

Revista médica



No. 1 DE 1994

ENERO-FEBRERO

VOLUMEN 32

GRATUITA

DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"Por un Seguro más fuerte, más efectivo y más seguro"

ARTÍCULOS EDITORIALES

Comité Editorial de Revista Médica del IMSS. *Enrique Romero Romero* 1

APORTACIONES CLÍNICAS

Nutrición parenteral total permanente en el hogar durante la edad pediátrica. Informe de dos casos. *Jesús Alfonso Peñalosa Santillán, Victoria Solís Laza, Maritza Rosales Pérez, José Vázquez Langle y Luis Jasso Gutiérrez* 3Frecuencia de secuelas neurológicas secundarias a traumatismo craneoencefálico. *Edith Alva Moncayo y Luis Carlos Vélez Domínguez* 7Síndrome de Melkersson-Rosenthal. Informe de dos casos. *Nora Vega Estrada, J. Martín Toranzo Fernández, Miguel Ángel Santos Díaz y Benjamin Moncada González* 13Sarcoma de Kaposi en un paciente con lepra lepromatosa VIH negativo. *Claudia Reynoso Von Drateln* 19Octreotida en el tratamiento del cólera. *Jaime Alberto Rivas Ruiz, Roberto Morales Flores y Martín Merchand-Cervantes* 23

MEDICINA SOCIAL

Diagnóstico situacional de la diabetes mellitus tipo II en el paciente ambulatorio, hospitalizado y pensionado. *Fermin Rafael Martínez de Jesús, Isabel Mendiola Segura, Luz María Trujillo Meza, Carlos Díaz Ramírez y Rafael Márquez Vázquez* 27

MEDICINA FAMILIAR

¿Es la resistencia a la insulina la causa del inadecuado control en diabéticos? Análisis situacional. *Luis E. Hernández Gamboa, Ana María de Jager Ven der Val, Genoveva Pedraza Martínez, Leovigildo Coria Dávila y María del Pilar Casas Díaz* 33Disfunciones familiares del subsistema conyugal. Criterios para su evaluación. *Victor Chávez Aguilar y Rubén Velasco Orellana* 39Desarrollo profesional del médico familiar. Un punto de vista. *Iber Gómez Mendoza* 45

PRÁCTICA DIARIA

Efectos colaterales en la medicina pediátrica. Estudio recapitulativo (1956-1990). *Héctor Sumano López, Gabriela Mu. A. López Pérez y Josefa Vargas Rivera* 47Seroprevalencia de anticuerpos al virus de hepatitis delta en pacientes con hepatitis B. *Nohemi Patricia Castillo Torres, Gustavo Barriga Angulo y Carlos Arunir Escorza* 57

INFORMACIÓN GENERAL

Reflexiones sobre diez años de formación docente en el Centro de Formación de Profesores. *Reyna Mercado Marín* 61Desarrollo histórico de la formación docente en el IMSS. *Carlos E. Varela Rueda* 75Implicaciones de la formación docente en los cursos de pregrado para el personal de salud. *Victor A. Rivalcaba Carvantes* 83Implicaciones de la formación de docentes en los cursos de especialización médica del personal para la salud. *Carlos J. Arnaiz Toledo y Eduardo Acosta Arreguin* 87Implicaciones de la formación docente en la capacitación y desarrollo del personal para la salud. *Silvia Santamaría Galván* 91Implicaciones de la formación docente en la investigación documental en salud. *Norma Juárez-Díaz González* 95El Modelo Moderno de Atención a la Salud y el proceso educativo. *Alberto Lifshitz Guinzberg* 97Validación externa de un curso monográfico vertical. *Desirée Sagarnaga Durante y Ramón Carlos Nava Avila* 101El Centro Escolar Integral de Mexicali. Una propuesta educativa. *Alberto de las Ríos I.* 103Utilización de publicaciones periódicas por los usuarios de los Centros de Documentación en Salud del IMSS. *Norma Juárez-Díaz González, Reinaldo López Bosch, Alicia Zavala y Teófilo Martell* 105Estudio de los factores que influyen en la renuncia de los médicos residentes durante su formación. *José Alfredo Jiménez Méndez, Araceli Malagón Martínez, Patricia Pérez Sánchez, Javier Ortega González, Arturo Robles Páramo y Sergio Jara del Río* 111Evaluación de variables capaces de modificar el rendimiento académico en residentes en medicina interna. *Amada Wilkins Gámiz y Alberto Lifshitz Guinzberg* 115Factores socioeconómicos y culturales que influyen en la docencia médica de posgrado. *Javier Ramón Valenzuela Antelo y Felipe de Jesús Soto Carrillo* 119Stress en el médico residente. *Javier Ramón Valenzuela Antelo y Julio César Moreno Gómez* 125

