

Epidemiología del pie diabético: base de datos de la CONAMED

Epidemiology of diabetic foot: experience of CONAMED

Dr. Heberto Arboleya-Casanova¹, Dr. Eduardo Morales-Andrade¹

Resumen

Introducción. Se calcula que en el año 2025 existirán 300 millones de pacientes diabéticos, quienes, por tratarse de un padecimiento incurable, deben recibir tratamiento durante toda su vida. Esto determina que muchos de ellos, con el transcurso del tiempo, manifiesten una baja adherencia al tratamiento, causando un deficiente control metabólico y múltiples complicaciones como neuropatía, pie diabético y ceguera. El objetivo del estudio es identificar la frecuencia de pie diabético en los pacientes que acuden a presentar quejas por atención médica en la CONAMED.

Material y métodos. Estudio descriptivo transversal. Se revisaron las quejas atendidas en la CONAMED de 1996 a 2007.

Resultados. De un total de 1 253 pacientes identificados en la base de datos con el diagnóstico de diabetes, 87 (6.94%) padecían «pie diabético»: 31 (36%) mujeres y 56 hombres (64%). Promedio de edad 58 ± 13 años; 14 (16.0%) pacientes fueron atendidos en instituciones privadas y 73 en públicas.

Conclusiones. La elevada prevalencia de pacientes diabéticos en nuestro país, hace necesario incrementar la promoción de la salud, así como el diagnóstico y tratamiento oportuno en los diferentes niveles de atención, con el propósito de cambiar los estilos de vida así como evitar las complicaciones de la diabetes mellitus. *Rev CONAMED. 2008; 13: 15-23.*

Palabras clave. Diabetes mellitus, pie diabético, adherencia terapéutica, queja médica, negligencia médica.

Abstract

Introduction. It is calculated that in year 2025, there will be exist 300 million of diabetic patients, that is a chronic disease and have to receive treatment during all his life. This makes that many of them, with the course of the time, show a non-compliance to the treatment, causing a deficient metabolic control and multiple complications as neuropathy, diabetic foot and blindness. The objective of this study is to identify the frequency of diabetic foot in the patients who go to make complaints by medical attention in CONAMED.

Material and methods. Transversal and descriptive study. We review the complaints attended in CONAMED between 1996 to 2007.

Results. The total of patients identified in the data base with the diagnosis of diabetes were 1 253 patients, 87 (6.94%) suffered "diabetic foot": 31 (36%) women and 56 men (64 %). Age average: 58 ± 13 years; 14 (16.0%) patient were attended in healthcare private institutions and 73 in public services.

Conclusions. The high prevalence of diabetic patients in our country, makes necessary to increase the health promotion, as well as the opportune diagnosis and treatment in the different levels of healthcare attention, in order to change the life styles as well as to avoid the complications of the diabetes mellitus.

Key words. Diabetes mellitus, diabetic foot, therapeutic adherence, medical compliants, medical negligence.

¹ Médico Cirujano con Maestría en Salud Pública. Dirección de Difusión, Dirección General de Difusión e Investigación, CONAMED.

² Médico especialista en Epidemiología, Investigador de Ciencias Médicas de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.

Correspondencia: Dr. Heberto Arboleya-Casanova. Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Mitla 250 esq. Eje 5 Sur Eugenia, Piso 8, Col. Vértiz Narvarte, Deleg. Benito Juárez. CP 03020. México DF. Tel. (55) 54207032. Fax. (55) 54207109. Correo electrónico: harboleya@conamed.gob.mx.

Introducción

El concepto moderno de vigilancia epidemiológica, se define como un sistema de inteligencia capaz de identificar y estudiar factores de riesgo, así como de construir tendencias; cuantificar la enfermedad y la muerte; evaluar el impacto de las intervenciones en salud, el cual deberá brindar información y facilitar la toma de decisiones, que permita medir los cambios en el tiempo relacionados con intervenciones específicas. Bajo esta perspectiva, se debe considerar la necesidad de hacer cambios en la forma de realizar la vigilancia epidemiológica, considerando la transición demográfica, la transición epidemiológica, la transición de los servicios de salud, así como, la transición de la nutrición; en la que indiscutiblemente, se deberá contemplar el desarrollo tecnológico, los avances científicos, el descubrimiento de nuevos agentes que antes eran desconocidos.

Los elementos a tomar en cuenta serán ahora los cambios ordenados por los enfoques de riesgos y la distribución de enfermedades por áreas geográficas, rurales y urbanas, pues se comportan bajo patrones diferentes.

