

Invalidez laboral: Resultado de la complicación crónica de la Diabetes Mellitus tipo 2

Labor invalidity: Result of the chronic complication of the Mellitus Diabetes type 2

Viridiana Berenice Ramos-Trujillo¹, Patricia Teresa Reyes-Gabino², Salvador Triana-Kullick³, María Erika Gutiérrez-De-la-Cruz⁴, María Valeria Jiménez-Baez⁵, Luis Sandoval-Jurado⁴.

RESUMEN

Introducción. La invalidez laboral por diabetes mellitus representa un problema laboral de salud pública que se tiene que abordar en el corto plazo debido a que representa una carga económica por enfermedad y muerte prematura.

Objetivo. Estimar la prevalencia de complicaciones crónicas, los años de evolución y el causante de invalidez laboral en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Materiales y método. Estudio descriptivo con pacientes dictaminados con invalidez laboral permanente en una unidad médica de atención primaria. De un periodo comprendido de 10 años, se obtuvieron datos sobre la capacidad de pérdida para el trabajo, años de vida productivos perdidos por la enfermedad, tiempo de la complicación y diagnóstico nosológico. Se capturó la información en software estadístico y se respetó el anonimato del paciente y la confidencialidad de los datos obtenidos.

Resultados. Predominó el sexo masculino con el 80%, la edad promedio en que se emitió el dictamen de invalidez fue a los 51 años. El diagnóstico nosológico más frecuente fue la Retinopatía diabética, el porcentaje de pérdida de capacidad para el trabajo fue en promedio del 59%, los años perdidos por causa de la enfermedad representaron una media de 13.5 y los años transcurridos para la aparición de la complicación de la DM fue en promedio de 10.46.

Conclusiones. La relación entre la enfermedad y la carga económica a consecuencia de la misma es un indicador que actualmente representa un reto para el sector salud y laboral. Si bien, ya se conoce la causa, es importante hacer un abordaje oportuno y lograr un apego al tratamiento para prolongar la aparición de complicaciones crónicas que causan invalidez laboral por esta enfermedad.

Palabras clave. Ausencia por enfermedad, Diabetes Mellitus, Atención Primaria de Salud.

ABSTRACT

Introduction. Work disability due to diabetes mellitus represents a public health work problem that must be addressed in the short term because it represents an economic burden due to illness and premature death.

Objective. To estimate the prevalence of chronic complications, the years of evolution and the cause of occupational disability in patients with type 2 diabetes mellitus (DM2).

Materials and method. Descriptive study of patients with permanent disability in a medical unit of primary care. From a period of 10 years, data were obtained on the ability to lose for work, productive years of life lost due to illness, time of complication and nosological diagnosis. The information was captured in statistical software and the anonymity of the patient and the confidentiality of the data obtained were respected.

Results. The male sex prevailed with 80%, the average age at which the disability opinion was issued was 51 years. The most frequent nosological diagnosis was Diabetic Retinopathy, the percentage of loss of capacity for work was on average 59%, the years lost due to the disease represented an average of 13.5 and the years elapsed for the appearance of the complication of the DM was on average 10.46.

Conclusions. The relationship between the disease and the economic burden as a result of it is an indicator that currently represents a challenge for the health and labor sector. Although the cause is already known, it is important to make a timely approach and achieve an adherence to treatment to prolong the occurrence of chronic complications that cause work disability due to this disease.

Keywords. Sick leave, Diabetes Mellitus, Primary Health Care.

1 Residente de Medicina Familiar, U.M.F. No. 16. Instituto Mexicano del Seguro Social, Cancún, México.

2 Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud, U.M.F. No. 16. Instituto Mexicano del Seguro Social, Cancún, México.

3 Salud en el Trabajo, U.M.F. No. 16. Instituto Mexicano del Seguro Social, Cancún, México.

4 Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Instituto Mexicano del Seguro Social, Cancún, México.

5 Coordinación de Planeación y Enlace Institucional. Instituto Mexicano del Seguro Social. Cancún, Mexico.

Correspondencia: Luis Sandoval Jurado.

