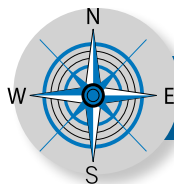


Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras



Contrapunto

La diabetes y el poder de las palabras

Fabiola Prado de Nitsch^{1,2}

Resumen

La diabetes mellitus se considera el paradigma de las enfermedades crónicas no transmisibles, porque, a pesar de los avances científicos y tecnológicos alcanzados para controlarla, los aspectos psicosociales y culturales parecen impedir el logro de las metas de control. En este trabajo se analizan las dos visiones principales sobre la diabetes: su historia natural y su historia sociocultural. Se describe cómo los sentimientos, los hábitos, las creencias y los sesgos que forman parte de los aspectos socioculturales de la diabetes, se pueden transmitir en las sociedades y heredar en las familias. Se analiza el término “paciente diabético” y sus implicaciones para que las personas con diabetes logren el control de la enfermedad. Asimismo, se propone un punto de inicio para lograr el cambio en la conceptualización de los aspectos socioculturales de la diabetes, a través de un cambio en el lenguaje, en la comunicación social y en los términos que se emplean para abordarla.

Palabras clave

Paciente diabético o persona con diabetes, discriminación y diabetes, paternalismo y diabetes, corresponsabilidad y diabetes.

1. Directora de programas de educación en diabetes, Diabetcentro, Guatemala, Centro América.
2. Médico y Cirujano, Maestría en Andragogía y Docencia Superior. Doctorado en Educación, FAHUSAC

Abstract

Diabetes mellitus is considered a paradigm of chronic nontransmissible diseases. Despite the great scientific and technologic discoveries and innovation to control the disease, psychosocial and cultural issues seem to prevent these measures from achieving the control targets. We analyze the two main insights of diabetes: a natural story and a sociocultural story. We describe how feelings, habits, beliefs, and biases – all sociocultural aspects of diabetes, can be socially transmitted and family inherited. We analyze the term “diabetic patient” and its implications to allow people who live with diabetes to achieve diabetes control. We postulate a turning point, to change the paradigm of the sociocultural aspects of diabetes, through a change in language, in social communication and in the terms currently used to address diabetes.

Keywords

diabetic patient or person with diabetes, discrimination and diabetes, paternalism and diabetes, coresponsibility and diabetes

La diabetes, paradigma de las enfermedades crónicas

La diabetes es el paradigma de las enfermedades crónicas (Viniegra-Velásquez, 2006), porque a pesar de los grandes avances científicos y tecnológicos alrededor de esta patología, la realidad demuestra que no ha sido posible aplicar estos conocimientos para controlarla. A pesar de que prevenir complicaciones de las enfermedades crónicas reduce los costos económicos, sociales, familiares y emocionales de estos problemas de salud, el sistema de salud local favorece la visión centrada en el médico y curativa, que ha fracasado en controlarla

Mucho del problema es la dicotomía que ocurre entre los aspectos de la historia natural y de la historia sociocultural de la enfermedad. La pregunta es ¿qué impide dar ese salto para que las personas con diabetes y las

comunidades puedan aprovechar los conocimientos científicos, beneficiarse de ellos y cambiar la situación? Como se explica a continuación, los aspectos psicosociales y culturales de la diabetes tendrán que abordarse, para

que los conocimientos científicos puedan aprovecharse para transformar la realidad.

A continuación se hará un recorrido por la visión tradicional y luego por la visión sociocultural de la diabetes, para explicar uno de los dilemas centrales en la conceptualización de la diabetes, que seguramente impide el logro de las metas deseadas. Cambiar esta perspectiva será un motor poderoso para el cambio.

Diabetes mellitus: la enfermedad

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica no transmisible, causada por la deficiencia parcial o total en la producción o utilización de la hormona insulina. La insulina es producida por el páncreas, que permite que la glucosa proveniente de los carbohidratos de la dieta ingrese a las células para usarse como fuente de energía. En vez de entrar a las células, la glucosa permanece en el torrente sanguíneo y ocurre hiperglucemia (elevación de los niveles de azúcar en la sangre), principal característica de la diabetes (American Diabetes Association, 2020).

