

Investigación original

Evaluación de la pérdida de productividad de pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro Endocrinológico de Sofía, Bulgaria

Assessment of the decreased productivity of patients with diabetes type 2 in the Clinical Endocrinological Center Sofia, Bulgaria

Ognian PLAVEEV, Zlatka DIMITROVA, Nedialka OVCHAROVA, Valentina PETKOVA, Mona STEFANOVA, Stela IVANOVA.

RESUMEN*

Este estudio intenta evaluar la influencia de la diabetes tipo 2 sobre la productividad y la calidad de vida de los pacientes.

Se aplicó la metodología de la OMS – Cuestionario Salud y Trabajo). Los sujetos fueron 38 pacientes con diabetes tipo 2, diagnosticados y tratados en el servicio médico de endocrinología del Hospital Especializado MU para tratamientos activos de Sofía (Bulgaria). El control consistió en 100 pacientes sin diabetes.

Los resultados prueban que el hecho de que los pacientes con diabetes tipo 2 realizan sus actividades diarias como sus colegas e incluso mejor, pero se ausentan del trabajo a causa de: su enfermedad; experimentar fatiga e insomnio; dolor de manos, piernas articulaciones y músculos. Reciben tratamiento hospitalario a causa de control insatisfactorio de su tratamiento; y avance de las complicaciones de la diabetes. La aplicación del método Osterhaus establece que la diabetes tipo 2 esta asociada con excesiva perdida de trabajo relacionada con la enfermedad y con “ausencias relacionadas con médicos” más frecuentes. Esto no lleva a significativos costes de productividad indirectos porque estos pacientes son los de más bajos ingresos. Los costes acumulativos de las pérdidas esporádicas de trabajo durante toda su vida son mayores, por la mayor extensión de la enfermedad, tratamiento no idóneo, y muchas complicaciones y aumento de duración de la vida debido a la medicina moderna.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2. Calidad de vida. Baja laboral. Eficiencia. Bulgaria.

ABSTRACT

This study aims to assess the influence of type 2 diabetes on the patients' productivity and quality of life.

The WHO's methodology – HLQ (Health and Labor Questionnaire) is applied. Subjects were 38 patients with type 2 diabetes, diagnosed and treated at the Clinical center on endocrinology at the MU-Specialized hospital center for active treatment-Sofia. Control consisted of 100 patients without diabetes.

The results from the study proves the fact that the patients with type 2 diabetes manage with their day-to-day activities like their colleagues and even better, but they absent from work because of: their illness, experiencing fatigue and insomnia, pain in hands, legs, joints and muscles. They receive hospital treatment because of the insufficient control on their treatment and the advanced diabetes complications. The application of the Osterhaus method establishes that type 2 diabetes is connected with the excess illness-related work loss and with more often “medically related absences”. These do not lead to significant indirect productivity costs because these patients are with lower income. The cumulative costs from the sporadic work loss during their whole life are even greater, because of the increased spread of the disease, suboptimum treatment, and many complications and prolonged life duration thanks to the contemporary medicine.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2. Quality of Life. Sick Leave. Efficiency. Bulgaria.

(Español)

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere un tratamiento médico a largo plazo, con el fin de limitar el desarrollo de sus complicaciones devastadoras y para controlarlas cuando aparecen. Es una enfermedad con un enorme gasto económico; según la Organización Mundial de Salud (OMS) el número de pacientes con diabetes es de 170 millones en todo el mundo y se estima que dicho número se duplicará a 300 millones para el año 2025 por la creciente incidencia de obesidad en una población que envejece cada vez más.¹

* Ognian PLAVEEV. PhD estudiante. Departamento de Farmacia Social, Facultad de Farmacia, Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

Zlatka DIMITROVA. DSc. Profesor. Departamento de Farmacia Social, Facultad de Farmacia, Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

Nedialka OVCHAROVA. MD, DSc. Profesor. Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

Valentina PETKOVA. PhD. Profesor Asistente.

Departamento de Farmacia Social, Facultad de Farmacia, Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

Mona STEFANOVA. PhD. Profesor Asistente.

Departamento de Farmacia Social, Facultad de Farmacia, Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

Stela IVANOVA. Departamento de Farmacia Social, Facultad de Farmacia, Universidad Medica -Sofía (Bulgaria).