La transición demográfica y epidemiológica juegan un papel importante en el comportamiento de la morbilidad y de la mortalidad; por ejemplo, en reportes estadísticos de mortalidad, publicados por la Secretaría de Salud, en 1922, el predominio correspondió a las muertes por enfermedades infecciosas, en primer lugar la neumonía e influenza, seguida por la muerte por diarreas y enteritis y en tercer lugar la fiebre y caquexia palúdica, entre otras; en tanto que dentro de las 10 principales causas de muerte para el 2005 lo ocuparon las enfermedades crónicas no transmisibles, la diabetes mellitus, seguida por las enfermedades isquémicas del corazón y la cirrosis y otras enfermedades del hígado (Fig. 1). Es necesario señalar que la diabetes mellitus ha incrementado su incidencia de manera significativa, ya que, en 1995 ocupaba el cuarto lugar y en 1998 ya se encontraba en el tercero.¹

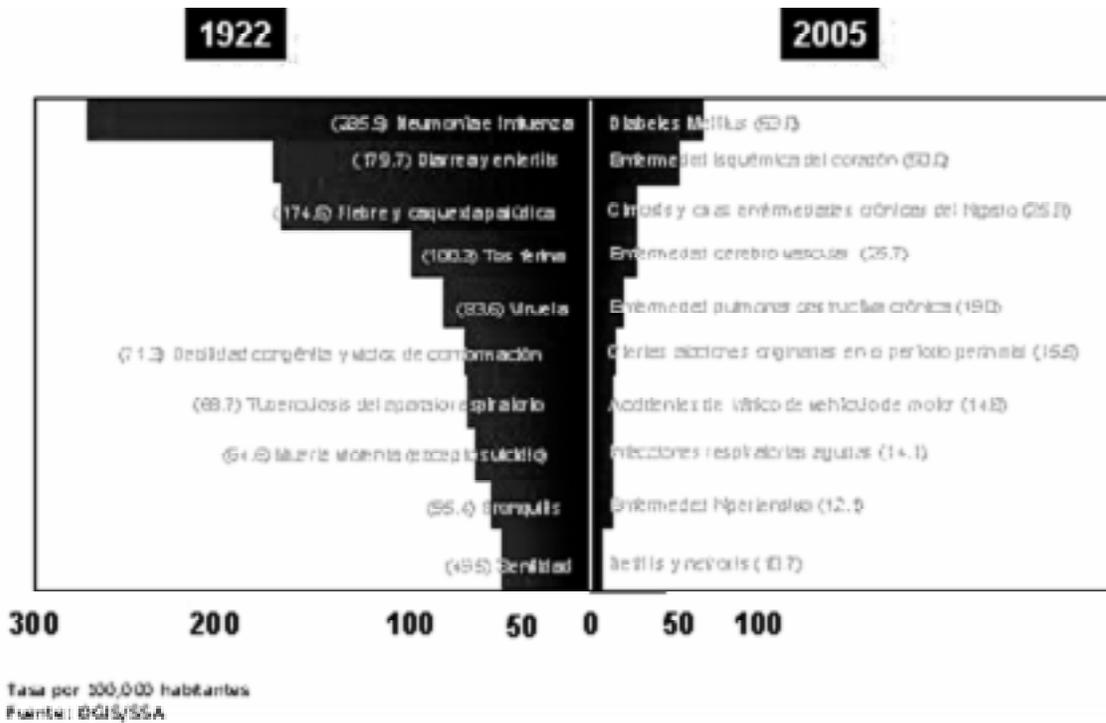


Figura 1. Diez principales causas de mortalidad general en México, 1922-2005.

Hoy sabemos que estos cambios en el comportamiento de las enfermedades, son atribuidos a las modificaciones en la estructura poblacional, es decir, a los cambios demográficos. La población total del país, al inicio del siglo XX, era de tan sólo 13 millones 545 mil habitantes y de acuerdo al último censo de población del CONAPO, somos poco más de 107 millones en el país; la mayor proporción se concentra entre los menores de 20 años de edad (52.4%); sin embargo, se estima que para el año 2030 esta población será de 25.4% (Fig. 2).

