

Artículo original

Diabetes en población derechohabiente del ISSSTE en el Estado de Jalisco

Maldonado-Hernández, H.R. (1), Aguirre-Moreno, J.A. (2), Olivares-Orozco, M.P.C. (3), Morales-Flores E.A. (4) Aguirre-Moreno, M.A. (5), Aguirre-Olivares T.A. (6) Avelar-Herrera, C.E. (7) Cooper-Barrera, D.A. (7).

(1) Médico especialista, Subdelegado Médico ISSSTE Jalisco. (2) Médico especialista, Doctor en Ciencias de la salud en el Trabajo, CUCS, Universidad de Guadalajara. Adscrito a la Subdelegación Médica del ISSSTE. (3) Médico, Maestría en Terapia Familiar, Doctor en Ciencias de la salud en el Trabajo, CUCS, Académico SEMS, Universidad de Guadalajara. (4) Médico especialista, Director de la C.H. Puerto Vallarta, (5) Médico especialista, adscrito al servicio de ortopedia y traumatología del HRVGF del ISSSTE, Maestro en salud en el trabajo, CUCS, Universidad de Guadalajara. (6) Estudiante de la Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Guadalajara. (7) Apoyo Administrativo, Subdelegación Médica ISSSTE.

Resumen

Introducción: El panorama de la diabetes en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) es poco favorable debido a las características de su población, conformada principalmente por adultos mayores, sedentarios, con malos hábitos alimentarios, con sobrepeso y obesidad. Para enfrentar esta problemática se ha adoptado un Modelo innovador que busca el empoderamiento de la enfermedad por parte del paciente, el que se ha denominado: Manejo Integral de la Diabetes por Etapas (MIDE), que contempla la participación activa del paciente para el control de su enfermedad y lograr desarrollar capacidades que le permitan hacerse responsable de su salud. Con la finalidad de conocer la magnitud de esta enfermedad hemos realizado un censo de pacientes diabéticos. **Material y métodos:** Estudio descriptivo observacional, transversal, retrospectivo, durante el año 2014, a partir de la información del registro Sistema de Información Médica Financiera (SIMEF), donde los datos se obtienen en base a la captura de la productividad diaria del personal médico en cada una de las unidades médicas. La población de estudio estuvo conformada por pacientes pertenecientes a cinco Clínicas de Medicina Familiar (CMF) de primer nivel (CMF1, CMF2, CMF3, CMF Autlán, CMF Lagos de Moreno) y dos Clínicas Hospital (CH) de segundo nivel (CH Ciudad Guzmán, CH Puerto Vallarta). **Resultados:** El total de población derechohabiente del ISSSTE en Jalisco es de 353,655 personas, de ellas 16,511 viven con diabetes, La zona metropolitana de Guadalajara presenta el 67.08% de los casos de diabetes y el interior del Estado el 32.91%, correspondiendo 9,371 (56.75%) al género femenino y 7,140 (43.24%) al masculino, lo cual corresponde al 4.66% de la población. Presentan Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (DMIND) 2,321

(14.05%), Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente (DMNID) 3,017 (18.27%) y pacientes con complicaciones 4,690 (28.40%). La cantidad de consultas cuyo motivo principal es la diabetes mellitus es de 11.85%; Esta enfermedad representa el 19.37% del presupuesto anual Delegacional. **Discusión:** La población derechohabiente en nuestro Estado presenta características similares, lo cual nos permite, respetando la libertad de prescripción del personal médico, homologar el tratamiento médico, reduciendo las complicaciones de la enfermedad y con ello homologar los costos del tratamiento en el Estado de Jalisco. **Conclusiones:** Consideramos urgente necesidad de fortalecer los consultorios MIDE en todo el Estado de Jalisco para contribuir a la mejoría de la calidad de vida de los pacientes y la disminución de complicaciones. Ante el creciente volumen de pacientes diabéticos es necesario también capacitar a todo el personal médico en el manejo de esta enfermedad, aunado a otras enfermedades crónicas degenerativas, como obesidad, hipertensión y síndrome metabólico.