El número de pacientes diabéticos búlgaros es de 400.000. Aproximadamente el 90% de los pacientes diagnosticados tienen diabetes mellitus tipo 2. Los pacientes diabéticos tienen una vida significativamente más corta que los no diabéticos (una media de 5 a 10 años). La diabetes se asocia a una gran cantidad de complicaciones vasculares crónicas tales como retinopatía, nefropatía y neuropatía.^{2,3}

La diabetes tipo 2 causa también fatiga, micción frecuente y falta de concentración en el trabajo.⁴

El objetivo del presente estudio fue evaluar la influencia de la diabetes tipo 2 sobre la productividad laboral de los pacientes.

MÉTODOS

La población del estudio fue escogida tras consultar a los especialistas del Centro Clínico de endocrinología del Hospital especializado MU para tratamientos activos de Sofía, centrándose sólo en pacientes con diabetes tipo 2. De los 75 pacientes con diabetes tipo 2, sólo 38 aceptaron participar en el estudio y cumplieron con el cuestionario de Salud y Trabajo de la OMS (HLQ). Los criterios de exclusión fueron los pacientes con diabetes tipo 1, desempleados o con una o más enfermedades adicionales.

El grupo control es una muestra estratificada elegida al azar. Tras examinar los voluntarios, se obtuvo un grupo de 161 personas con diabetes, elegidos para cumplimentar con el mismo cuestionario.

El HLQ pretende medir los costes de tiempo por enfermedad:

- Preguntando a los sujetos, diariamente, si han estado realizando un trabajo remunerado o si han sido incapaces de realizarlo por enfermedad o por otras razones;
- Midiendo las pérdidas de productividad debido a enfermedades sin haberse ausentado del trabajo, preguntando a los sujetos cuántas horas extra tuvieron que trabajar para recuperar la pérdida de tiempo laboral.
- Midiendo la pérdida de tiempo en empleos no remunerados, como ir de compras, cuidar de los niños y realizar trabajos domésticos; y
- Investigando los aspectos de las enfermedades que impiden que las personas afectadas puedan realizar su trabajo remunerado.^{1,5}

El método de Osterhaus pretende medir el tiempo perdido como el resultado de la pérdida de eficiencia cuando personas enfermas, siguen yendo al trabajo. El tiempo perdido se mide mediante la siguiente fórmula:

$$RP = HWs \times DMO \times (100\% - PWSx) \times EH$$

Siendo: RP = productividad reducida; HWs = horas sin trabajar (por día) con síntomas; DMO = días sin trabajar (por mes), sintiéndose mal; %PWSx = porcentaje de productividad sintiéndose mal; EH = dedicación individual por hora.⁶

Los ingresos individuales por hora se calculan basándose en los ingresos anuales personales de cada uno de los participantes.

Para poder calcular los días de pérdida de trabajo, la pérdida de productividad total y el coste de dicho tiempo, utilizamos la técnica de regresión de Tobit, porque muchos participantes utilizaron el valor cero para indicar su pérdida de productividad. Utilizamos Chi-cuadrado – el criterio de correlación de Pearson y el criterio de la razón de verosimilitud para evaluar la significación estadística de la correlación entre las respuestas y el factor correspondiente. Se acepta que dicha correlación existe si el valor p es inferior a 0,05. Dicha correlación se considera fuertemente expresada si $p < 0,001$.

RESULTADOS

Las características de los 38 pacientes que participaron en el estudio están representadas en la Tabla 1.

Característica	Valores
Sexo	
Femenino	78,9%
Masculino	21,1%
Edad	53,97 ± 10,18
Duración de la diabetes desde el diagnóstico (años)	15,6 ± 8,06
Educación	
Básica	12,0%
Secundaria	42,0%
Especializada	27,6%
Superior	18,4%
Ingresos mensuales	
Sin ingresos	4,0%
Hasta 120 BGN (61 euros)	51,0%
120-250 BGN (61-128 euros)	29,0%
Más de 250 BGN (128 euros)	16,0%

Se destaca una mayoría de mujeres – 78,9%, aunque el análisis de los datos de un período de 3 años muestra que ambos sexos padecen de diabetes tipo 2 con una pequeña mayoría de mujeres. La edad media de los pacientes es de 53,97 años (un mínimo de 23 años y un máximo de 80 años) y la duración de la enfermedad desde el diagnóstico es de 15,6 años (SD = 8,06) y varía de 10 a 37 años. Casi la mitad de los pacientes (42%) está jubilada, pero una pequeña parte sigue trabajando. Aproximadamente la mitad de los pacientes (54,0%) tienen una educación básica y secundaria y sólo el 18,4% tiene una educación superior o un título de master. El 55% de los pacientes ganan una media de 120 BGN (61 euros) o menos al mes. Sólo el 16% tienen ingresos superiores a 250 BGN (128 euros) y el 29% tienen ingresos entre 120 y 250 BGN (128 euros). El 3% no indicó sus ingresos mensuales. Según los datos recogidos, las enfermedades adicionales más frecuentes son hipertensión arterial (60%), nivel alto de colesterol (37%), enfermedades del corazón (48%) e infartos de miocardio (29%). Los síntomas más frecuentes, experimentados en el último mes, son trastornos del sueño, fatiga, dolor en las

manos, pies, articulaciones, dolor muscular y dolor de cabeza. Se representan en tres grados – severo, significativo e insignificante, según la valoración subjetiva del paciente (Tabla 2).

