

¿Qué estrategias se pueden emplear para la prevención de la diabetes tipo 2?

Elian David Barros-Conrado¹; Juan José Gonzales-Canoles²; Lina Hernández-Alvarez³; Carmenza Hernández-Anaya⁴; Luis De Jesús Quintana-Peralta⁵; Nicol Teherán Salas⁶; Leonar Arroyo-Gamero⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} 4 semestre, estudiantes de medicina

⁷ Docente Investigador, Escuela de Medicina, Unisinucartagena

Resumen

En los últimos 10 a 20 años, la incidencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado drásticamente. Algunos de los principales factores detrás de esta epidemia mundial son el sobrepeso y la obesidad. La DM2 a menudo se asocia con complicaciones crónicas, que pueden prevenirse mediante un control adecuado de la hiperglucemia y los factores de riesgo relacionados con los FRCV. Debido a que no todos los pacientes logran sus objetivos de tratamiento, a menudo desarrollan complicaciones que afectan negativamente su calidad de vida y aumentan el costo de su atención y tratamiento. El desarrollo de la DM2 está regulado por factores genéticos y ambientales, con la aceptación de que la enfermedad se desarrolla solo en personas con predisposición genética. En estas personas, la probabilidad de desarrollar DM2 es muy alta cuando tienen sobrepeso/obesidad o llevan un estilo de vida poco saludable, como una dieta desequilibrada y falta de movimiento. Dado que actualmente no podemos modificar los genes, la forma más efectiva de prevenir la

DM2 y sus complicaciones es modificar los factores de riesgo asociados con un estilo de vida poco saludable.

Palabras claves: DM2, estilos de vida, prevalencia, peso, factores, tratamiento.

Desarrollo

La DM2, es el tipo más común de diabetes, siendo una enfermedad que ocurre cuando el nivel de glucosa en la sangre es demasiado alto. La glucosa en la sangre es la principal fuente de energía y proviene principalmente de los alimentos que se consumen. La insulina, que es una hormona producida por el páncreas, ayuda a que la glucosa entre a las células para que se utilice como energía. Cuando el páncreas no produce suficiente insulina o no la usa bien produce que demasiada glucosa se quede en la sangre y no llega lo suficiente a las células, es cuando se presenta la DM2.

La prevalencia de la diabetes a nivel mundial ha aumentado significativamente en los últimos veinte años; En 1985 los casos se

estimaron en 30 millones, mientras que en 2013 hubo 382 millones de casos. Según las tendencias actuales, la Federación Internacional de Diabetes estima que 592 millones de personas desarrollarán diabetes para 2035 (ver <http://www.idf.org/>). La prevalencia de la diabetes tipo 1 y tipo 2 está aumentando a nivel mundial, pero la DM2 está aumentando más rápido y está claro que, debido a la creciente prevalencia de la obesidad y la reducción de la actividad física junto con la industrialización en algunos países, está aumentando y envejeciendo la población. La DM2 se puede presentar en cualquier edad, incluso durante la infancia. Sin embargo, llega a ocurrir con mayor frecuencia en personas de mediana edad y en personas mayores. La probabilidad de desarrollar esta diabetes es mayor si se tiene 45 años o más, tiene antecedentes familiares de diabetes o sobrepeso u obesidad, sedentarismo. La diabetes es más común en personas afroamericanas, hispanas o latinas, indígenas estadounidenses, estadounidenses de origen asiático o nativas de las islas del Pacífico. Aproximadamente 1 de cada 11 adultos en todo el mundo ahora tiene diabetes mellitus, el 90% de los cuales tiene diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Asia es un área importante de la epidemia global de DM2 que está emergiendo rápidamente, con China e India como los dos principales epicentros.

La prevalencia de la DM2 en Colombia viene a ser aproximadamente del 7,4% en

hombres y del 8,7% en mujeres mayores de 30 años.