Palabras Clave: Diabetes, ISSSTE, Jalisco.

Abstract

Introduction: The panorama of Diabetes in ISSSTE is unfavorable, the nature of its population, mainly made up of older, sedentary adults with poor eating habits, overweight and obesity. To address this problem it has been adopted an innovative model that seeks the empowerment of the disease by the patient who has been called: Integrated Management Staged Diabetes (MIDE), which includes the active participation of the patient to control his disease and to develop the capacities that will allow responsible for their health. In

order to know the magnitude of this disease have made a diabetic patient census. **Material and methods:** An observational, cross-sectional, retrospective, descriptive study during 2014, based on the registration information to Financial Medical Information System (SIMEF), where data are obtained on the basis to capture daily physician personnel productivity in each of the medical units. The study population consisted of patients from five Clinical Family Medicine (CMF) first class (CMF1, CMF2, CMF3, CMF Autlán, CMF Lagos de Moreno) and two second-level (CH Ciudad Guzman, CH Puerto Vallarta) **Results:** The number of population of the ISSSTE in the State of Jalisco consists of 353.655 beneficiaries, these are 16.511 people living with diabetes, the Guadalajara metropolitan area presents 67.08% of cases of diabetes and the interior of the State 32.91%, with 9,371 (56.75%) were women and 7,140 (43.24%) male, which corresponds to 4.66% of the population. Diabetes Mellitus Insulin Dependent (DMIND) features 2,321 (14.05%), Diabetes Mellitus No Insulin Dependent (NIDDM) 3,017 (18.27%) and patients with complications 4,690 (28.40%). The number of inquiries having diabetes mellitus as the main reason is 11.85%; This disease means 19.37% of the borough's annual budget. **Discussion:** The insured population in our state has similar characteristics, which allows us respecting freedom of prescription medical personnel, standardize medical treatment, reducing the complications of the disease and thereby standardizing treatment costs in the state of Jalisco. **Conclusions:** We consider urgent need to strengthen MIDE clinics throughout the State of Jalisco to contribute to improving the quality of life of patients and decrease complications. With the growing volume of diabetic patients is a need to train all medical personnel in the management of this disease, coupled with other chronic degenerative diseases such as obesity, hypertension and metabolic syndrome.

Keywords: Diabetes, ISSSTE, Jalisco

Introducción

La Delegación Estatal del ISSSTE en el Estado de Jalisco está conformada por cinco unidades de primer nivel; tres CMF en la zona metropolitana de Guadalajara (CMF),^{1,2,3} y dos CMF al interior del estado (Autlán, Lagos de Moreno); así como dos de segundo nivel que son CH, las cuales se encuentran en Ciudad Guzmán y Puerto Vallarta.

De acuerdo a datos proporcionados en la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2012, la diabetes se encuentra entre las principales causas de muerte en

México, presentando un panorama nacional de 6.4 millones de personas diagnosticadas con diabetes, generando cifras ascendentes, ya que en ENSA 2000¹ fue de 4.6%, ENSANUT 2006² de 7.3% y ENSA 2012 de 9.2%.³

La cifra de diagnóstico previo aumenta después de los 50 años, lo que hace necesario que la población incremente la actividad física y consuma una dieta adecuada, que son estilos de vida que disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes entre 34% y 43%, cuyo efecto puede durar de 10 a 20 años concluida la intervención.^{4,5}

El panorama de la diabetes en ISSSTE es poco favorable por las características de nuestra población, que corresponde a empleados federales, en gran medida adultos mayores cuyas actividades favorecen el sedentarismo y malos hábitos alimentarios, con el consecuente sobrepeso u obesidad.