Correo electrónico: sanju.luis@gmail.com

Recibido: 25 de julio de 2019.

Aceptado: 12 de noviembre de 2019.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica causada por una deficiencia hereditaria y / o adquirida en la producción de insulina, o por la ineficacia de la insulina producida. Esto provoca un aumento de las concentraciones de glucosa en la sangre, lo que a su vez daña a los sistemas del cuerpo, en particular los vasos sanguíneos y los nervios ⁽¹⁾.

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud indican que en 2014 la cifra estimada para adultos en todo el mundo fue de 422 millones, cifra mayor a los 108 millones en el año 1980. La prevalencia se multiplicó de 4,7% a 8,5% en población adulta ⁽²⁾.

En México, de acuerdo a datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2016, para población mayor a 20 años, se reportó una prevalencia para diabetes de 9,4%, de los cuales el 87,8% recibe tratamiento; las complicaciones más frecuentes son visión disminuida (54,5%), daño en la retina (11,2%), pérdida de la vista (9,9%), úlceras (9,1%) y amputaciones (5,5%) ⁽³⁾. El daño en la retina es la única que se reportó en menor proporción en comparación a lo reportado en la ENSANUT 2012 ⁽⁴⁾.

La mortalidad por diabetes en México se ha incrementado de aproximadamente 82 mil en 2010 a más de 106 mil en 2017 ⁽⁵⁾. En 2017 se posicionó como la segunda causa de mortalidad a nivel nacional según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) ⁽⁶⁾.

La carga económica de una enfermedad incluye los costos directos (gasto en atención médica) y los indirectos (mortalidad prematura y discapacidad), por lo tanto, la diabetes mellitus tipo 2, además de ser la segunda causa de muerte en México, es la primer causa de años de vida saludable (AVISA) perdidos para mujeres y la cuarta para los hombres ⁽⁷⁾. Los costos indirectos de la DM2 representan el 1,1% del producto interno bruto y los indirectos, como la pérdida por muerte prematura, es la que mayor peso tiene con el 72,5%, es decir, la atención de complicaciones junto con la pérdida de ingresos por muerte prematura representan el 80,0% de la carga total ⁽⁸⁾.

Dentro de los costos indirectos se incluyen las comorbilidades asociadas a la DM2 de las cuales la nefropatía representa el mayor gasto con un estimado de USD \$81,814,501. Así mismo, la mayor carga de la enfermedad se encuentra en el componente de invalidez (discapacidad permanente) y representa alrededor del 94,0% de la carga de los costos indirectos totales ⁽⁹⁾. Las causas asociadas a discapacidad en un periodo de 30 años (1990-2010), se incrementó de un 28,0% a un 38,0% ⁽¹⁰⁾.

En México, las principales complicaciones de la DM en la población hospitalizada mayor de 20 años son de tipo renal (24,2%), circulatorias periféricas (17,3%) y múltiples (7,0%). Respecto a la actividad laboral, las complicaciones crónicas de la DM son causantes de que el 75,0% de quienes la padecen pierdan

14,42 años de vida productivos y el 25,0% restante una cantidad mayor. La principal complicación y más frecuente es la retinopatía diabética con un 47,2%, seguida de insuficiencia vascular periférica y neuropatía ⁽¹¹⁻¹³⁾.

Derivado de que las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus constituyen una de las primeras causas de invalidez, la segunda causa de mortalidad, el principal causal de años perdidos por muerte prematura y la primera de años vividos con discapacidad, es que se plantea el propósito de este estudio para estimar la prevalencia de complicaciones crónicas, los años de evolución y el causante de invalidez laboral en pacientes con DM2.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo en población adulta del servicio de Salud en el trabajo de una unidad médica del primer nivel de atención. Del total de dictámenes por invalidez laboral (ST4) durante el periodo de 2005 a 2010, se identificó a quienes presentaron diagnóstico de invalidez laboral permanente derivada de complicaciones crónicas por Diabetes Mellitus tipo 2. En una cedula diseñada para el estudio se registró la siguiente información contenida en el expediente clínico, en los dictámenes de invalidez y en el listado digital de pacientes atendidos por médico de salud en el trabajo: sexo, edad, ocupación, actividad laboral, tiempo de diagnóstico de DM2, tiempo transcurrido para la aparición de la complicación, diagnóstico nosológico, -que es el que determina las causas de la enfermedad-, porcentaje de pérdida para la capacidad para el trabajo, estimado mediante la cédula de discapacidad que evalúa la deficiencia corporal (BAREMOS), el funcionamiento general, los factores de contexto y la capacidad para el trabajo; cada uno de estos parámetros determina un puntaje para estimar la proporción de pérdida de la capacidad de trabajo.

