros o asperezas que pudieran lesionar la piel.
- Aseo diario de los pies utilizando jabón neutro; secar con una toalla suave, especialmente los espacios interdigitales. Evitar la humedad. Lubricar con crema inerte o aceite de almendras dulces dando un masaje del talón a los dedos.
- Cortar las uñas en línea recta, cuidando de no rebasar el borde del dedo para evitar que la uña se entierre
- Limpiar uña por uña para evitar la humedad y alisarlas con una lima.
- No caminar sin zapatos ni siquiera dentro de casa.
- No usar bolsas de agua caliente o cojines eléctricos para calentar los pies.

#### SIGNOS DE ALARMA

- Pie frío.
- Dolor en reposo.
- Pulsos ausentes.
- Palidez a la elevación.
- Rubor al colgar la pierna.
- Piel adelgazada.
- Atrofia de grasa subcutánea.
- Uñas quebradizas.
- Sensación de hormigueo.

La presencia de uno o más de estos signos requiere valoración médica

### 9. ¿Cómo participa enfermería en la limitación de daños de la persona diabética?

El objetivo principal en la atención de una persona diabética es mantener sus niveles de glucemia estable y dentro de los límites normales. Entre las principales consecuencias de largo plazo, producto de la elevación de los niveles de glucosa en sangre se encuentra un deterioro gradual, pero sostenido, del sistema circulatorio y de las fibras nerviosas periféricas; esta situación afecta de manera directa diversos órganos, pero el daño se expresa particularmente en los pies, los riñones y la retina.<sup>19</sup>

#### Pie diabético

Bajo las condiciones descritas, cualquier lesión en los pies de una persona diabética es susceptible de iniciar la secuencia de ulceración, infección, gangrena y, finalmente, traer como consecuencia la amputación de la extremidad.<sup>21-23</sup> En este sentido, los cuidados otorgados por la enfermera pueden muy bien contribuir a evitar este trauma.

#### Técnica de curación de lesiones en pie diabético<sup>24</sup>

1. Lavado de manos.
2. Uso de guantes.
3. Limpiar la úlcera con gasas impregnadas de jabón líquido, realizando movimientos circulares muy suaves.
4. Retirar el jabón con gasa y agua bidestilada o solución salina, realizando movimientos circulares muy suaves y evitando dejar residuos en la úlcera.
5. Secar con gasa esponjeando suavemente.
6. Cubrir la lesión con gasas.
7. Sujetar las gasas con vendaje no compresivo.

Es responsabilidad del personal médico la detección de las complicaciones diabéticas en riñones y retina.

#### Apego al tratamiento farmacológico

Debido a que se trata de un padecimiento que requiere de atención durante toda la vida, una gran parte de las personas diabéticas muestra un bajo apego al tratamiento, lo que conduce a un deficiente control de la enfermedad.<sup>25</sup> La enfermera o enfermero reforzará en el diabético y en su familia las instrucciones que el médico ha dado para la toma de los medicamentos indicados. Es importante transmitirle a la persona diabética que es vital atender el control de la glucosa sanguínea. Para ello se debe recomendar lo siguiente:<sup>26</sup>

- Respetar los horarios y la dosis en la toma de los medicamentos orales.
- Que el sitio de aplicación de la insulina varíe constantemente, con la finalidad de evitar atrofia muscular en el lugar de la punción y favorecer su absorción.
- El frasco de insulina deberá permanecer en un ambiente fresco, de preferencia en refrigeración pero sin congelarse.
- Realizar un control glucémico acorde a las indicaciones médicas.