Diagnóstico situacional de la diabetes mellitus tipo II en el paciente ambulatorio, hospitalizado y pensionado

Fermín Rafael Martínez de Jesús,* Isabel Mendiola Segura,** Luz María Trujillo Meza,***
Carlos Díaz Ramírez**** y Rafael Márquez Vázquez*****

Resumen

Estudio retroprospectivo, descriptivo y observacional de 211 diabéticos ambulatorios (grupo A); de 100 egresos hospitalarios (grupo B) y 20 pensionados por invalidez por diabetes mellitus (grupo C) en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 35 (HGZUMF 35), Cosamaloapan Veracruz, Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo del 1 de julio de 1988 al 30 de junio de 1990. El sobrepeso (66%), la escolaridad baja (69%), la vida sedentaria (66%), el antecedente familiar de diabetes (40%), la hiperglucemia "permanente" (74%), la hipertensión (12%), la presencia de complicaciones agudas (37%) y crónicas (55%), caracterizan al grupo A. En el grupo B el pie diabético fue la primera causa de egreso hospitalario (39%) y de complicaciones sépticas que incrementaron el número de amputaciones (29%), la estancia hospitalaria (ocho días) y la mortalidad (20%). El costo de atención fue mayor en el paciente hospitalizado que en el ambulatorio en una relación de 7:1. El daño renal fue la primera causa de invalidez (50%) y el pie diabético la segunda (30%). Independientemente del número de consultas y su atención integral, el diabético persiste en descontrol metabólico por escaso autocuidado. Se enfatiza la atención integral, detección oportuna y medidas preventivas.

Palabras clave: Pie diabético, costo y prevención.

Summary

A retrospective descriptive and observational study was made of 211 ambulatory diabetic patients (group A). 100 hospital discharged patients (group B) and 20 invalid diabetic pensioners (group C), from July 1, 1988 to June 30, 1990, at the Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 35 (HGZUMF 35) of the Instituto Mexicano del Seguro Social (Mexico). Obesity (66%), low schooling (69%), sedentariness (66%), family diabetic history (40%), "persistent" hyperglycemia (74%), hypertension (12%), acute (37%) and chronic complications (55%) were characteristics of the A group. The diabetic foot was the main source of hospitalary discharge patients (39%) and septic complications that increased amputations (29%), hospitalary stay in group (8 days.) and mortality (20%) in group B. The hospitalary/ambulatory cost ratio was of 7:1. Renal damage was the first source of invalid pensioners (50%) and diabetic foot the second (30%). Although the patients have a high number of medical visits and an integral management, they persist in hyperglycemia, because they do not care of themselves. We are insisting on integral management, preventive measures and early diagnosis.

Key words: Diabetic foot, cost and preventive measures.

* Jefe de División de Cirugía del Centro Médico Nacional Veracruz Norte, Veracruz, Ver., Instituto Mexicano del Seguro Social.

** Jefe de Departamento Clínico de Medicina Familiar del Hospital General de Zona 35, Cosamaloapan, Ver. Instituto Mexicano del Seguro Social.

*** Fomento a la Salud, Delegación Regional Veracruz Sur, Orizaba, Ver. Instituto Mexicano del Seguro Social.

**** Departamento de Medicina del Trabajo, Delegación Regional Veracruz Sur, Orizaba, Ver. Instituto Mexicano del Seguro Social.