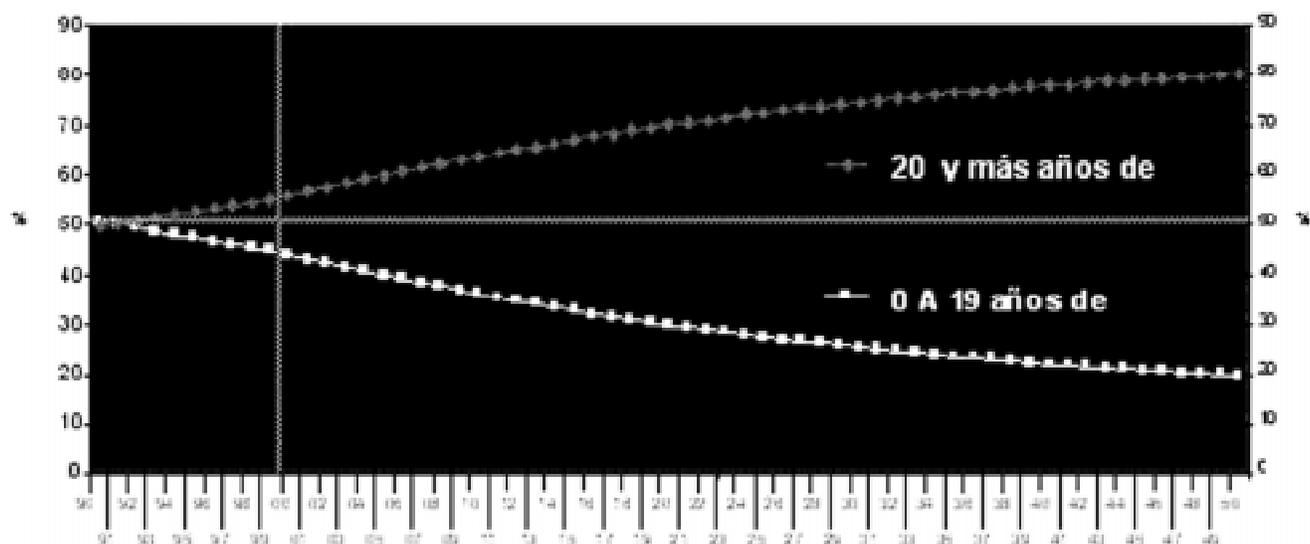


Figura 2. Proporción de la población de menos de 20 años y de 20 y más años de edad, 1990 a 2050, México. Fuente: Proyecciones CONAPO, año 2007.

Los cambios demográficos han sido favorecidos, entre otros elementos, por el incremento en el promedio de la esperanza de vida. En el año de 1930 la esperanza de vida al nacimiento era tan sólo de 33.2 años, en el año 2000 fue de 75.4 años, es decir, se observó un incremento de 127%; se espera que, para el año 2030 la esperanza de vida sea de 81.8 años, un incremento proporcional de años de vida ganados de 146% con relación a 1930² (Fig. 3).

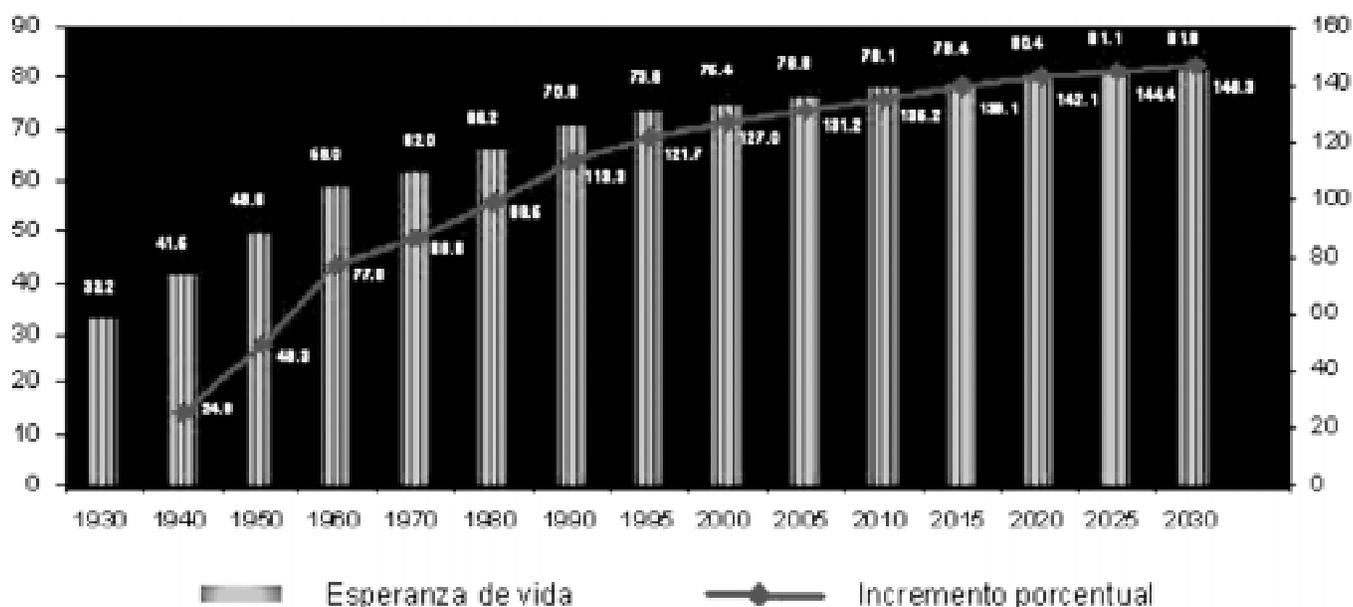


Figura 3. Esperanza de vida al nacimiento y su incremento proporcional 1930 a 2030, México. Fuente: Proyecciones CONAPO, año 2007.