La prevalencia de diabetes en el ISSSTE es de 12.8% y es responsable de numerosas complicaciones, la Diabetes Tipo 2 contribuye con más del 50% de muertes por enfermedades cardiovasculares, y es la segunda causa más frecuente de falla renal, la prevalencia de nefropatía en pacientes con diabetes es de 27%, siendo de la misma manera la principal causa de ceguera, con una prevalencia de retinopatía de 60%.³

El ISSSTE, ha adoptado un Modelo innovador que busca el empoderamiento de la enfermedad por parte del paciente. Este modelo es el Manejo Integral de la Diabetes por Etapas (MIDE),⁶ que contempla la participación activa del paciente en el control de su diabetes y fundamenta en él su metodología, contribuyendo a desarrollar sus capacidades inherentes para hacerse responsable de su salud.⁷

Como parte de este Modelo, la subdelegación Médica Jalisco ha planteado la necesidad de implementarlo en cada una de las unidades. En este momento en la zona metropolitana de Guadalajara está en operación MIDE 1, MIDE 2, MIDE 3, y estamos iniciando MIDE 4 (Puerto Vallarta), MIDE 5, MIDE 6 y MIDE 7 (CMF Autlán, CMF Lagos de Moreno y CH Ciudad Guzmán).

Siendo imprescindible conocer la dimensión de esta enfermedad, hemos iniciado en base a los reportes de consulta diaria de nuestras unidades durante el año 2014, un censo de pacientes diabéticos del ISSSTE en el Estado de Jalisco en base a los datos obtenidos por el registro del Sistema de Información Médico Financiero (SIMEF), el cual nos permite establecer y desarrollar las políticas

y programas institucionales en el ámbito de la salud dando prioridad a las acciones relacionadas con medicina preventiva.⁸

Material y Métodos

Diseño y Población de estudio

Estudio descriptivo observacional, transversal, retrospectivo, a partir de la información del registro SIMEF, donde los datos se obtienen en base a la captura de la productividad diaria del personal médico en cada una de las unidades médicas.

La población en estudio se conformó por pacientes pertenecientes a siete unidades médicas: cinco unidades de primer nivel (CMF1, CMF2, CMF3, CMF Autlán, CMF Lagos de Moreno) y dos de segundo nivel (CH Ciudad Guzmán, CH Puerto Vallarta).

Criterios de Inclusión

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31

de diciembre de 2014, considerando las siguientes variables: a) clínica de adscripción, b) género, c) edad, d) codificación de tipo de diabetes, e) esquema de tratamiento, f) costo institucional de tratamiento.

Criterios de Exclusión

Se excluyó a la población no derechohabiente.

Resultados

a) La cantidad de pacientes diabéticos valorados durante 2014 asciende a 16,511, de los cuales 9,371 corresponden al género femenino y 7,140 al masculino; la mayor concentración corresponde a la CMF 1, con 27.70%. A la zona metropolitana de Guadalajara que incluye las CMF 1,2 y 3, le corresponde el 67.07% de los pacientes y el 32.89% al interior de Estado (Tabla 1). La Población del ISSSTE en el Estado de Jalisco está integrada por 353,655 derechohabientes, presentando la Delegación Jalisco una prevalencia de diabetes de 4.66, siendo la mayor en CH Ciudad Guzmán con 8.59 y la menor en CMF 3 con 3.15 (Tabla 1).

Tabla 1.

Censo de pacientes diabéticos en clínicas del ISSSTE, Jalisco

UNIDADES MÉDICAS	POBLACIÓN TOTAL	NÚMERO DE PACIENTES DIABÉTICOS	GÉNERO FEMENINO	GÉNERO MASCULINO	PORCENTAJE DELEGACIONAL	PREVALENCIA DE DIABETES
CMF1	82,232	4,575	2,522	2,053	27.70%	5.52
CMF2	101,431	3,814	2,265	1,549	23.09%	3.76
CMF 3	85,324	2,688	1,575	1,113	16.28%	3.15
CMF AUTLÁN	16,444	871	480	391	5.27%	5.29
CMF LAGOS DE MORENO	17,813	607	350	257	3.67%	3.40
C.H. CIUDAD GUZMÁN	28,834	2,478	1,381	1,097	15.00%	8.59
C.H. PUERTO VALLARTA	21,577	1,478	798	680	8.95%	6.84
TOTAL	353,655	16,511	9,371	7,140		4.66

Fuente: Directa.

b) La distribución por edad corresponde a una media de 62.14, desviación estándar de ± 12.39 , moda de 63 años, rango de 2 a 103 años (Tabla 2); Por grupo

de edad, de manera principal correspondió 61 a 70 años (30.82%), seguido de 51 a 60 años (28.95%), por clínica los rangos son similares (Tabla 2).