***** Director de la Unidad Médica de Paso del Macho, Delegación Regional Veracruz Sur.

Introducción

La magnitud del problema de salud que representa la diabetes mellitus ha alcanzado proporciones inusitadas, al grado de ser calificada por Lifshitz como una pandemia progresiva con prevalencia avasalladora.¹

Informes en nuestro país muestran un incremento alarmante en la incidencia, letalidad y egresos hospitalarios por esta enfermedad.^{2,3} El promedio de días estancia es desproporcionadamente alto en relación con el de los egresos por otras causas en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).² Esto último repercute en el incremento de los costos de la atención hospitalaria. En particular, el pie diabético causa considerables problemas; el costo de su atención es enorme y muestra un incremento progresivo en su frecuencia que alcanza 10 y 20% de los egresos.⁴

En el IMSS se aplica desde 1987 el programa de Atención Integral del Diabético,⁵ cuyo impacto aún no es medible pero propicia que se elabore el diagnóstico situacional de la diabetes en pacientes ambulatorios.

Por la importancia del problema decidimos evaluar las características demográficas, la morbilidad, mortalidad y costo de atención del diabético ambulatorio, el hospitalizado y el pensionado por invalidez, con el fin de proponer alternativas que disminuyan la magnitud epidemiológica de la enfermedad.

Material y métodos

Con fines únicamente de presentación se dividieron a los pacientes en tres grupos. El grupo *A* comprendió a todos los pacientes diabéticos que estaban siendo atendidos en el HGZUMF 35 del IMSS en Cosamaloapan, Ver. Sobre esta población se realizó el diagnóstico situacional del Programa de Atención Integral del Diabético (PAID) del 1 de julio de 1988 al 31 de junio de 1989.

El grupo *B* se formó con todos los pacientes con diabetes mellitus que egresaron del HGZUMF 35 de Cosamaloapan, Ver., IMSS, del 1 de julio de 1989 al 30 de junio de 1990.

El grupo *C* estuvo constituido por todos los pacientes con diabetes mellitus pensionados en el mismo lapso.

En todos los casos se registraron las variables que representan las características demográficas del padecimiento y su costo:

Grupo A. Edad, sexo, escolaridad, tipo de trabajo, uso del tiempo libre (activos o pasivos), peso en el momento del diagnóstico, antecedente familiar de diabetes, origen del diagnóstico (detección o cuadro clínico), años de evolución, número de consultas, infección urinaria, otras complicaciones agudas, cetoacidosis e hipoglucemia, glucemia, retinopatía, pie diabético, daño renal, hipertensión y mortalidad.

Grupo B. Edad, sexo, años de evolución de la diabetes, atención hospitalaria previa, tratamiento previo, diagnóstico de egreso, número de internamientos previos, días de estancia hospitalaria, número de intervenciones quirúrgicas previas y, en el internamiento actual, tipo de cirugía, días transcurridos entre el ingreso y el tratamiento quirúrgico, intervalo en semanas entre la primera y la última intervención quirúrgica, estado séptico y sudoración, complicaciones crónicas, mortalidad y su causa.

Grupo C. Diagnóstico y días de incapacidad.

Con los datos obtenidos se realizó un análisis descriptivo y de interrelación de acciones médicas como el PAID, con el control del padecimiento, la morbilidad y mortalidad médica y quirúrgica. Se resaltan los resultados de las variables que, por su magnitud e importancia, son acordes al objetivo del estudio.

Análisis estadístico

Se realizó con el programa computarizado *Stat-Pac* análisis descriptivo y de frecuencias. Se utilizó la prueba de *Chi cuadrada* para la comparación de variables proporcionales y categóricas. El nivel de significancia estadística fue de 0.05 bimarginal.

Cálculo de costos

Se multiplicó el número de consultas de Medicina Familiar, especialidades, análisis clínicos e intervenciones quirúrgicas por su precio unitario; días paciente por días de estancia en hospital. No se incluyeron costos indirectos.

Resultados

Grupo A. Estuvo constituido por 211 pacientes, cuyo promedio de edad y principales características se muestran en el cuadro I. Destacan el descontrol metabólico, la obesidad persistente y que 55% presentaban complicaciones crónicas, cuyo tipo, frecuencia y costo se observa en la figura 1.