La conceptualización de las enfermedades crónicas, implica la descripción de padecimientos de evolución lenta y de larga duración. Si bien es cierto que esta definición es simple, hasta el momento no se ha podido clasificar a los padecimientos en base a su duración; por ejemplo, un infarto agudo al miocardio puede llevar a la muerte a una persona inmediatamente o provocar secuelas que le provoquen limitaciones en su calidad de vida durante meses o años.³

Lo cierto es que estos padecimientos así clasificados han formado la parte más importante de la transición demográfica y epidemiológica en nuestro país.

Distintas Encuestas Nacionales han descrito el peso que tienen algunos factores de riesgo para enfermedades crónicas; por ejemplo, la prevalencia de la ingesta de carbohidratos de acuerdo con la Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición 2002 (ENURBAL)⁷ fue de 43.5%, lo que implica un riesgo para las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, el cáncer y las afecciones respiratorias (Cuadro 1).

Cuadro 1. Factores de riesgo para enfermedades no transmisibles, en México

	Preval. % - ¹	Enf. Cardiovasc ²	Diabetes	Cáncer	Afec. resp ³
• Aumento ingesta de CH	43.5	✓	✓	✓	✓
• Inactividad física ⁴	81.0	✓	✓	✓	✓
• Sobrepeso y obesidad [*]	63.8	✓	✓	✓	✓
• Glucemia [*]	8.5-14.5	✓	✓	✓	-
• Lípidos sanguíneos [*]	8.8	✓	✓	✓	-
• Hipertensión arterial [*]	27.8	✓	✓	-	-
• Tabaquismo ⁵	54.0	✓	✓	✓	✓
• Consumo de alcohol ⁵	35.8	✓	✓	-	-

1.- Por ciento en México

2.- Comprende enfermedad cardíaca, accidente cardiovascular, grado arterial elevada

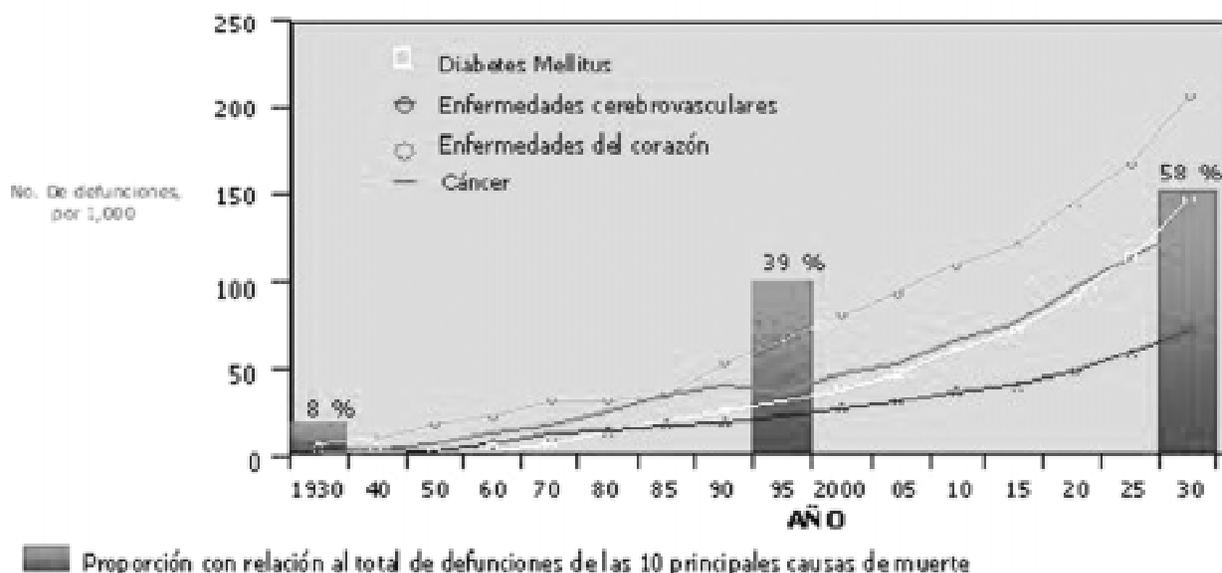
3.- Comprende enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma

4.- Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición ENURBAL 2002

5.- -Escuela Nacional de Adicciones SSA 1998

*Fuente: Encuesta Nacional de Salud ENSA 2000

Asimismo, el comportamiento que se ha estimado de acuerdo a los datos registrados desde 1930 indican que, en su conjunto, la diabetes mellitus, la enfermedad cerebrovascular, las enfermedades del corazón y los tumores malignos tenían un peso de 8% con relación al total de defunciones ocurridas en el país y que el peso porcentual que se proyectó para el 2030 será de 58%; sin embargo, es preciso señalar que, sólo para el Distrito Federal para el año 2003 ya representaba el 65.2%^{4,6} (Fig. 4).