Hay dos tipos principales de diabetes: la diabetes tipo 1 ocurre porque la producción de insulina es insuficiente y la persona necesita administrársela para controlar la enfermedad. La diabetes tipo 2 ocurre cuando hay deficiencia en la producción de insulina, asociada a una falta de respuesta de los tejidos donde la insulina actúa, lo que se conoce como resistencia a la insulina. Este tipo de diabetes se asocia a factores de riesgo, como sobrepeso, obesidad y sedentarismo.

La insulina producida en el páncreas se libera hacia la circulación sanguínea de dos formas principales: existe una liberación “basal” a lo largo del día y la noche, que mantiene los valores de glucosa en la sangre (o glucemia) en niveles normales en condiciones de ayuno.

La segunda forma en que se libera la insulina ocurre al comer. Al ingerir los alimentos, el páncreas percibe que los carbohidratos de los alimentos entran a la sangre, convertidos en glucosa. La insulina liberada llega a las células y gira las instrucciones para que los transportadores específicos tomen la glucosa y la ingresen a las células, para usarla en la producción de energía.

Los órganos que dependen de la insulina para usar la glucosa son el músculo esquelético y el tejido adiposo (grasa). El hígado también responde a la acción de la insulina para regular el azúcar, tanto en ayunas como después de comer (Horn, 2014).

Avances científicos en el tratamiento de la diabetes

La insulina fue descubierta en 1922. Antes de esto, la gran mayoría de personas con diabetes tipo 1 moría en corto plazo por falta de insulina. Inicialmente, se extrajo de páncreas de animales (vacas, cerdos). Pronto, los avances científicos permitieron aislar la estructura de la molécula, de tal forma que para 1963 la insulina de ovinos fue la primera proteína sintetizada en un laboratorio.

Entre 1979 y 1982 se usó la tecnología de ADN recombinante para sintetizar insulina "humana" (es decir, la molécula es exactamente igual a la que producen los seres humanos) en el laboratorio. Estos avances científicos han relacionado a la insulina con al menos cinco premios Nobel (Nobel Prize Organization, 2014). Actualmente hay varios tipos de

insulina, que actúan de la misma manera, pero se diferencian entre sí porque tienen diferentes tiempos y velocidad de acción. Las formas de administración de insulina y las tecnologías para medir los niveles de azúcar también han mejorado notablemente a lo largo de estos casi 100 años desde su descubrimiento.

Para principios de los años 1990s, dos estudios científicos habían demostrado, sin lugar a duda, que la causa de las complicaciones de la diabetes es mantener los niveles de azúcar en la sangre (glucemia) elevados- y no la administración de insulina, como muchas personas temían. Entonces, la mejor medida para prevenir las complicaciones de la diabetes es mantener un buen control de los niveles de azúcar en la sangre, reflejados en los valores de hemoglobina glicosilada A1c. (The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group, 1993; United Kingdom Prospective Diabetes Study Group, 1998).

A pesar de que los descubrimientos relacionados con la diabetes y la insulina son pioneros en el desarrollo de la biotecnología, hoy en día esta hormona es uno de los medicamentos sobre los cuales hay más mitos y creencias desactuali-

zadas (Peyrot, M. y otros, 2005). Incluso los médicos desconocen cuál es la forma correcta de administrarla, lo que contribuye a que no se logren las metas de control, aunque la insulina es eficaz para controlar los niveles de azúcar si se usa correctamente (Strauss, De Gols, Hannet, Partanen y Frid, 2002).

En resumen, la insuficiente educación para el control de la diabetes, las creencias sociales desactualizadas y los temores sobre la diabetes y su tratamiento con insulina han causado una brecha entre los grandes avances científicos y las estadísticas del control de la diabetes. Las complicaciones de la diabetes mal controlada son una de las principales causas de morbilidad en Guatemala y el mundo (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2008).

Enfoque tradicional del tratamiento de diabetes

El enfoque tradicional para el tratamiento de la diabetes es la visión centrada en el médico (iatrocéntrica). La medicina occidental, que es la más empleada en el modelo de salud latinoamericana, se basa en el principio de los

opuestos: si el azúcar está elevado se utilizan medicamentos para bajarla. Los tratamientos actuales que no son insulina aumentan la liberación de insulina endógena o mejoran su utilización, así que la base del tratamiento de la diabetes es el uso y aprovechamiento de la insulina en el organismo, para mantener los valores de azúcar lo más cercano posible a lo normal en todo momento (American Diabetes Association, 2020).