Grupo B. En el cuadro II se observa el promedio de edad y las variables del grupo, estrechamente relacionadas con la amputación en los internamientos anteriores y en el actual, la estancia hospitalaria y los lapsos que orientan al tiempo de evolución de la lesión del pie a la amputación. Se destaca que el promedio de internamientos previos fue de 3.1 con un promedio de 2.3 intervenciones quirúrgicas. El tiempo transcurrido entre el inicio de la lesión y la última amputación fue de 6.4 a 12 semanas. En los pacientes con cirugía previa el tiempo transcurrido entre la primera y la última cirugía fue de 4.3 a 42 semanas, con un promedio de 23.67% que presentaron complicaciones crónicas, cuya frecuencia

y costo se observa en la figura 1. Finalmente, se detalla en el cuadro II que 26% provenían del Programa de Atención Integral del Diabético (no incluyendo en este porcentaje 14

CUADRO I. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL GRUPO A. (N = 211; EDAD PROMEDIO DE 58.9 ± 11.6).

VARIABLE	%
Sexo	
-Masculino	33
-Femenino	67
Escolaridad (primaria o más)	93
Tipo de trabajo: (amas de casa y pensionados)	69
Uso del tiempo libre	
-Pasivos (Sedentarios)	66
Peso del diagnóstico: (Sobrepeso)	66
Antecedentes familiares por diabetes	40
Origen del diagnóstico	
-Detección	41
-Cuadro clínico	59
Años de evolución	
< 10 años	68
Evolución no satisfactoria	
-Hiperglucemia permanente	74
-Hipertensión arterial	12
-Obesidad persistente	56
Complicaciones agudas	
-Infección urinaria	33
-Cetoacidosis e hipoglucemia	4
Complicaciones crónicas	55
Mortalidad	4

CUADRO II. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL DIABÉTICO HOSPITALIZADO (N = 100; EDAD PROMEDIO DE 61 ± 14.7).

VARIABLE	PROMEDIO, D.E., INTERVALO DE CONFIANZA O %
Sexo	
-Femenino	60 %
-Masculino	40 %
Años de evolución de la diabetes	13.7 ± 9.8
Complicaciones crónicas	67 %
Tratamiento previo	92 %
-Cumplimiento de la prescripción	46 %
Programa de Atención Integral	26 %
Internamientos previos por diabetes	3.1 ± 2.5
Cirugías previas por pie diabético	2.3 ± 2.1
Amputados	29 %
Principal diagnóstico de egreso	
-Pie diabético	39 %
Días de estancia hospitalaria (X ± DS)	8 ± 13
Lapso/inicio de la lesión y amputación (semanas) (X ± DS)	9 ± 7
Intervalo/semanas/1a. y última cirugía (X ± DS)	23 ± 42
No. de intervenciones quirúrgicas en el internamiento actual (X ± DS)	1 ± 0.4
Duración entre el ingreso y la cirugía (X ± DS)	7 ± 5
Mortalidad	20 %

deserciones). En el análisis estadístico con la prueba de Xi cuadrada no se encontró significancia entre las características demográficas y las complicaciones crónicas señaladas

en dicho cuadro; la frecuencia de éstas fue independiente de tales características. Los pacientes con pie diabético y nefropatía tuvieron hiperglucemia persistente. No se encontró correlación entre la hiperglucemia o el sobrepeso y el número de consultas ($p=0.120$ y $p=0.706$, respectivamente). Clínicamente, fue significativo que el mayor número de amputados no se controlaban en el PAID, de 20 muertes 14 estaban sin control en dicho programa.

Grupo C. Se encontraron 20 dictámenes de invalidez por diabetes y sus complicaciones (9.66%). Las principales causas de pensión y su costo se indican en la figura 1.

