

ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DIABETES TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA

ISSN 2618-4311

Buenos Aires

Pronsky L, Irazabal C, Amor M y col.

Estimación del riesgo de diabetes tipo 2 en el primer nivel de atención.

Rev Arg Med 2019;7[2]:90-94

ESTIMATION OF RISK OF TYPE 2 DIABETES IN PRIMARY CARE

Luciana Pronsky,¹ C. Irazabal,¹ M. Amor,² S. Ortiz de Latierro,¹ J. de Brito,¹ B. Tapia,³ E. Sarcona³

Recibido: 14 de enero de 2019.

Aceptado: 25 de febrero de 2019.

¹ Médica especialista en medicina familiar. CeSAC N° 12, área programática de Salud del Hospital General de Agudos Dr. I. Pirovano.

² Médica residente de medicina familiar. CeSAC N° 12, área programática de Salud del Hospital General de Agudos Dr. I. Pirovano.

³ Médica especialista en clínica médica. CeSAC N° 12, área programática de Salud del Hospital General de Agudos Dr. I. Pirovano.

RESUMEN

Objetivo. Estimar el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en adultos de entre 36 y 70 años. **Metodología.** Estudio retrospectivo. Se recabaron de historias clínicas los datos para calcular el riesgo de DM2 en los próximos diez años según el cuestionario FINDRISC: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), perímetro de la cintura (PC), actividad física diaria, ingesta de vegetales diaria, medicación antihipertensiva, antecedentes personales de glucemia alterada en ayunas (GAA), y antecedentes familiares de DM2. Se incluyó a todos los pacientes de entre 36 y 70 años que concurren entre los meses de marzo y junio de 2017 al CeSAC 12. Se excluyó a los pacientes con DM2. Se estimó el riesgo de DM2 según la escala del mismo cuestionario. **Resultados.** Se obtuvieron los datos de 321 historias clínicas. Edad: 49 ± 10 años; mujeres: 76,9%; IMC: $28,7 \pm 5,7$; PC, mujeres: $95,2 \pm 16$ cm y varones: $98,1 \pm 12,8$ cm. El 26,8% y el 11,8% comunicaron antecedentes positivos de diabetes en familiares de primero o segundo grado, respectivamente. GAA: 14,7%; tratamiento antihipertensivo: 22,2%; sedentarios: 72,9%, y el 59,8% consumía vegetales diariamente. El riesgo de DM2 en los diez años siguientes fue: muy bajo: 18,7% ($n = 60$); bajo: 35,2% ($n = 113$); moderado: 24% ($n = 77$); alto: 18,1% ($n = 58$); muy alto: 4% ($n = 13$). **Conclusiones.** El 22,1% presentó riesgo alto o muy alto de DM2 en los próximos diez años. Los resultados son similares a los de otros estudios de mayor escala.

PALABRAS CLAVE. Diabetes, atención primaria de la salud, riesgo, prevención, FINDRISC.

ABSTRACT

Objective. To estimate the risk of type 2 diabetes mellitus (DM2) in adults between 36 and 70 years old. **Methods.** Retrospective study of medical records, gathering the data to calculate the risk of DM2 in the next ten years according to the FINDRISC questionnaire: age, gender, body mass index (BMI), waist circumference (WC), daily physical activity, daily vegetable intake, antihypertensive medication, personal history of declared high blood glucose (HBG), and family history of DM2. All patients between 36 and 70 years of age who came to the primary care health center between March and June 2017 were included. Patients with DM2 were excluded. The risk of DM2 was estimated according to the scale of the same questionnaire. **Results.** Data were obtained from 321 clinical records. Age: 49 ± 10 years; women: 76.9%; BMI: 28.7 ± 5.7 ; WC, women: 95.2 ± 16 cm and males: 98.1 ± 12.8 cm. 26.8% and 11.8% reported a positive history of diabetes in relatives of first or second degree, respectively. HBG: 14.7%; antihypertensive treatment: 22.2%; sedentary: 72.9%, and 59.8% ingested vegetables daily. The risk of DM2 in the following ten years was: very low: 18.7% ($n = 60$); low: 35.2% ($n = 113$); moderate: 24% ($n = 77$); high: 18.1% ($n = 58$); very high: 4% ($n = 13$). **Conclusions.** 22.1% presented high or very high risk of DM2 over the following ten years. The results are similar to those of other larger scale studies.