Al tener diabetes, la persona necesita cambiar su estilo de vida, monitorear sus constantes vitales, llevar seguimientos preventivos y en muchos casos tomar medicamentos. La enfermedad usualmente llega para quedarse, por lo cual no hay posibilidad de tomar vacaciones en el cuidado.

En este esquema, la persona tiene poca capacidad de decisión y debe obedecer las órdenes del médico. Con frecuencia, no se logra el control de los niveles de azúcar (glucemia) (Prado y Nitsch, 2015) y les acusan de no cumplir con el tratamiento indicado.

Apesar de que estudios importantes han demostrado que hasta un 56% de los casos de diabetes tipo 2 son prevenibles con cambios en los estilos de vida (Diabetes Prevention Program Research

Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras

Group, 2002), la incidencia de casos nuevos de diabetes sigue en aumento (American Diabetes Association, 2020).

La falta de conocimiento de los profesionales de salud y de la población en general causa deficiencias, que incluyen el diagnóstico tardío, el inicio tardío del tratamiento, el seguimiento inadecuado y los bajos resultados en el control de la enfermedad.

El problema es que, al considerarla como una enfermedad que depende de las decisiones y órdenes de un profesional de la salud, la persona con diabetes tiene pocas opciones para participar en su control. Todo esto, agregado a la sobrecarga de los servicios de salud, hace de la diabetes una enfermedad temida y con alto impacto en todos los ámbitos de la vida (Viniegra-Velásquez, 2006).

Transmisión de enfermedades no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus o la hipertensión arterial, no se transmiten por los medios tradicionales de transmisión de

procesos infecciosos. A pesar de esto, muchos componentes de la diabetes se pueden transmitir socialmente o incluso heredar en generaciones familiares.

Por ejemplo, la relación de la diabetes con la dieta, las costumbres nutricionales y los estilos de vida de la población es un elemento clave en su control, porque la diabetes es un trastorno del metabolismo de los carbohidratos. Todos los carbohidratos, sin importar su sabor dulce o salado -incluso las frutas y vegetales, se convierten en glucosa (azúcar) al metabolizarse en el cuerpo. Entonces, los hábitos nutricionales, las preferencias alimenticias, el tamaño de las porciones, los horarios de alimentación, el hacer ejercicio físico o no, todos estos elementos que se aprenden en casa van a influenciar grandemente el control de la enfermedad.

Otros elementos que se transmiten socialmente incluyen el miedo, la negación de la enfermedad o la negación a buscar ayuda, el enojo, el desconocimiento y el aferrarse a creencias desactualizadas, todos estos sentimientos pueden transmitirse entre las familias y las comunidades. También se transmiten socialmente los sentimientos de derrota,

culpa y distrés, la indefensión aprendida y la desesperanza sobre la prevención de complicaciones, entre otros rasgos similares.

El miedo, la ansiedad y la culpa son las emociones negativas que más frecuentemente se relacionan con las enfermedades crónicas como la diabetes. El enojo es una reacción que pretende generar culpa en otras personas (Organización Mundial de la Salud). Esto ocurre, por ejemplo, si los profesionales de la salud se enojan y regañan a las personas con diabetes. Por otro lado, toda condición que causa limitaciones al movimiento corporal, como los problemas musculoesqueléticos, puede causar enojo en las personas (Steimer, 2002).

Por último, se transmiten de forma implícita sesgos y actitudes de discriminación hacia las personas con diabetes: discriminación escolar, laboral o social, generada por temores infundados. Por ejemplo, que las personas que viven con diabetes tienen menor rendimiento académico o laboral, que no tienen fuerza de voluntad para controlar su enfermedad o simplemente que tienen una discapacidad severa, todas ellas creencias desactualizadas (International Diabetes Federation, 2018), que

desembocan en un estereotipo: “el paciente diabético”.