Tabla 2.
Datos estadísticos de pacientes diabéticos en clínicas del ISSSTE, Jalisco

UNIDADES MÉDICAS	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MODA	RANGO
CMF1	63	± 12.81	55	2 – 102
CMF2	62	± 12.33	63	4 – 107
CMF 3	61	± 11.66	61	10 – 94
CMF AUTLÁN	63	± 13.46	72	9 – 103
CMF LAGOS DE MORENO	61	± 12.30	60	5 – 91
C.H. CIUDAD GUZMÁN	63	± 12.03	63	4 – 97
C.H. PUERTO VALLARTA	62	± 12.15	58	12 – 96
TOTAL	62.14	± 12.39	63	2 – 103

Fuente: Directa.

- c) Por grupo de edad, de manera principal correspondió al grupo de 61 a 70 años de edad (30.82%), seguido por el de 51 a 60 años (28.95%) (Tabla 3).

Tabla 3.
**Pacientes diabéticos por grupo de edad
en clínicas del ISSSTE, Jalisco**

Grupo edad	Total
0 – 10	13
11 – 20	52
21 – 30	94
31 – 40	497
41 – 50	1,843
51 – 60	4,781
61 – 70	5,099
71 – 80	3,027
81 – 90	979
91 – 100	122
101 – 110	4
TOTAL	16,511

- d) Datos globales de la prevalencia del estudio.

De los pacientes diabéticos, el 56.28% (9,270) son pacientes con DMNID y el 14.09% (2,321) con DMID; presentando el 28.47% (4,690) complicaciones por la enfermedad (Tabla 4).

Tabla 4.
Codificación de Diabetes en clínicas del ISSSTE, Jalisco

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	NÚMERO DE PERSONAS AFECTADAS	PORCENTAJE DE PERSONAS AFECTADAS
E 10	DMID	2,321	14.09%
E 11	DMNI	9,270	56.28%
E 12	CON DESNUTRICIÓN	151	0.91
E 13	OTRAS	39	0.23
E 14	COMPLICACIONES	4,690	28.47%
DM TOTAL		16,471	99.98

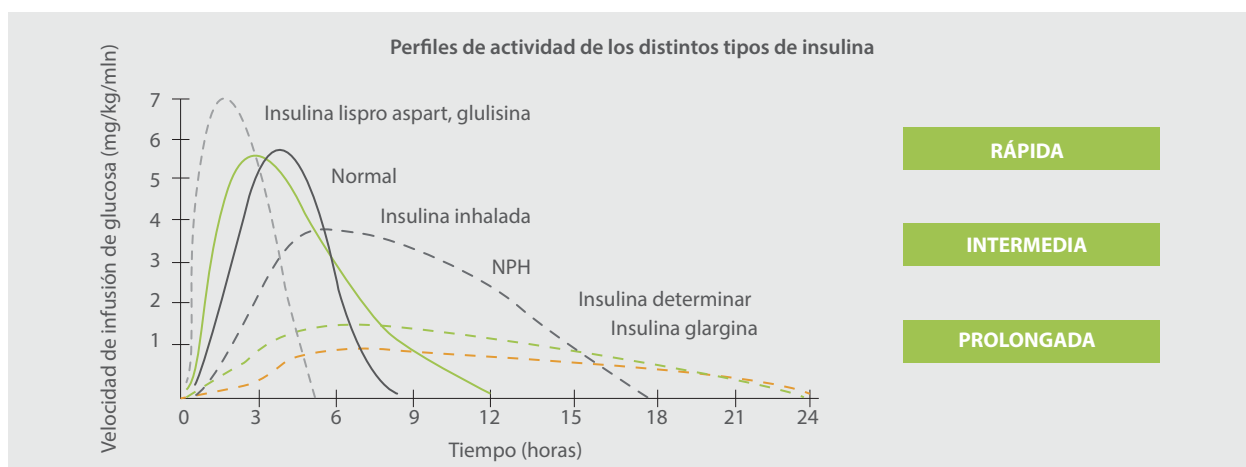
Fuente: Directa.

e) Tratamiento de Diabetes.