Se obtuvieron también los años de vida perdidos, que se refieren al tiempo de vida productiva perdido por causa de la invalidez. Cada uno de los datos se codificó para su captura y análisis de la información en el programa estadístico SPSS versión 21 mediante frecuencias simples para las variables categóricas y cuantitativas.

No se realizó una estimación de tamaño muestral, debido a que se incluyeron la totalidad de pacientes con invalidez laboral causada por complicación(es) crónicas de la DM2 durante el periodo de estudio referido. Se excluyeron aquellos dictámenes de invalidez que no contenían la información requerida para el estudio.

El presente estudio se realizó dentro de los lineamientos del manual de procedimientos para la evaluación, registro y seguimiento de proyectos de investigación en salud que se realizan en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Previa autorización por el Comité de Investigación y ética. Se guardó completa confidencialidad de lo obtenido en el expediente y los resultados en el estudio. Por las características del estudio no requirió carta de consentimiento informado.

RESULTADOS

Durante el periodo establecido, se obtuvieron 85 dictámenes de invalidez con diagnóstico de complicación crónica de diabetes mellitus tipo 2 que representa al 3,02% del total de pacientes asegurados (trabajador) con diagnóstico de DM. La edad promedio fue de 51.42 (D.S. ±7.31) con un rango de 30 a 64 años y predominaron los hombres con el 80,0%. En relación a la ocupación de los pacientes, se observó un predominio de los no administrativos; sin embargo, es importante destacar que el chofer u operador representó el 34,1% del total de los dictámenes de invalidez.

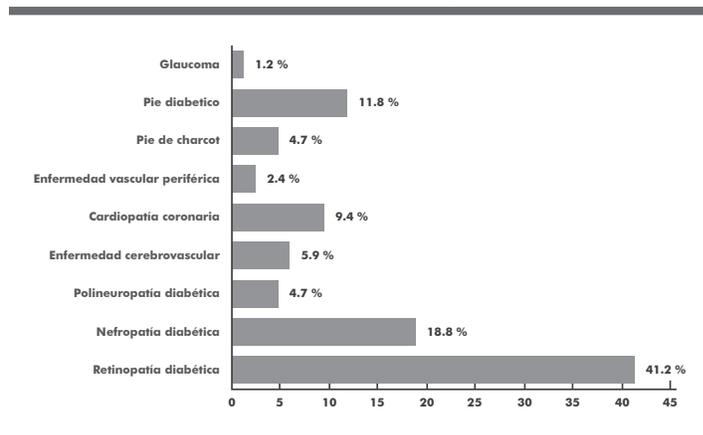
El tiempo de diagnóstico o evolución de la DM2 fue en promedio de 12.9 años (D.S. ±7.3), con un rango mínimo de 1 año y rango máximo de 36 años, con predominio en el grupo de 11 a 20 años con el 49,4%. Para los años transcurridos desde el diagnóstico de DM2 y la aparición de la complicación crónica causante de invalidez se estimó una media de 10.46 años (D.S. ±6.99), con un rango mínimo de 1 año y rango máximo de 34 años con un predominio en el grupo de 11 a 20 años. Para el porcentaje de la capacidad perdida para el trabajo, observó una media de 59,0% (D.S.±8.0) con un rango de 30 a 75, donde el grupo con mayor frecuencia fue el de 51 a 60 con el 50,6%. En relación a los años perdidos por causa de la enfermedad se estimó una media de 13.5 (D.S. ±7.3) con mínimo de 1 y máximo de 35 años.