La Tabla 3 muestra los resultados de sus respuestas, contrastándolos con la concentración

El análisis muestra que existe una correlación estadísticamente significativa entre las preguntas “¿Cómo evalúa su estado de salud actual?” y “¿Cómo evalúa su estado psíquico actual?” y los siguientes factores: ingresos mensuales brutos; dolores de cabeza fuertes y frecuentes y el ataque al corazón.

Tabla 2. Los síntomas más frecuentes en pacientes con diabetes

Síntomas	Severo		Significativos		Insignificantes	
	n	%	n	%	n	%
Insomnio	24	63.15	2	5.26	2	5.26
Fatiga	18	47.36	8	21.05	8	21.05
Dolor de pies, dolor articulaciones, dolor de manos	14	36.84	6	15.78	8	21.05
Dolor muscular	8	21.05	4	11.11	4	11.11
Dolor de cabeza	8	21.05	4	11.11	12	31.58

de pacientes en el trabajo durante la enfermedad.

Tabla 3. Actividad de trabajo de los pacientes con síntomas	
Evaluación de actividad	valor
Prestar atención al trabajo	
Todo el tiempo	0
La mayor parte del tiempo	7.7%
Parte del tiempo	7.7%
Una muy pequeña parte del tiempo	53.8%
Nada	30.08%
Trabajo de alta calidad	
Todo el tiempo	0
La mayor parte del tiempo	0
Parte del tiempo	7.7%
Una muy pequeña parte del tiempo	23.1%
Nada	69.2%
Trabajo que requiere un alto nivel de concentración	
Todo el tiempo	0
La mayor parte del tiempo	0
Parte del tiempo	15.3%
Una muy pequeña parte del tiempo	46.2%
Nada	38.5%

El 55% de los pacientes con ingresos mínimos (por encima de 120 BGN, unos 61 euros) y la evaluación de su estado de salud es satisfactoria o mala (36.8% y 31.6% respectivamente). Sólo el 16.0% tienen unos ingresos entre 250-500 BGN (128-256 euros) y evalúan a partes iguales (30.3%) su estado de salud como excelente, muy bueno y satisfactorio.

En el segundo procesamiento estadístico de los cuestionarios, se comparan las respuestas a las preguntas de los sujetos representativos del estudio principal (38 pacientes diabéticos) y del grupo control (100 pacientes sanos), con el fin de determinar si existe una correlación significativa entre la respuesta y la afiliación del participante a uno de los grupos anteriormente mencionados. Se aplica la razón de probabilidad y se calculan los valores “p” como índices de dicha correlación.

DISCUSIÓN

El 28.9% de los pacientes diabéticos valoran su estado de salud actual como satisfactorio y el 31.6% como malo; mientras sólo un 18.1% del grupo control dicen que su estado de salud es

satisfactorio y el 5% que es malo. Casi el 78 % (más de 2/3) del grupo control valoran su estado de salud como excelente, muy bueno y bueno o la enfermedad de diabetes tiene un efecto negativo sobre su percepción de su estado de salud. La correlación entre las respuestas y la adherencia del paciente a uno de los grupos es estadísticamente significativa para la pregunta “Sufres de uno de las siguientes enfermedades – dolor de cabeza frecuente y severo; dolor crónico; hipertensión; infarto; enfermedad pulmonar crónica; colesterol alto en la sangre; obesidad” ($p < 0,05$). Dicha correlación es alta cuando existe diabetes, fatiga crónica y cáncer de piel ($p < 0,001$).

Aproximadamente la mitad de los pacientes diabéticos son obesos mientras sólo el 24,5 % del grupo control son obesos. La correlación entre las respuestas y la adherencia de los pacientes a uno de los grupos es estadísticamente significativa para la pregunta “Durante las últimas cuatro semanas cuántas veces se sintió uno de los siguientes síntomas – fatiga, trastornos de sueño, dolor en las manos, piernas, articulaciones, dolor muscular” ($p < 0,05$). Se observa una correlación estadísticamente significativa entre las respuestas y la adherencia del paciente a uno de los grupos para

la pregunta "Durante las últimas cuatro semanas cuántas veces se sintió triste, desesperado, todo era una carga para mí" ($p < 0,001$). La correlación entre las respuestas y la adherencia del paciente a uno de los grupos es estadísticamente significativa para la pregunta "Cuántas veces durante los últimos 12 meses ha ido a un especialista – dentista, oftalmólogo, psiquiatra" ($p < 0,05$).