El “paciente diabético”

La expresión “diabético” implica sesgos, en su mayoría involuntarios hacia las personas con diabetes. El término es una fuente principal de limitaciones, incluso más limitantes que la diabetes misma, porque los prejuicios niegan a las personas el acceso a oportunidades. De la misma manera, el término “paciente” implica que la persona está en una posición inferior al médico, que tiene que “tener paciencia”, sujetarse y obedecer. El paciente está minusválido en la totalidad de su ser (American Psychological Association, 2020).

El término “diabético” actualmente se considera un peyorativo, por sus implicaciones negativas: esa persona es gorda, haragana, dormilona, indisciplinada, incapaz de seguir instrucciones, desobediente, mentirosa, comelona, que quiere hacerse daño a sí misma.... En fin, una lista interminable de calificativos que implican una condición inherente a la persona, inmutable y permanente, un estereotipo (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2004).

“Ser diabético” implica que la diabetes está en la naturaleza misma de la persona. Su destino está ya marcado. Las complicaciones son inevitables, le sucederá lo mismo (siempre doloroso y desagradable) que les sucedió a otras personas que tuvieron la enfermedad. La persona no puede tomar decisiones por sí misma, debe mantenerse dentro de este esquema opresor, de remordimiento, culpa y sufrimiento.

Referirse a las personas con diabetes como “diabéticos” está arraigado en las costumbres populares, de tal manera que las personas rara vez analizan lo que expresan al usar esta palabra. Es común que los profesionales de la salud caigan en este término, sin estar conscientes de las implicaciones que conlleva. No es que se use el término con mala voluntad o con ánimo de ofender. Simplemente es la forma en que los profesionales de la salud aprendieron a tratar a las personas que atienden y las personas atendidas aprendieron también a referirse a sí mismas con esos términos.

El poder de las palabras

Es un hecho indiscutible que las palabras y los discursos tienen poder, ya sea para ordenar,

para limitar, restringir o liberar las acciones de los individuos. El exterior de las ciencias está poblado por las creencias (Foucault, 1992) y los profesionales de la salud no son ajenos a esta realidad. Por tanto, quienes están al servicio de personas que tienen enfermedades crónicas necesitan estar aún más conscientes de sus palabras y del mensaje – creencias o evidencias – que envían con ellas.

De la misma manera que el Manual APA ha hecho reflexionar a millones de personas sobre los aspectos formales de la escritura académica y del respeto a los derechos de otros autores al hacer referencias bibliográficas correctas, este importante documento de la Asociación Americana de Psicología (2020) promueve el principio director de evitar los términos invalidantes en el lenguaje para mantener la integridad de los individuos.

El Manual APA (2020) sugiere que se eviten expresiones que:

- Impliquen que la persona, como un todo, está discapacitada (por ejemplo, minusválido, paciente)
- Equiparen a la persona con su condición (se incluyen términos como diabético, hipertenso, amputado, infartado, obeso...)

Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras

-Tiene implicaciones negativas (víctima de un derrame)

-Podrían considerarse como una calumnia (lisiado)

La razón de esta directriz es que este tipo de lenguaje ve a las personas como un problema, porque ignora las capacidades y los derechos de las personas para expresar sus metas y preferencias y para ser personas contribuyentes a la sociedad. Los términos relacionados con discapacidad han evolucionado en las últimas décadas y es muy probable que sigan evolucionando. La meta es que el lenguaje esté libre de estos sesgos y se refiera a las personas con diabetes con inclusividad y respeto. (American Psychological Association, 2020).

El cambio se inicia en las palabras

Existe otra forma de comprender la diabetes mellitus, que se inicia en el cambio de las palabras que se emplean al hablar.

Para comenzar, la diabetes, bien controlada, no causa complicaciones ni discapacidad (American Diabetes Association, 2020). Note que, aunque hay un porcentaje de

casos que no serán prevenibles, la diabetes es una enfermedad controlable y las complicaciones se pueden prevenir. Si ya existen complicaciones, también se puede retrasar su progresión. El secreto es el control de los niveles de azúcar en la sangre.

Tener la certeza de que las personas pueden actuar para controlar la enfermedad y prevenir las complicaciones cambiará la forma en que se visualiza a la persona. Ya no se le considerará como alguien en condición de dependencia o de invalidez, sino como quien puede tomar decisiones informadas y actuar en beneficio personal y de su familia.