Fuente: Anuarios Estadísticos 1940-2003; INEGI/DGE/SSA

Figura 4. Tendencia de la mortalidad por enfermedades crónicas en México, 1930-2030.

Por lo que corresponde a la prevalencia de la diabetes mellitus, ésta continúa ascendiendo en todo el mundo. En 1985 se estimó que existían 30 millones de personas con esta enfermedad, para 1995 esta cifra ascendió a 135 millones y se estima que, para el año 2025, será de 300 millones aproximadamente.^{2,5}

En México poco más de 8% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y cerca de 30% de las personas afectadas desconoce que la tiene. Se registraron en 2001, cerca de 4.8 millones de personas enfermas, de las cuales 1.4 millones no habían sido diagnosticadas. Este hecho impide que los individuos busquen tratamiento, o sabiéndose enfermos, acudan a los servicios de salud o lo hagan de manera irregular.

Por tratarse de un padecimiento incurable, los diabéticos deben recibir tratamiento durante toda su vida. Esto determina que una gran parte de ellos con el transcurso del tiempo manifiesten una baja adherencia al tratamiento, lo que conduce a un deficiente control metabólico de la enfermedad. Sólo una pequeña fracción de los afectados acude regularmente a los servicios de salud, y de éstos entre 25 y 40% tienen un control metabólico de la enfermedad.^{2,3,6}

Está demostrado que la diabetes puede prevenirse o en su defecto retardar su aparición, si se controlan factores de riesgo como obesidad, inactividad física y exceso en el consumo de grasas de origen animal, entre otros. Además, distintas evidencias indican que el control de estos factores es más efectivo cuando se realiza en forma grupal, bajo un programa mínimo y con la participación de los propios pacientes.

Las acciones de detección estarán encaminadas a identificar oportunamente a las personas con factores de riesgo o que padecen la enfermedad, para su orientación y posterior confirmación diagnóstica e ingreso a tratamiento para control.

Se han identificado con claridad, cuáles son las principales complicaciones de la diabetes mellitus; se estima que por cada 100 pacientes diabéticos 14 desarrollarán nefropatía, de 7 a 10 pie diabético y que 30% de ellas terminará en amputación, de 2 a 5% desarrollarán ceguera y un elevado riesgo de padecer enfermedad isquémica del corazón y enfermedad cerebrovascular.

La complicación más importante y temprana en el diabético es la neuropatía sensitiva, que causa la pérdida de la sensibilidad protectora, de tal manera que las áreas de presión por factores mecánicos no son percibidas y ello causa lesiones en la piel. El 60 a 70% de los diabéticos no controlados padecen algún tipo de neuropatía, que afecta la sensibilidad en pies y manos. Otra es la neuropatía motora, la cual produce atrofia de la musculatura intrínseca del pie, provocando desequilibrio motor y deformidad del pie. El sistema nervioso autónomo es responsable del control glandular y facilita la regulación térmica; la disfunción por neuropatía autonómica, produce una piel gruesa, seca, escamosa y deformidades en las uñas.³

El segundo elemento involucrado es la vasculopatía y en especial la arterioesclerosis, que es responsable de las amputaciones. La arterioesclerosis en el diabético es más grave y más generalizada, produciendo la mayor morbilidad y

mortalidad, acompañada de altos costos de hospitalización. Por todo ello es necesario focalizar cuáles son los aspectos principales de esta complicación asociada a la diabetes mellitus y su relación con la queja médica, ya sea por error o negligencia médica.

El pie diabético, en particular, se define como la infección, la ulceración y la destrucción de los tejidos profundos, asociadas con anomalías neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica de diversa gravedad en las extremidades inferiores.

El pie es particularmente vulnerable a daños circulatorios y neurológicos y el menor trauma puede causar úlceras o infecciones. La enfermedad macrovascular de las extremidades inferiores es más común y progresa más rápidamente en presencia de la diabetes mellitus; tiene, asimismo, una distribución peritibial característica, a la cual se agrega la labilidad de las arterias del pie. Así, el pie diabético se hace más vulnerable a las heridas. La alteración en la perfusión de la sangre en las extremidades inferiores tiene la mayor importancia porque da la alarma para que se adopte un método efectivo hacia la revascularización.