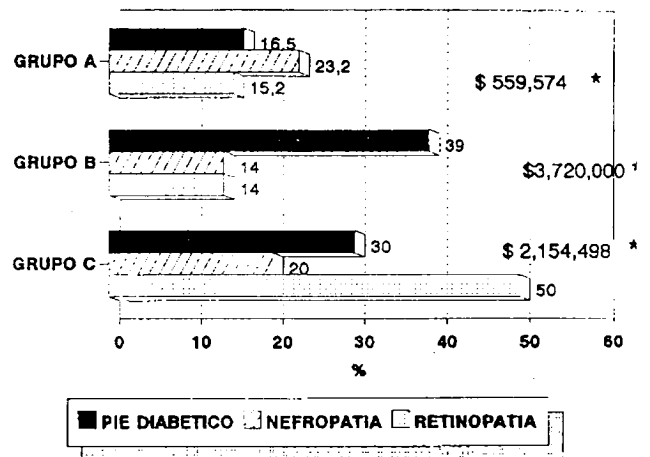


Figura 1. Análisis de frecuencias y costo por grupo de las complicaciones crónicas.

Costos

El costo de atención con conceptos desglosados se muestra en el cuadro III, observándose que el costo del diabético atendido en el grupo B prácticamente es siete veces mayor que el costo promedio del paciente diabético atendido como ambulatorio.

Discusión

El comportamiento de los diabéticos estudiados está de acuerdo con los informes de incremento en letalidad y egresos hospitalarios.^{2,5,6}

La elaboración del diagnóstico situacional de los pacientes con diabetes mellitus tipo II puede permitir además identificar la población en riesgo sobre la cual aplicar medidas de prevención primaria.¹ La población considerada en riesgo para diabetes mellitus tipo II incluye familiares en primer grado. De los pacientes, 40% tenían antecedentes familiares reconocidos de diabetes. En los familiares de diabéticos se deben intensificar las acciones de fomento a la salud, de detección y tratamiento oportuno, que retarden el desarrollo de complicaciones crónicas. En este estudio no se

encontró relación estadística entre las características personales del diabético y la presencia de complicaciones crónicas, pero el sobrepeso, la vida sedentaria, la ocupación y la escolaridad baja son aspectos de la población estudiada que pueden influir en el escaso control metabólico del paciente. La hiperglucemia persistente se asoció significativamente a daño renal y pie diabético. En la nefropatía, la hiperglucemia puede ser origen y consecuencia de la misma.^{7,8,9} La mayoría de pacientes del grupo A durante el año de estudio siguieron en sobrepeso o incrementaron el mismo. La relación diabetes-obesidad ha sido largamente reconocida^{7,10} y se señala que la hiperglucemia persistente puede deberse a bloqueo de los receptores periféricos de la insulina.^{7,13} Este sobrepeso puede coadyuvar al desarrollo de úlceras tróficas plantares al incrementar la presión sobre puntos de apoyo de un pie con neuropatía diabética.^{7,9-12} El Programa de Atención Integral del Diabético ha permitido protocolizar su estudio y manejo; sin embargo, su aplicación está todavía limitada por la poca participación de los mismos en el autocuidado de su salud, situación reflejada en el incumplimiento de la prescripción, la poca repercusión del número de consultas en un mejor control metabólico y la deserción del programa. Los aspectos psicológicos que afectan al diabético se han estudiado y se ha descrito el síndrome del "autodescuido".⁹ El incremento de los egresos hospitalarios, su costo, la morbilidad y la mortalidad fueron consecuencia principalmente del pie diabético, reflejo de negligencia, situación no observada en los pacientes incluidos en el PAID, quienes tuvieron clínicamente menores tasas de morbilidad, amputación y mortalidad, aunque sin significancia estadística. Esta evaluación en los egresos fue inmediata al diagnóstico situacional y a un año de iniciado el programa, por lo que un seguimiento a mayor plazo se hace necesario.

CUADRO III. DETERMINACIÓN DE COSTOS POR PACIENTE.

GRUPO Y CONCEPTO	N	\$(*)
Diabético ambulatorio (Grupo A)		
* Consulta de Medicina Familiar	1,992	66,006,920
* Análisis clínicos	1,770	11,105,360
* Consulta de Especialidades	620	40,958,000
Total		118,070,280
Atención hospitalaria (Grupo B)		
* Días pacientes	1216	315,862,000
* Intervenciones quirúrgicas	56	32,637,000
* Atención de urgencias previa al internamiento	91	23,569,000
Total		372,068,000
Costo promedio		3,720,000
Pensión por invalidez (Grupo C)		
* Días de incapacidad	1,227	22,438,011
* Pago de pensión por invalidez	20	20,651,954
Total		43,089,975
Costo promedio		2,154,498