CUADRO 1. Características de los pacientes con dictamen de invalidez por complicación de la DM.

Característica	n	%
Ocupación		
Chofer/Operador	29	34.1
Administrativo	12	14.1
No Administrativo	44	51.8
Evolución de la DM 2		
1 año	5	5.9
2 a 5 años	10	11.8
6 a 10 años	18	21.2
11 a 20 años	42	49.4
Mayor a 20 años	10	11.8
Inicio de la complicación		
1 año	11	12.9
2 a 5 años	15	17.6
6 a 10 años	17	20
11 a 20 años	35	41.2
Mayor a 20 años	7	8.2
Porcentaje de Pérdida de Capacidad para el Trabajo		
Menor o igual a 50%	5	5.9
51 a 60%	43	50.6
61 a 75%	37	43.5
Años de Vida Perdidos		
≤5 años	9	10.6
6 a 10 años	25	29.4
11 a 20 años	37	43.5
> 20 años	14	16.5

Dentro de las complicaciones de la diabetes que causaron la invalidez, la retinopatía fue la más frecuente con el 41,2%, seguida de la nefropatía con el 18,8%.

FIGURA 1. Complicación de la enfermedad responsable de la invalidez.



Al estratificar el tiempo de evolución de la DM en relación al diagnóstico nosológico (causal de la invalidez) se observa que en su mayoría se presentan después de los 11 años, sin embargo la cardiopatía coronaria presenta su mayor frecuencia entre los 2 y 5 años.

CUADRO 2. Años de evolución de la Diabetes Mellitus y diagnóstico nosológico.

	Años de evolución				
	1 n - %	2 a 5 n - %	6 a 10 n - %	11 a 20 n - %	> 20 n - %
Retinopatía Diabética	2 - 5.7%	2 - 5.7%	8 - 22.9%	19 - 54.3%	4 - 11.4%
Nefropatía Diabética	0 - 0.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%	11 - 68.8%	2 - 12.5%
Polineuropatía Diabética	0 - 0.0%	0 - 0.0%	1 - 25.0%	2 - 50.0%	0 - 0.0%
Enfermedad Cerebrovascular	1 - 20.0%	1 - 20.0%	2 - 40.0%	1 - 20.0%	0 - 0.0%
Cardiopatía Coronaria	0 - 0.0%	0 - 0.0%	2 - 25.0%	2 - 25.0%	1 - 12.5%
Enfermedad vascular periférica	0 - 0.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%	2 - 100.0%	0 - 0.0%
Pie de Charcot	1 - 25.0%	1 - 25.0%	0 - 0.0%	2 - 50.0%	1 - 25.0%
Pie diabético	1 - 10.0%	1 - 10.0%	4 - 40.0%	3 - 30.0%	2 - 20.0%
Glaucoma	0 - 0.0%	0 - 0.0%	1 - 100.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%

En cuanto a los años transcurridos para la aparición de la complicación se observa que la mayoría de los diagnósticos se presentan después de los 11 años, a excepción de la enfermedad cerebrovascular y la cardiopatía coronaria, donde la mayor frecuencia se observó en el estrato de los 2 a 5 años.

CUADRO 3. Años transcurridos para la aparición de la complicación (diagnóstico nosológico) posterior al diagnóstico de Diabetes Mellitus.