Al pie diabético se agregan problemas potenciales de los huesos y articulaciones en virtud de la insuficiencia vascular periférica y la neuropatía. El control de la glucemia parece prevenir el desarrollo de microangiopatías de la retina y el riñón y probablemente retarda la evolución de neuropatías, pero no parece tener suficiente efecto sobre la macroangiopatía. La insuficiencia vascular periférica conduce a la necrosis y la amputación. Muchas lesiones del pie diabético se inician con síntomas de neuropatía y, si aumentan las parestesias y disminuye la sensación de dolor, los traumatismos subsecuentes y repetidos producen lesiones mayores que, asociadas a la insuficiencia vascular, impiden la cicatrización. La neuropatía puede ocasionar degeneración articular (neuroartropatía de Charcot) y dar por resultado nuevos apoyos del pie que reciclan el problema de úlcera-infección.^{3,7,8}

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) es un organismo desconcentrado de la Secretaría de Salud creado en 1996, que tiene como objetivo contribuir a resolver, de buena fe, los conflictos entre los servicios médicos y pacientes, así como, mejorar la calidad en la prestación de servicios. Además, cuenta con autonomía técnica y tiene atribuciones para recibir quejas, investigar y emitir opiniones, acuerdos y laudos. Desde su creación la CONAMED atiende en promedio, cerca de 18 mil asuntos por año, de todas las instituciones públicas y privadas del país.

En este estudio, se analiza el comportamiento que tiene el pie diabético de acuerdo a las quejas médicas atendidas por la CONAMED y se evalúa el impacto de la práctica médica en la población afectada.⁹⁻¹⁵

Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo transversal, que tiene como objetivo identificar la frecuencia de pie diabético, en aquellos pacientes que acuden a la CONAMED en la búsqueda de un arbitraje por un inadecuado servicio de atención médica.

La muestra estuvo constituida por todos los casos de pie diabético durante el periodo de 1996 al 2007.

Fueron recibidas en la CONAMED de enero de 1996 al 31 de diciembre de 2007, 87 quejas relacionadas con la mala práctica médica y el pie diabético; éstas fueron analizadas a través de un estudio observacional, descriptivo de corte transversal; los datos fueron obtenidos de la base de datos de la CONAMED, llamada Sistema de Atención de la Queja Médica (SAQMED); en esta base de datos se encuentran características de la queja médica como: la evaluación médica integral (desarrollada por la CONAMED), edad, género, diagnóstico, institución de salud que brindó la atención médica, nivel de atención, especialidad médica que brindó la atención y la evaluación de la calidad de la práctica médica.

Se elaboró un análisis cualitativo de los datos relativos a la queja médica, el diagnóstico y la calificación de la calidad de la atención médica; además, se utilizaron medidas de frecuencia, de resumen, así como medidas de asociación. Los datos fueron trabajados en el paquete EPI-INFO versión 3.3.2 (software estadístico para el análisis de base de datos creado por los *Centers for Disease Control and Prevention*, en Atlanta, Estados Unidos).

Resultados

De un total de 1 253 pacientes que fueron identificados a través de la base de datos con el diagnóstico de diabetes, 6.94% fueron identificados con problema de «pie diabético» en el periodo de 1996 a 2007. Se observó que a partir del año 2000 el número de quejas por este problema se incrementó, hasta alcanzar su pico máximo en el 2006, con 14 quejas registradas (Fig. 5). El comportamiento por género fue: 31 fueron mujeres y 56 hombres, con diferencias estadísticamente significativas (χ^2 de 14.37, $p = 0.000.15$). El promedio de edad fue de 58 ± 13 años; a pesar de que se identificó mayor número de hombres que mujeres no se encontraron diferencias significativas por grupo de edad. (Cuadro 2). Con respecto a la distribución por unidad de atención, se identificó que 14 pacientes fueron atendidos en instituciones privadas y 73 en públicas, con diferencias estadísticamente significativas (corrección de Yates 24.86, $p < 0.0001$). De acuerdo con la distribución por institución, que atendió a los pacientes, se observó que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) recibió el mayor número de quejas médicas (Fig. 6).

Cuadro 2. Distribución del pie diabético, por grupo de edad y género, 1996-2007.