Es importante conocer en el desarrollo de esta enfermedad las complicaciones que pueden existir tanto inmunológicas como patológicas las cuales podrían ser:

- En la diabetes, el metabolismo inadecuado de la glucosa afecta la eficiencia de los fagocitos.
- Algunos procesos inflamatorios crónicos que se presentan son, en parte, responsables del desarrollo de la diabetes tipo II y de afecciones autoinmunes y metabólicas.
- Los genes del sistema del complemento adquieren importancia por su asociación a ciertas enfermedades como la diabetes. Hay haplotipos en los cuales la combinación de HLA-A, B, DR, algunos del complemento y el TNF, pueden indicar no solo la susceptibilidad a la diabetes, sino que permiten predecir a qué edad se va a presentar la enfermedad.

Y ahora pasando a los patológicos tenemos que entender que la DM de tipo 2

- Se caracteriza por secreción alterada de insulina, resistencia a la insulina, producción hepática excesiva de glucosa y metabolismo anormal de la grasa. La obesidad, en particular la visceral o central (demostrada por el índice cintura-cadera), es muy frecuente en la DM tipo 2, ($\geq 80\%$)

de los pacientes tiene obesidad). En las etapas iniciales del trastorno, la tolerancia a la glucosa se mantiene casi normal, a pesar de la resistencia a la insulina, porque las células β del páncreas se compensan mediante el incremento en la producción de insulina. Tras varios años de hiperglucemia mal controlada aparecen múltiples complicaciones, sobre todo vasculares, que afectan los vasos pequeños (microvasculares), los grandes vasos (macrovasculares), o ambos.

Enfermedades microvasculares:

- Retinopatía
- Nefropatía
- Neuropatía

Enfermedades macrovasculares:

- Angina de pecho e infarto de miocardio
- Ataques isquémicos transitorios y accidente cerebrovascular
- Enfermedad arterial periférica

Hay varios factores que influyen en esta enfermedad:

- Antecedentes familiares de diabetes (p. ej., padres o hermanos con diabetes tipo 2).
- Obesidad (BMI ≥ 25 kg/m² o una definición relevante desde el punto de vista étnico para sobrepeso). Inactividad física habitual.

- Raza o etnicidad (p. ej., estadounidense de raza negra, hispanoestadounidense, americano nativo, ascendencia asiática, isleño del Pacífico).
- Antecedentes de GDM o nacimiento de un niño con peso >4 kg.
- Síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans.
- Antecedentes de enfermedad cardiovascular.

Es importante saber todos estos datos ya que actualmente en la sociedad la DM2 es un problema muy latente no solo debido a la alta frecuencia, sino también por los costos económicos que representan a los gobiernos y las familias de las personas. En los últimos años, se ha planteado un gran beneficio científico y de aprendizaje sobre los aspectos psicológicos sociales y la calidad de vida en personas con enfermedades crónicas, especialmente en la diabetes. Para los investigadores en esta enfermedad, el enfoque de tratamiento debe incluir el tratamiento de la ramificación social, psicológica y mental si desea lograr un paciente saludable y prevenir el cumplimiento. La diabetes es uno de los mayores desafíos de salud pública del mundo en el siglo XXI esta enfermedad afecta gradualmente la salud psicológica, la calidad de vida de las personas, por razón de género, además de que el tratamiento al que deben someterse es de por vida, no hay duda de que las enfermedades crónicas generan un alto costo sanitario, por ende, el nivel en la

prestación de un servicio completo en la atención a las personas con DM2, se ha vuelto ineficiente. Para esto se han implementado diferentes medidas, tratamientos y estrategias para prevenir el desarrollo de la diabetes como por ejemplo en las personas con prediabetes o con mayor riesgo de diabetes deben ser remitidas a un programa estructurado para reducir el peso corporal y aumentar la actividad física, además de la detección de enfermedades cardiovasculares. El Programa de Prevención de la Diabetes (DPP) ha descubierto que hacer cambios drásticos en el estilo de vida (30 minutos ejercicio cinco veces a la semana además de una dieta balanceada).

Conclusiones

Gracias a todo lo anterior, podemos interpretar a la DM2 como el tipo más común de diabetes, siendo una patología caracterizada por una hiperglucemia crónica y alteraciones del metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas debido a defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina o ambas, dejándonos así un grado de glucosa sangre elevado.