Las lesiones tempranas evolucionan irreversiblemente a la cronicidad y alrededor de los 60 años un poco más de la mitad tienen complicaciones que causan invalidez y muerte. Como prevención secundaria se insiste en el control de la hiperglucemia y del peso, el incremento de la actividad física y principalmente la vigilancia de los pies.^{1,4,7,11-15} Griffiths y colaboradores¹⁵ informan una reducción significativa en la morbilidad y costo de atención en diabéticos incluidos en una clínica de cuidados específicos del pie. Es notorio que el pie diabético fue determinante en la morbilidad y mortalidad de la enfermedad con elevación de costos en una proporción (hospitalizado: ambulatorio) de 7:1. Con este enfoque preventivo se insiste que en el PAID los cuidados y atención del pie en riesgo son la piedra angular en la prevención de la alta morbilidad y mortalidad por esta causa, sin descuidar acciones que permitan una detección oportuna de la nefropatía y la retinopatía, intentando abatir su morbilidad, mortalidad y costos de atención.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social estas acciones quedan incluidas en el Modelo Moderno de Atención a la Salud.¹⁶ Las acciones del programa se integran en cuatro funciones básicas: 1) Salud Pública, 2) Atención Médica Integral, 3) Educación Médica, 4) Investigación Médica. El abordaje de la diabetes requiere de las cuatro funciones y que éstas se realicen con las cualidades que se marcan en los atributos. En la medida en que se vaya alcanzando la meta que describe el Modelo Moderno de Atención a la Salud, la magnitud epidemiológica de la diabetes, sus complicaciones y secuelas alcanzarán niveles manejables.

Referencias

1. Lifshitz GA. Prevención primaria de la diabetes mellitus. *Rev Med IMSS (Mex)* 1989; 27:1.
2. Lee RA, Ramírez OJ, Flores BH. Estudio sobre egresos hospitalarios de diabetes mellitus durante 7 años, a nivel nacional en el Instituto Mexicano del Seguro Social, 1980-1986. *Rev Med IMSS (Mex)* 1989;25:141.
3. Lezana-Fernández MA, Velázquez MO, Álvarez-Lucas CH, Hernández RMJ. Información epidemiológica para la elaboración del diagnóstico de salud en México. *Boletín Mensual Epidemiología, Sector Salud* 1990; 5:27.
4. Hodges D, Kumar N, Redford JB. Management of the diabetic foot. *AFP* 1986;33:189.
5. Subdirección General Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual de Atención Integral al Paciente Diabético.
6. Subdirección General Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social. *Boletín Estadístico Epidemiológico*, 1989.
7. Boulton AJ. Diabetic foot. En: *Diabetes Mellitus. The Medical Clinics of North America*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1988:1378,1406,1643.
8. Burns TW. Endocrinology. En: Sodeman WA jr., Sodeman WA eds. *Pathologicphysiology: Mechanisms of disease*. Philadelphia: W.B Saunders Co., 1979:1043.

9. Delbridge L, Ctercteko CF, Reeve TS. The aetiology of diabetic neuropathy ulceration of the foot. *Br J Surg* 1985;93:78.
10. Delbridge L, Appleberg M, Reeve TS. Factors associated with development of foot lesion in diabetic. *Surg* 1983;93:78.
11. Scher KS, Steele FJ. The septic foot in patients with diabetes. *Surg* 1988;104:661.
12. Shenag SM, Dinh TA. Diabetic foot ulcers. What can be done to prevent and control them? *Postgr Med* 1989;85:323.
13. Quiñones GA, Ferranini E. Las resistencias a la insulina: mecanismo e implicaciones clínicas en seres humanos. *Rev Med IMSS (Mex)* 1991;29:13.
14. García de Alba J, Ríos GJ, Castañeda PR. Algunos aspectos clínicos-epidemiológicos de la diabetes mellitus. *Sal Púb Méx* 1989;31:669.
15. Griffiths GD, Wieman TJ. Meticulous attention to foot care improves the prognosis in diabetic ulceration of the foot. *Surgery* 1992;174:49.
16. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social. *Modelo Moderno de Atención a la Salud*, 1993.