Género						
Grupo de edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
De 15 a 24	1	1.8	0	0.0	1	1.1
De 25 a 44	8	14.3	4	12.9	12	13.8
De 45 a 64	29	51.8	17	54.8	46	52.9
De 65 y más	18	32.1	10	32.3	28	32.2
Total	56	100	31	100.0	87	100

Chi2= 0.62 p=.089
Fuente: SAQMED/SSA

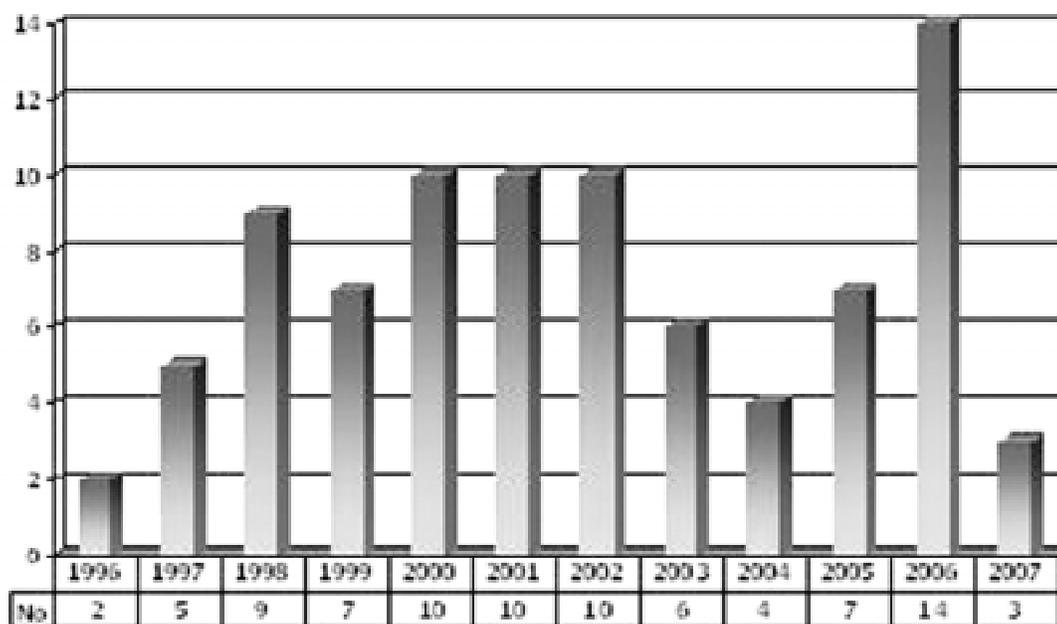


Figura 5. Distribución de la queja médica por pie diabético por año, 1996-2007.
Fuente: SAQMED/SSA.

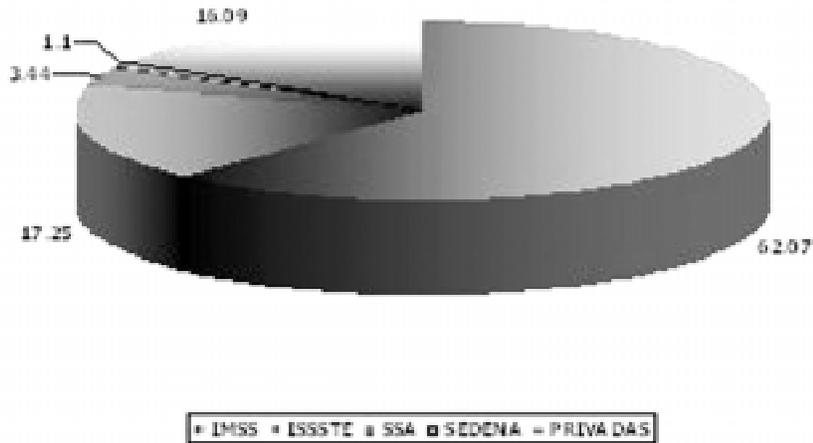


Figura 6. Distribución de la queja médica por pie diabético por institución de salud, 1996 - 2007
Fuente: SAQMED/SSA.

El motivo más común relacionado entre la queja y la atención fue el tratamiento médico en 51 (77.3%) de los 87 pacientes, seguido del tratamiento quirúrgico con 23 (34.8%) quejas. La especialidad médica frecuentemente asociada a la queja médica fue el médico internista con 37 (56.1%) quejas, en segundo lugar el médico familiar y el médico en el servicio de urgencias con 18 quejas, respectivamente.

Se identificó que del total de las quejas, en 18 (20.7%) casos existía evidencia de mala práctica médica y en 79.3% no existió evidencia de una mala práctica, encontrando que en el servicio de medicina interna se identificaron a 21.6% de los casos con mala práctica médica.

Por lo que corresponde al avance del arbitraje relacionado con la queja médica y el pie diabético, se identificó que en 18.4% se concluyó con una gestión inmediata y en 14.9% se obtuvo conciliación (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución del avance y/o conclusión de la queja médica por pie diabético, 1996-2007.