Mientras que el “diabético” no puede cambiar su suerte, la persona que tiene diabetes puede controlar la enfermedad, porque es algo externo a sí mismo. Ahora, puede participar en su control, porque nadie, absolutamente nadie desea tener complicaciones de diabetes (McDonald y Campbell, 2016).

Los estereotipos se pueden cambiar. Existen evidencias científicas que demuestran que a las personas con diabetes sí les interesa controlar su enfermedad y sí quieren prevenir complicaciones. Usar el enojo y la culpa para acusar a la persona

Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras

de no adherirse al tratamiento usualmente será contraproducente, porque hace recaer juicios de valor sobre la persona (Mcdonald y Campbell, 2016).

En cambio, si las personas reflexionan acerca de los significados de estas palabras, rápidamente se genera la conciencia de haber caído en el uso de estas expresiones con implicaciones negativas. Lo siguiente que expresan es la decisión de cambiar, medida que libera de la culpa. Dejar de culparse a sí mismos y dejar de culpar a otros es una experiencia liberadora. Esta libertad es la que permite a la persona empoderarse, usar su creatividad y caminar con gozo hacia una nueva forma de ser y de expresarse.

La cultura, la forma de pensar de las personas, puede cambiar a través de la educación. Al usar información objetiva, es posible vencer el temor que produce el desconocimiento. El miedo paraliza. En cambio, analizar las preocupaciones, las cosas por las que la persona se ocupa de antemano, permite tomar acciones para prevenir esas situaciones hipotéticas planteadas a futuro. ¡Ya no es necesario repetir la historia!

Se pueden tomar medidas para prevenir esas situaciones y complicaciones.

Sí, la clave está en cambiar la forma de pensar, reflejada en las palabras. ¿Cómo lograrlo?

Existe ya un movimiento mundial generado por la conciencia de la importancia del lenguaje en la comunicación social (American Psychological Association, 2020; National Center on Disability and Journalism, 2018; Speight, Conn, Dunning, & Skinner, 2012).

También se han formulado políticas públicas en la región latinoamericana, las cuales enfatizan ese cambio en la forma de concebir la diabetes, a las personas con diabetes y al sistema de salud para atenderlas (Comisión para fortalecer la corresponsabilidad, 2015), de tal forma que éste ya es un movimiento mundial dirigido a generar un cambio real y permanente en la atención de personas con diabetes.

El poder de las palabras va más allá del papel o de la expresión verbal. Está situado directamente en el origen de los sentimientos, las motivaciones y las acciones de las personas.

Se necesita una decisión voluntaria para dejar los términos que son de uso común y socialmente aceptados. El primer paso para lograr el cambio en la forma de pensar para salir del peyorativo “diabético” y de su impacto en la conducta es decidir cambiar las palabras que se emplean al referirse a las personas que tienen diabetes o que viven con diabetes.

Conclusiones

Si bien la diabetes mellitus es una enfermedad crónica, metabólica y endócrina, que tiene una historia natural nefasta, la historia sociocultural (Viniestra-Velásquez, 2006) de la diabetes y su forma de transmisión social se pueden modificar.

Aunque la costumbre es ver la diabetes desde sus aspectos negativos, reflexionar sobre lo que se dice va a ser el primer paso. Pasar de referirse a las personas con diabetes como “pacientes diabéticos”, a expresarse con respeto, sin enojo, sin culpas, cambia por completo la forma de abordar la enfermedad. Visualizar la diabetes como una enfermedad que se puede prevenir en la mayoría de los casos y como un proceso controlable en prácticamente todos los casos y tener

conciencia de que todas las personas con diabetes quieren prevenir complicaciones y tener una buena calidad de vida, abren un panorama totalmente distinto para el manejo de la enfermedad.

Con este cambio de paradigma, las personas con diabetes pueden ser el centro de su equipo de tratamiento. Pueden participar en su control, tomar decisiones informadas y cambiar las expectativas negativas que tradicionalmente se les presentan. Se observan también cambios en los resultados de la práctica profesional, así como en la satisfacción de proveedores y clientes en la atención médico-nutricional de las personas con diabetes. Por tanto, sería altamente recomendable generar un proceso de reflexión y conciencia social del poder de las palabras al hablar de diabetes.