Dicha correlación es muy significativa ($p < 0,001$) tras haber visitado los primeros auxilios o al oftalmólogo para una operación planificada.

Se encuentra una correlación positiva significativa entre las respuestas y la adherencia del paciente a uno de los grupos para la pregunta "Cuántos días de 24 horas ha pasado en el hospital en los últimos doce meses" ($p < 0,001$). No existe una correlación estadísticamente significativa para las siguientes condiciones: nervios, ansiedad y sentido de inutilidad. Los pacientes diabéticos no tienen la sensación de ser inútiles, pero tienen problemas y suelen tener "ausencias del trabajo por razones médicas" a causa de su enfermedad. No hay una correlación estadísticamente significativa entre la respuesta a la pregunta "Cuántos días laborales ha perdido a causa de un accidente de trabajo" y la adherencia de los pacientes a uno de los grupos.

Según la HLQ (Health and Labour Questionnaire o Cuestionario de Salud y Trabajo) había 11 pacientes del grupo de pacientes diabéticos (29%) y 24 pacientes del grupo control (14,3%) con pérdidas de productividad. Aunque los pacientes diabéticos tienen dos veces más pérdidas laborales, más demandas de incapacidad y una mayor duración de incapacidad laboral, los gastos indirectos calculados por la fórmula de Osterhaus

son de 239,88 BGN (aproximadamente 122,50 €) para los pacientes diabéticos y 1158 BGN (aprox. 593,84 €) para el grupo de control. Por lo tanto, se puede relacionar la diabetes con un estatus socioeconómico inferior. Por otro lado las remuneraciones inferiores son debidas a las interrelaciones individuales y laborales.^{4,7}

CONCLUSIONES

Podemos concluir que la diabetes tipo 2 afecta a los pacientes de ambos sexos (con una ligera predominancia femenina) y conforme avanza la edad, la proporción de complicaciones aumenta. Hay un control inadecuado de los pacientes que sufren de una diabetes tipo 2 y las complicaciones causan un aumento de los síntomas y de los gastos de tratamiento. Los pacientes de diabetes saben manejar su rutina laboral como otros compañeros de trabajo o incluso mejor. Sin embargo, presentan pérdidas laborales por su enfermedad y también tienen problemas y fatiga por la enfermedad. La diabetes se asocia a un impacto profundamente negativo sobre la productividad de los pacientes. Su prevención, control y la dilación de las complicaciones de la diabetes reducirán los gastos correspondientes.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido financiado por una beca del Consejo de Ciencias Médicas, Universidad de Medicina, Sofía. Agradecemos a los participantes por su dedicación al estudio. El profesor asociado Ovcharova nos dio la posibilidad de seleccionar los participantes entre sus pacientes.

References

1. Kessler, RC. World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire. Available from URL: <http://www.hcp.med.harvard.edu/hpq> (Accessed 9 October, 2006)
2. Burton W, Conti D. The real measure of productivity. *Bus Health* 1999;17(11):34-6.
3. Koopman C, Pelletier KR, Murray JF, Sharda CE, Berger ML, Turpin RS, Hackleman P, Gibson P, Holmes DM, Bendel T. Stanford presenters scale: Health status and employee productivity. *J.Occup Environ Med* 2002; 44(1):14-20.
4. Burton WN, Conti DJ, Chen CY, Schultz AB, Edington DW. The role of health risk factors and disease on worker productivity. *J.Occup Environ Med* 1999;41(10):863-77.
5. Kessler RC, Barber C, Beck A, Berglund P, Cleary PD, McKenas D, Pronk N, Simon G, Stang P, Ustun TB, Wang P. The World Health Organization Health and Work Performance Questionnaire. *J.Occup Environ Med* 2003;45:156-74.
6. Osterhaus JT, Gutterman DL, Plachetka JR. Health care resource and lost labour costs of migraine headache in the United States of America. *Pharmacoeconomics* 1992;2:67-76.
7. Ramsey SC, Summer KH, Leong SA, Birnbaum HG, Kemner JE, Greenberg P. Productivity and medical costs of diabetes in a large employer population. *Diabetes Care* 2002;25(1):23-9.