La DM al ser trastornos metabólicos de muchas etiologías, también es una enfermedad crónica, degenerativa, incurable, pero con la posibilidad de ser controlada, sin embargo, es una de las enfermedades crónicas que mayor impacto tiene en la calidad de vida de la población mundial por su alta prevalencia,

morbilidad, mortalidad y sus complicaciones crónicas, ya que, alrededor de 1 de cada 11 adultos internacionalmente ahora tiene diabetes mellitus, el 90% de los cuales tiene DM2. Además, como hemos visto hay diversos componentes que influyen esta patología como lo son: antecedentes de familiares diabéticos, obesidad, Síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans, raza o etnicidad, entre otros. Pero de la misma forma en que hay factores que influyen en la patología agravándola hay otras que nos ayudan a controlarla, para así llevar un estilo de vida lo mas sana posible, entre ellos tenemos, perder peso y mantenerlo, realizar ejercicios regularmente, no fumar, seguir un plan alimenticio saludable, entre otras.

El tener DM2 ciertamente puede cambiar el estilo de vida de las personas y el manejo crónico de esta patología representa un reto para el personal de salud, por ende, la persona debe hacer un abordaje de todo en cuanto a su entorno, en donde debe incluir cambios en el estilo de vida enfocados en la alimentación, ejercicio físico y salud mental, pues con esto se podrá controlar de un poco los problemas metabólicos de las personas con DM2.

Recomendaciones

Aproximadamente 422 millones de personas en todo el mundo tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos, y 244 084 muertes (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la

diabetes cada año. Tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado constantemente durante las últimas décadas.

Los mecanismos para prevenir el desarrollo de la diabetes pueden ser con charlas, realizar actividades físicas en donde se les enseñe cómo cuidar su salud, informar a través de folletos, pendones, animaciones entre otras cosas que implica el tener diabetes, pero sobre todo cómo cuidarnos para prevenirla, entre eso tenemos:

- Perder peso y mantenerlo.
- Realizar ejercicios regularmente.
- No fumar.
- Seguir un plan alimenticio saludable.
- Aprender a manejar el estrés.
- Consumir agua.

Esto se puede implementar en comunidades, como colegios, principalmente con los niños pequeños, universidades, y lugares donde su mayoría sea jóvenes o personas entre 20 y 45 años de edad, dado que esta es donde mayormente está presente.

Referencias

Gagliardino, J. J., Etchegoyen, G., Bourgeois, M., Fantuzzi, G., García, S., González, L., ... & Spinedi, E. (2016). Prevención primaria de diabetes tipo 2 en Argentina: estudio piloto en la provincia de Buenos Aires. *Revista argentina de*

endocrinología y metabolismo, 53(4), 135-141.

Ramón, C. L., & García, M. I. Á. (2013). Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Revista cubana de salud pública*, 39(2), 331-345.

Baker, MK, Simpson, K., Lloyd, B., Bauman, AE y Singh, MAF (2011). Estrategias conductuales en los programas de prevención de la diabetes: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios. *Investigación y práctica clínica de la diabetes*, 91 (1), 1-12.

Jiménez-Corona, A., Aguilar-Salinas, C. A., Rojas-Martínez, R., & Hernández-Ávila, M. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud pública de México*, 55, S137-S143.

Grupo de Investigación del Programa de Prevención de la Diabetes. (2009). Seguimiento de 10 años de incidencia de diabetes y pérdida de peso en el Estudio de resultados del programa de prevención de diabetes. *The Lancet*, 374 (9702), 1677-1686.

J Larry Jameson. Harrison principios de medicina interna. 20th ed. Ciudad De México: Mcgraw-Hill Education; 2019.

Rojas MW, Anaya CJM, Aristizábal BB, Cano RLE, Gómez OLM, Lopera HD. *Inmunología de Rojas*. 17A ed. Medellin, Colombia: Fondo Editorial; 2015.