Referencias bibliográficas

- American Diabetes Association. (January de 2020). Standards Of Medical Care in Diabetes - 2020. *Diabetes Care*, 43(1).
- American Psychological Association. (2020). *APA Publication Manual Seventh Edition*. manual de estilo APA, Washington DC. Obtenido de <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/bias-free-language/disability>

Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras

- Comisión para fortalecer la corresponsabilidad. (2015). *Un llamado a la corresponsabilidad: cambiando el paradigma de atención para el manejo de la diabetes*. Fundación IDEA, México. Obtenido de <http://www.fundacionidea.org.mx/salud/llamado-corresponsabilidad>
- Diabetes Prevention Program Research Group. (7 de February de 2002). REDUCTION IN THE INCIDENCE OF TYPE 2 DIABEETES WITH LIFESTYLE INTERVENTION OR METFORMIN. *N Eng J Med*, 346(6), 393-403.
- Foucault, M. (1992). *El orden del discurso*. (A. G. Troyano, Trad.) Buenos Aires: Tousquets Editores.
- Horn, R. (2014). Recuperado el 2014, de Insulin's mechanism of action: http://www.medbio.info/Horn/Time%203-4/how_insulin_works.htm
- International Diabetes Federation. (2018). *International Charter of Rights and Responsibilities of People With Diabetes*. (IDF), Bruselas. Obtenido de <https://www.idf.org/our-activities/advocacy-awareness/resources-and-tools/54:international-charter-of-rights-and-responsibilities-of-people-with-diabetes.html>
- Mcdonald, G. C., & Campbell, L. V. (2016). Psychosocial Care for People With Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39, 2126-2140. doi:<https://doi.org/10.2337/dc16-2718>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (2004). *Proyecto de Atención a Discapacitados Víctimas del Conflicto Armado. Capacitación de Sensibilización al Personal Médico, Paramédico, Administrativo y Operativo sobre personas con Discapacidad*. Guatemala.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (2008). *Plan de acción 2008 - 2012 para la prevención y el control de las enfermedades crónicas y sus factores de riesgo*. Guatemala.
- National Center on Disability and Journalism. (2018). *Disability Language Style Guide*. Obtenido de <https://ncdj.org/style-guide/>
- Nobel Prize Organization. (2014). *Nobelprize.org*. Obtenido de Diabetes and insulin: <http://www.nobelprize.org/educational/medicine/insulin/>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Recuperado el 13 de December de 2016, de Plan De Acción Sobre Salud Mental. 2013-2020: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97488/1/9789243506029_spa.pdf?ua=1
- Peyrot, M.; Rubin, R.R.; Lauritzen, t.; Skovlund, S.E.; Snoek, F.J.; Matthews, D.R.; Landgraf, R.; Kleinbreil, L., DAWN Advisry Panel. (2005). Resistance to Insulin Therapy among

Fabiola Prado de Nitsch ◀ La diabetes y el poder de las palabras

- Patients and Providers. Results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN Study). *Diabetes Care*, 28, 2673-2679.
- Prado de Nitsch, F., & Nitsch, M. (2015). Diabetes mellitus en Guatemala: ¿es necesario reconsiderar las definiciones operacionales para las guías nacionales de tamizaje y tratamiento? Encuesta realizada en una muestra de sujetos con diabetes, de enero-mayo de 2011. *Revista ALAD*, 5, 201-9.
 - Speight, J., Conn, J., Dunning, T., & Skinner, T. (2012). Diabetes Australia position statement. A new language for diabetes: Improving communications with and about people with diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 425 - 435. doi:-doi:10.1016/j.diabres.2012.03.015
 - Steimer, T. (2002). The biology of fear-an anxiety-related behaviors. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 4(3), 231-249.
 - Strauss, K., De Gols, H., Hannet, I., Partanen, T.-M., & Frid, A. (April de 2002). A pan-European epidemiologic study of insulin injection technique in patients with diabetes. *Practical Diabetes International*, 19(3), 71-76.
 - The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) Research Group. (1993). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*, 329(14), 977-986.
 - United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. (1998). Intensive blood glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). 352(9131), 837-853.
 - Viniegra-Velásquez, L. (2006). "Las enfermedades crónicas y la educación. La diabetes mellitus como paradigma". . . *Revista Médica del IMSS*, 44(1).