Avance y/o conclusión del arbitraje	No.	%
Gestión inmediata	16	18.4
Conciliación	13	14.9
Arbitraje	1	1.1
No conciliación	25	28.7
Falta de interés procesal	8	9.2
En proceso (conciliación)	24	27.6
Total	87	100

Discusión

En este estudio se identificó un predominio de la queja médica en pacientes masculinos, la institución con el mayor número de quejas fue el IMSS, con una clara atribución en la atención médica y por los médicos internistas, un porcentaje de 20.7%, con evidencia de mala práctica médica y con 28.7 por ciento de quejas en las que no se logró conciliación.

Diversos autores han descrito la importancia que tiene la diabetes mellitus en nuestro país; la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas 1993,² identificó una prevalencia de 8.3 por cada 100 habitantes y en el año 2000, la Encuesta Nacional de Salud⁶ reportó una prevalencia de 10.7 por cada 100 habitantes, indicando así la velocidad de incremento de este padecimiento; por lo que se hace necesario incrementar desde el primer nivel de atención la promoción de la salud con el propósito de cambiar estilos de vida que juegan un papel importante en el retraso de la presencia de la enfermedad, en aquellos pacientes con riesgos no modificables. También, tanto en el primero como en el segundo nivel de atención, la elaboración de un diagnóstico y tratamiento oportunos, para evitar las complicaciones de la diabetes mellitus antes descritas y en particular las relacionadas al pie diabético, en la que se involucran dos elementos muy importantes, la oportunidad del diagnóstico y tratamiento, así como la calidad de la atención médica y así evitar las discapacidades permanentes en nuestros pacientes, así como la queja médica.

Estos indicadores, llamados de resultados, son una alarma para corregir y mejorar las estructuras y los procesos de atención a la salud, sin tener que recurrir a análisis epidemiológicos prolongados y costosos en algunos sistemas de salud para detectar deficiencias en la calidad de la atención a la salud y corregirlas inmediatamente con propuestas de cambio de la conducta médica o administrativa.

Así, en la perspectiva de la evaluación de calidad y la prevención del error médico, ¿para qué?, ¿por qué?, ¿cuál es la razón? y ¿cómo?, son preguntas básicas que requieren de una respuesta antes de activar nuestros sistemas, para «garantizar» la calidad. Cuando «garantizamos», establecemos un compromiso, no sólo para evaluar la calidad, sino para mantenerla permanentemente.¹⁶

Referencias

1. Secretaría de Salud. Compendio Histórico, Estadísticas Vitales 1893-1993. 1993, 50 aniversario de la creación de la Secretaría de Salud.
2. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC 1993). México: Secretaría de Salud; 1993.
3. Secretaría de Salud. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus en la Atención Primaria. DOF 7 de abril de 2000. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
4. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Psiquiatría. Consejo Nacional contra las Adicciones. Encuesta Nacional de Adicciones. México, 1998. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/CDM1-2.htm>
5. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2002 (ENA 2002). México, 2002. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/sociales/salud/2004/Ena02.pdf
6. Secretaría de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENS 2000). Cuernavaca, Morelos, 2003. Disponible en: http://www.insp.mx/ensa/ensa_tomo2.pdf
7. Brennan TA. The Institute of Medicine Report on medical errors. Could in do harm? N Engl J Med. 2000; 342: 1123-5.
8. Organización Mundial de la Salud. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision Version for 2007. Disponible en: <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>
9. Holder AR. Medical errors. Haematology (Am Soc Haematol Educ Program). 2005; 503-6.
10. Fernández-Varela H. The National Medical Arbitration Comision and the quality of care (in Spanish). Gac Méd Mex. 1997; 133: 57-60.
11. Fernández VH. La Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Rev Fac Med UNAM. 2000; 43: 151-2.
12. Fernández VH. La Comisión Nacional de Arbitraje Médico y la Calidad de la Atención. Calimed. 1998; 4: 67-72.
13. Tena TC, Sotelo J. Malpractice in México: arbitration not litigation. BMJ. 2005; 331: 448-51.
14. Ávila CA, Shamah LT, Chávez VA, Galindo GC. Encuesta Urbana de Alimentación y Nutrición en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2002. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; Instituto Nacional de Salud Pública. México, 2003. Disponible en: http://www.slan.org.mx/docs/Enurbal_2002_Final.pdf
15. Ramírez-Sánchez T, Nájera-Aguilar P, Nigenda-López G. Percepción de la Calidad de la atención de los servicios de salud en México: perspectiva de los usuarios. Salud Pública Méx. 1998; 40: 3-12.
16. Programas de Garantía de Calidad a través de la Acreditación de Hospitales en Latinoamérica y el Caribe. Salud Pública Méx. 1993; 35: 248-58.