1. Diabetes Mellitus Insulino Dependiente.

El grupo de pacientes con DMID está integrado por el 14.09% (2,321) en la Delegación Jalisco del ISSSTE, los cuales son tratados en base a insulinas que presentan diverso perfil de actividad (Figura 1), con la finalidad de lograr diversos esquemas de tratamiento (Figura 2) como el esquema de insulina basal, insulina prandial y bolo basal.⁸

Figura 1.
Insulinas empleadas en clínicas del ISSSTE, Jalisco



Fuente: Mazze y cols (2008) Prevención Detección y Tratamiento de la Diabetes en Adultos 3-26.

Figura 2.
Esquemas de tratamiento

INSULINA BASAL	INSULINA PANDRIAL	BOLO BASAL
NPH	LISPRO	INSULINA BASAL
DETEMIR	ASPARTAT	INSULINA PANDRIAL
GLARGINA	GLULISINA	MEZCLAS

El empleo de los medicamentos es en base a la libertad de prescripción y criterio del personal médicos de cada una de las unidades.

La insulina más utilizada por la mayoría de las unidades fue la glargina, clave (4158), en promedio

de 32.38 piezas por paciente (p/p), por año, con rango 4.06 p/p en CMF 2 a 7.36 p/p en C.H. Ciudad Guzmán.

De acuerdo al censo, la insulina glargina fue la más utilizada en las CMF 1,2, Autlán, Lagos de Moreno y Puerto Vallarta.

La segunda insulina utilizada es la insulina humana (NPH), (clave 1050), la cual se utiliza en promedio de 20.65 p/p, con rango de 0.41 p/p en la CH Puerto Vallarta a 5.73 p/p en la CMF 3.

Esta insulina es la más utilizada en la CMF 3 y como segunda opción en las CMF 1, Autlán, Lagos de Moreno, Ciudad Guzmán.

La tercer insulina utilizada es la lispro protamina, (clave 4158), en promedio de 16.27 p/p, con rango de 0.10 en la CMF Autlán a 4.74 en la CMF 3

La lispro protamina es segunda más utilizada en las CMF 2 y CMF 3, y no se considera su uso en la CMF Autlán.

El gasto del tratamiento en DMID a nivel delegacional en 2014 fue de \$8,586,238.24, lo que significó en promedio un costo por paciente (CP) de \$3,699.37, presentando diferencias en costos en cada una de las clínicas que oscilan el menor de \$418,399.50 por el año, con CP 1,901.81 y el más oneroso con un costo de \$2,162,412.21, con CP \$3,448.82 (Tabla 5).

Tabla 5.
Piezas por paciente y prioridad del empleo de las insulinas por unidad médica