	Años transcurridos para la aparición de la complicación				
	1 n - %	2 a 5 n - %	6 a 10 n - %	11 a 20 n - %	> 20 n - %
Retinopatía Diabética	5 - 14.3%	3 - 8.6%	7 - 20.0%	17 - 48.6%	3 - 8.6%
Nefropatía Diabética	2 - 12.5%	3 - 18.8%	2 - 12.5%	8 - 50.0%	1 - 6.3%
Polineuropatía Diabética	1 - 25.0%	1 - 25.0%	1 - 25.0%	1 - 25.0%	0 - 0.0%
Enfermedad Cerebrovascular	1 - 20.0%	2 - 40.0%	1 - 20.0%	1 - 20.0%	0 - 0.0%
Cardiopatía Coronaria.	0 - 0.0%	4 - 50.0%	2 - 25.0%	2 - 25.0%	0 - 0.0%
Enfermedad vascular periférica	0 - 0.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%	2 - 100.0%	0 - 0.0%
Pie de Charcot	1 - 25.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%	2 - 50.0%	1 - 25.0%
Pie diabético	1 - 10.0%	2 - 20.0%	3 - 30.0%	2 - 20.0%	2 - 20.0%
Glaucoma	0 - 0.0%	0 - 0.0%	1 - 100.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%

Para la capacidad perdida para el trabajo que se expresa en porcentaje, se observa que las frecuencias más altas se ubican del 51,0 al 60,0% de perdida, destacando que la totalidad de los pacientes con enfermedad cerebrovascular presentaron un porcentaje de pérdida de capacidad para el trabajo del 61,0 al 75,0%.

CUADRO 4. Porcentaje de la capacidad perdida para el trabajo en relación al diagnóstico nosológico.

	Porcentaje de capacidad perdida para el trabajo		
	≤ 50% n - %	51 a 60% n - %	61 a 75% n - %
Retinopatía diabética	2 - 5.7%	10 - 28.6%	23 - 65.7%
Nefropatía diabética	1 - 6.3%	11 - 68.8%	4 - 25.0%
Polineuropatía diabética	0 - 0.0%	4 - 100.0%	0 - 0.0%
Enfermedad cerebrovascular	0 - 0.0%	0 - 0.0%	5 - 100.0%
Cardiopatía coronaria.	1 - 12.5%	7 - 87.5%	0 - 0.0%
Enfermedad vascular periférica	0 - 0.0%	2 - 100.0%	0 - 0.0%
Pie de charcot	0 - 0.0%	4 - 100.0%	0 - 0.0%
Pie diabético	0 - 0.0%	5 - 50.0%	5 - 50.0%
Glaucoma	1 - 100.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%

Respecto a los años perdidos productivos por la incapacidad para el trabajo, derivada del dictamen de invalidez, se encontró que las mayores frecuencias se entre los 11 a 20 años, pero para la enfermedad cerebrovascular estas frecuencia fue mayor en el grupo de 6 a 10 años.

CUADRO 5. Porcentaje de la capacidad perdida para el trabajo en relación al diagnóstico nosológico.

	Años perdidos			
	≤ 5 n - %	6 a 10 n - %	11 a 20 n - %	> 20 n - %
Retinopatía diabética	2 - 5.7%	13 - 37.1%	15 - 42.9%	5 - 14.3%
Nefropatía diabética	3 - 18.8%	3 - 18.8%	6 - 37.5%	4 - 25.0%
Polineuropatía diabética	0 - 0.0%	1 - 25.0%	3 - 75.0%	0 - 0.0%
Enfermedad cerebrovascular	0 - 0.0%	3 - 60.0%	1 - 20.0%	1 - 20.0%
Cardiopatía coronaria.	2 - 25.0%	2 - 25.0%	3 - 37.5%	1 - 12.5%
Enfermedad vascular periférica	1 - 50.0%	0 - 0.0%	1 - 50.0%	0 - 0.0%
Pie de charcot	0 - 0.0%	1 - 25.0%	3 - 75.0%	0 - 0.0%
Pie diabético	1 - 10.0%	1 - 10.0%	5 - 50.0%	3 - 30.0%
Glaucoma	0 - 0.0%	1 - 100.0%	0 - 0.0%	0 - 0.0%

DISCUSIÓN

Las complicaciones crónicas de la DM2 en la población mundial, tienen un impacto tanto económico como social, que afectan principalmente a las personas económicamente activas.

El género más afectado fue el masculino aunque esto se puede explicar por la mayor cantidad de hombres trabajadores tal y como se refiere en la ENSANUT 2012⁽⁴⁾, donde la mayor proporción de complicaciones se refieren para hombres con seguridad social.