PERFIL DE ACTIVIDAD DE LA INSULINA			RÁPIDA			RÁPIDA	INTERMEDIA	PROLONGADA		PREMEZCLA ACCIÓN INTERMEDIA / RÁPIDA	INCRETINA GLP-1	GASTO TOTAL POR CLÍNICA Y COSTO POR PACIENTE
UNIDADES MÉDICAS	D.M. I.D.		4162 INSULINA LISPRO	4156 INSULINA ASPÁRTICA	4168 INSULINA GLULISINA	1051 INSULINA HUMANA	1050 INSULINA HUMANA NPH	4165.01 INSULINA DETEMIR.	4158 INSULINA GLARGINA	4148 INSULINA LISPRO PROTAMINA	4169.01 EXENATIDA SOLUCIÓN	
	PAC	%										
CMF1	537	23.13%	P 609 PP 1.13	P 13 PP 0.02	P 68 PP 0.12	P 471 PP 0.87	P 2,342 PP 4.36 #2	P 391 PP 0.72	P 2,752 PP 5.12 #1	P 1,709 PP 2.80 #3	P 63 PP 0.11	\$1,592,838.56 CP 2,966.17
CMF2	627	27.10%	P 362 PP 0.57	P 8 PP 0.01	P 175 PP 0.27	P 324 PP 0.51	P 1,402 PP 2.23 #3	P 366 PP 0.58	P 2,546 PP 4.06 #1	P 2,226 PP 3.55 #2	P 96 PP 0.15	\$ 2,162,412.21 CP 3,448.82
CMF 3	355	15.29%	P 275 PP 0.77	P 22 PP 0.06	P 25 PP 0.07	P 339 PP 1.8	P 2,037 PP 5.73 #1	P 257 PP 0.72	P 1,838 PP 5.17 #2	P 1,681 PP 4.74 #3	P 43 PP 0.12	\$ 1,724,013.37 CP 4,856.37
CMF AUTLÁN	220	9.47%	P 20 PP 0.09	0	0	P 115 PP 0.52 #3	P 188 PP 0.85 #2	P 22 PP 0.1	P 1,049 PP 4.76 #1	P 23 PP 0.10	0	\$418,399.52 CP 1,901.81
CMF LAGOS DE MORENO	71	3.05%	P 39 PP 0.54	0	P 1 PP 0.01	P 80 PP 1.12	P 220 PP 3.09 #2	P 12 PP 0.16	P 364 PP 5.12 #1	P 145 PP 2.04 #3	0	\$200,292.42 CP 2,821.02
CH CIUDAD GUZMAN	274	11.80%	P 73 PP 0.26	P 6 PP 0.02	P 89 PP 0.32	P 235 PP 0.85	P 1,177 PP 4.29 #2	P 370 PP 1.35	P 2,017 PP 7.36 #1	P 628 PP 2.29 #3	P 45 PP 0.16	\$1,280,782.02 CP 4,674.38
CH PUERTO VALLARTA	237	10.21%	P 59 PP 0.24	0	0	P 98 PP 0.41	P 166 PP 0.70 #3	P 10 PP 0.04	P 1,283 PP 5.41 #1	P 630 PP 2.65 #2	P 17 PP 0.07	\$713,256.81 CP 3,009.52
TOTAL												8,586,238.24

Fuente: Directa.

p: piezas, pp: piezas por paciente, #: prioridad de manejo

2. Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente.

El grupo de pacientes con DMNID está integrado por el 56.99% (9,410) en la Delegación Jalisco del ISSSTE, los cuales son tratados en base a hipoglicemiantes orales como las sulfoniloureas, biguanidas y DPP4, siendo los medicamentos glibencamida, metformina y sitagliptina respectivamente.

La metformina, (clave 5165), es el medicamento más utilizado por todas las unidades médicas, en promedio de 76.55 piezas por paciente (p/p), con

rango de 5.67 p/p en la CH Ciudad Guzmán y 30.28 p/p en la CMF 2.

Seguida por la glibencamida, (clave 1042), que se utilizó en el año 2014 en promedio 25.64 p/p, con rango de 1.66 p/p en la CH Ciudad Guzmán y 8.06 P/P en la CMF 2.

Finalmente, la sitagliptina de 100 mg, (clave 4152.01), fue la tercera opción, utilizándose en promedio de 9.36 p/p, con rango de 0.52 en la CMF Autlán y 3.78 p/p en la CMF 2.

Tabla 6.
Piezas por paciente y prioridad del empleo de medicamento en DMNID.

EFECTO HIPOGLICEMIANTE			SULFONILOUREA	BIGUANIDA	INHIBIDOR DPP4		
UNIDADES MÉDICAS	D.M. N.I.D.		1042 GLIBENCLAMIDA TABLETA 5 mg.	5165 CLORHIDRATO DE METFORMINA 850	4152.01 SITAGLIPTINA. 100 mg	4153.01 SITAGLIPTINA. 50 mg	GASTO U.M. COSTO PAC.
	PAC	%					
CMF1	3,017	32.54	P 6,809 PP 2.25 #2	P 28,983 PP 9.60 #1	P 4,902 PP 1.62 #3	P 731 PP 0.24	\$1,754,566.06 CP \$581.55
CMF2	775	8.36	P 6,251 PP 8.06 #2	P 23,473 PP 30.28 #1	P 2,935 PP 3.78 #3	P 1,888 PP 2.43	\$1,505,137.52 CP 1,942.11
CMF 3	1,582	17.06	P 6,658 PP 4.20 #2	P 16,972 PP 10.72 #1	P 1,808 PP 1.14 #3	P 764 PP 0.48	\$ 841,244.9 CP 531.76
CMF AUTLÁN	500	5.39	P 2,354 PP 4.70 #2	P 4,724 PP 9.44 #1	P 264 PP 0.52 #3	P 140 PP 0.28	\$ 151,085.95 CP 302.17
CMF LAGOS DE MORENO	501	5.40	P 2,193 PP 4.37 #2	P 4,665 PP 9.31 #1	P 375 PP 0.74 #3	P 106 PP 0.21	\$ 171,251.37 CP 341.81
CH CIUDAD GUZMAN	2,067	22.29	P 3,442 PP 1.66 #2	P 11,730 PP 5.67 #1	P 2,676 PP 1.29 #3	P 404 PP 0.19	\$ 929,912.86 CP 449.88
CH PUERTO VALLARTA	828	8.93	P 2,321 PP 2.80 #2	P 8,894 PP 10.74 #1	P 1,577 PP 1.90 #3	P 577 PP 0.69	\$ 657,732.53 CP 794.36
TOTAL							8,091,985.7

Fuente: directa

p: piezas pp: piezas por paciente #: prioridad de manejo

El gasto del tratamiento en DMNID a nivel delegacional en 2014 fue de \$8,091,985.70, lo que significó en promedio un costo por paciente (CP) de \$5,631.16, presentando diferencias en costos en cada una de las clínicas, que oscilan el menor de \$151,085.95 por el año, con CP \$302.17 y el más oneroso con un costo de \$1,505,137.52 con CP \$1,942.11 (Tabla 6).

Discusión

La diabetes es una enfermedad presente en el 4.66% de la población derechohabiente, su prevalencia es menor a la señalada por ENSANUT en el estado de Jalisco, sin embargo tenemos como una zona crítica para esta epidemia las zonas geográficas que corresponden a las CH de Ciudad Guzmán y Puerto Vallarta, las cuales al momento de realizar el estudio no cuentan con la cobertura de un activador físico ni de un nutriólogo.

La zona metropolitana de Guadalajara presenta el 67.08% de los casos de diabetes y el interior del Estado el 32.91%; en el género femenino se observa la mayor prevalencia de diabetes en todas las unidades médicas.

La mayor cantidad de pacientes diabéticos en el estado se presentan en la CMF 1, motivo que ha obligado la inclusión de la mayor cantidad de médicos en el consultorio MIDE 1.

La población derechohabiente en nuestro estado con respecto a la edad tiene características similares, lo cual nos hace considerar que son poblaciones que se pueden sujetar a similares tratamientos.

Sin embargo, observamos requerimientos de tratamientos diversos en el manejo de DMID en el que no influye la zona geográfica, empleando diversos esquemas de insulinización, lo cual genera diversos costos en el manejo de estos pacientes:

La metformina fue el fármaco de elección para el tratamiento de DMNID, la segunda opción terapéutica fueron las sulfonilureas y la tercera los IDPP4

(inhibidores de la dipeptidilpeptidasa 4), siendo la sitagliptina el fármaco utilizado; cabe mencionar que sí existe una adecuada estandarización en cuanto a la metodología empleada para el tratamiento de la DMNID.