De acuerdo al estudio referido por Barquera et al, la nefropatía es la que representa mayor carga de la enfermedad derivada de la DM; sin embargo, en el presente estudio el diagnóstico nosológico con mayor frecuencia fue la retinopatía, al igual que lo refieren diferentes estudios, donde destacan a este diagnóstico como el principal causal de invalidez.⁽¹¹⁻¹⁴⁾ donde la frecuencia fue similar a la observada en estos pacientes.

De igual manera, la edad promedio en que se emiten los dictámenes de invalidez para estos pacientes es similar a la referida por Reyes Chacón⁽¹⁴⁾. Así mismo para este autor, la ocupación que representa una proporción alta para pérdida de capacidad para el trabajo son los operarios de maquinaria y/o choferes, lo cual concuerda con el presente estudio, donde esta categoría representó más de una tercera parte de los dictámenes por invalidez por complicación de la diabetes mellitus.

Aún falta por hacer en este tema y mostrar un panorama más amplio de lo que representa esta enfermedad y las consecuencias que de ella derivan, si bien la literatura en este sentido no es amplia en el tema, si es importante recalcar que la detección temprana de diabetes mellitus es importante, ya que el diagnóstico temprano y oportuno, así como el tratamiento y el apego del paciente, previenen y prolongan la aparición de complicaciones crónicas que causan invalidez laboral.

CONCLUSIONES

La relación entre la enfermedad y la carga económica a consecuencia de la misma es un indicador que actualmente representa un reto para el sector salud y laboral. Si bien, ya se conoce la causa, es importante hacer un abordaje oportuno y lograr un apego al tratamiento para prolongar la aparición de complicaciones crónicas que causan invalidez laboral por DM.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes Mellitus. Notas Descriptivas. Octubre 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Diabetes: resumen de orientación. 2016. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=61766677F2B861734B07541DA1257C19?sequence=1
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados 2016 Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/4576-resultados-ensanut-mc-2016.html>.
4. Gutiérrez JP R-DJ, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L., Romero-Martínez M H-ÁM. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012.
5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Defunciones por diabetes Mellitus 2010 – 2017 https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=75ada3fe-1e52-41b3-bf27-4cda26e957a7&db=Mortalidad&px=Mortalidad_04
6. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Características de las defunciones registradas en México durante 2017. Comunciado de prensa num. 525/18 <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/DEFUNCIONES2017.pdf>
7. Lozano R, Gomez-Dantes H, Garrido-Latorre F, Jimenez-Corona A, Campuzano-Rincon JC, Franco-Marina F, et al. La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud Pública Mex.* 2013;55(6):580-94.
8. Barraza-Llorens M G-BV, Picó J, et al. . Carga Económica de la diabetes mellitus en México, 2013. *Funsalud.* 2015.
9. Barquera S, Campos-Nonato I, Aguilar-Salinas C, Lopez-Ridaura R, Arredondo A, Rivera-Dommarco J. Diabetes in Mexico: cost and management of diabetes and its complications and challenges for health policy. *Global Health.* 2013;9:3.
10. Lozano Rafael, Gomez-Dantes Hector, Garrido-Latorre Francisco et al. La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud Pública de México* 2013;55(6):580-594.
11. Barraza-Lloréns M, Guajardo-Barrón V, Picó J, García R, Hernández C, Mora F. Carga Económica de la diabetes mellitus en México, 2013. México, DF: Funsalud. 2015.
12. Ramírez es. Años laborales perdidos por invalidez por invalidez secundaria a complicaciones de la diabetes mellitus y sus consecuencias económicas.
13. Herquelot E, Guéguen A, Bonenfant S, Dray-Spira R. Impact of diabetes on work cessation data from the GAZEL cohort study. *Diabetes Care.* 2011;34(6):1344-9.
14. Reyes Chacon MT, Lopez Arellanes LR, Flores Padilla L. Invalidez laboral por diabetes mellitus tipo 2: Experiencia en 393 pacientes de Ciudad Juárez, Mexico. *Archivos en medicina Familiar* 2010;12(4):110-115