Se debe valorar en futuros estudios sobre cumplimiento terapéutico, el cual está descrito en la literatura de 61.3% a 73.80% [9], así como las complicaciones como la insuficiencia renal, enfermedades cardiovasculares y las hipoglicemias, las cuales se encuentran descritas menores en el grupo IDPP4.¹⁰

Estos resultados es un primer esfuerzo para identificar este grupo poblacional con esta enfermedad, por lo que debemos ser prudentes en el empleo de los resultados que exponemos. Los pacientes con DMNID sí son manejados de manera similar aunque sus costos no son similares.

Conclusiones

Consideramos urgente necesidad de iniciar con consultorios MIDE en todo el Estado de Jalisco, lo que nos proporcionará la capacidad de especializar en diabetes a un equipo médico por cada unidad, lo que implicará una mejor atención del derechohabiente, mejoría en su calidad de vida con la disminución de complicaciones y con ello una reducción en los gastos institucionales.

Ante el volumen de pacientes diabéticos es necesario también capacitar a todo el personal médico en el manejo de esta enfermedad, aunado a otras enfermedades crónicas degenerativas, como obesidad, hipertensión y síndrome metabólico.

Consideramos que en el presente censo los datos son inferiores a lo que en realidad se presentan en nuestro entorno, pero nos permite establecer líneas de investigación a pacientes con complicaciones y proporcionar atención médica oportuna.

Responsable de correspondencia:

Dr. José Alcides Aguirre Moreno, Subdelegación Médica ISSSTE, correo electrónico: jalcidesam1963@yahoo.com.mx

Referencias bibliográficas

- 1 Olaiz-Fernandez, G, Rojas R, Aguilar-Salinas C, Rauda J, Villalpando S. Diabetes Mellitus in Mexican Adults: results from the 2000 National Health Survey. *Salud Pública Mex.* 2007; 49:331-7.
- 2 Villalpando S, Rojas R, Shamah-Levy T, Rojas R, Shamah-Levy T, Avila MA, Gaona B, De la Cruz V, et al. Prevalence and distribution of tupe 2 diabetes mellitus in Mexican adult population: A probabilistic survey. *Salud Publica Mex.* 2010; 52 (supl 1): S19-S26.
- 3 Gutierrez JP, Dommarco J, Shamah T, Villalpando S, Franco A, Cuevas L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, Resultados Nacionales Cuernavaca, México, Instituto Nacional de Salud Publica, 2012.
- 4 Van Dijk JW, Tummms K, Stehouwer CD, Hartgens F, Van Loon LJ. Exercise Therapy in type 2 diabetes: Is daily exercise required to optimize glycmic control? *Diabetes Care.* 2012;35:948-54-
- 5 Li CL, Chang HY, Hsu CC, Lu JF, Fang HL. Joint predictability of health related quality of life and leisure time physical activity on mortality risk in people with diabetes. *BMC Public Health,* 2013;13:67.
- 6 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Plann rector para el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura y los servicios de salud del ISSSTE, México: ISSSTE, 2009.
- 7 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Programa "Manejo Integral de la Diabetes por Etapas" (MIDE), México: ISSSTE; 2009.
- 8 Mazze, R, et al. (2008) Prevención Detección y Tratamiento de la Diabetes en Adultos 3-26.
- 9 Rathmann W, Kostev K, Gruenberger JB, Dworak M, Bader G, Giani G. (2013) Treatment persistence, hypoglycaemia and clinical outcomes in type 2 diabetes patients with dipeptidyl peptidase-4 inhibitors and sulphonylureas: a primary care database analysis. *Diabetes Obes Metab.*15(1):55-61. doi:
- 10 Sicras-Mainar A, Navarro-Artieda R. Combinación de metformina frente a inhibidores de la dipeptidilpeptidasa y sulfonilureas en el tratamiento de la diabetes tipo 2: impacto clínico y económico. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2014;31(4):626-34.