KEY WORDS. Diabetes, primary care, FINDRISK, risk, prevention.

Los autores manifiestan no poseer conflictos de intereses.

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA

Luciana Pronsky. Olazábal 3960, CABA.
Tel.: (011) 4543-2494. Correo electrónico:
lulipronsky@gmail.com

Introducción

La diabetes como enfermedad crónica ha sufrido modificaciones a lo largo de los años en su manera de ser interpretada, conocida y entendida. Desde lo fisiopatológico hasta el tratamiento y los intentos por tratar de prevenir la morbimortalidad que esta enfermedad acarrea.

Los datos epidemiológicos muestran un incremento importante en la incidencia de esta patología. El número de personas con diabetes en el mundo ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. En 2012, otros 2,2 millones de muertes fueron atribuibles a la hiperglucemia. La prevalencia mundial de la diabetes en adultos (mayores de 18 años) ha aumentado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014 (1). De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, en 2013 tenían esta enfermedad alrededor de 382 millones de personas, de las cuales el 80% vivía en países de ingresos medios y bajos. Para ese mismo año, la región de América Central y Sudamérica concentró 24,1 millones de diabéticos y se estima que para 2035 esta cifra ascenderá en un 59,8% (1). La prevalencia nacional de diabetes en América Latina varía notoriamente entre países; Perú es el que registra la cifra más baja (4,3%) y Puerto Rico, la más alta (15,4%). En el caso de Argentina, Chile, Colombia y México, los porcentajes son del 6,0%, 10,3%, 7,2% y 11,7%, respectivamente (2). En nuestro país, según la Tercera encuesta nacional de factores de riesgo (3), la prevalencia de diabetes en adultos es del 9,4% (8-11,3%) y se estima que para 2040 será de 48,8 millones.

En Argentina, la tasa de mortalidad por diabetes en adultos de entre 20 y 79 años es de 19 por cada 100.000 hombres y 12,2 por cada 100.000 mujeres (4). A estas cifras duras debemos sumarle la dificultad y la mala calidad de vida de las personas con diabetes, y todas aquellas personas que se encuentran en riesgo y lo desconocen.

Desde la perspectiva de la Atención Primaria de la Salud, se trata de emplear instrumentos de fácil aplicación que permitan estimar el riesgo de una enfermedad a fin de identificar los grupos de pacientes que se encuentran en mayor riesgo y por ende requieren medidas adecuadas de prevención y/o diagnóstico temprano. Para que un método de rastreo sea efectivo, eficaz y aceptable, debe ser causa común de morbimortalidad, detectable y tratable en etapa presintomática, el tratamiento temprano debe ser superior al tratamiento en etapa sintomática y el daño de la intervención debe ser menor al tratamiento de la etapa sintomática (5).

En lo que refiere a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), el cuestionario FINDRISC (*Finnish Diabetes Risk Score*) es una herramienta que tiene una sensibilidad del 81% y una especificidad del 76% para predecir DM2 mediante la utilización

de variables clínicas no invasivas (6). Puede utilizarse rápida y eficazmente y permite identificar, dentro de la población usuaria del centro de salud, a las personas en mayor riesgo de DM2.

Objetivo

Estimar el riesgo de DM2 en los siguientes diez años en la población de entre 36 y 70 años de edad del Centro de Salud y Acción Comunitaria (CeSAC) número 12 de la ciudad de Buenos Aires.

Material y métodos

Diseño

Análítico, observacional, retrospectivo, transversal, cuantitativo.

Población

Criterios de inclusión: persona de entre 36 y 70 años de edad que acudió al CeSAC N°12.

Criterios de exclusión: diabéticos, historias clínicas que no tuvieran todos los datos del cuestionario FINDRISC.

Lugar y tiempo: Se revisaron las historias clínicas de los pacientes que acudieron a los consultorios de clínica médica y medicina familiar del CeSAC N°12 entre marzo y junio de 2017.

Se reunieron de las historias clínicas los datos necesarios para calcular el riesgo de DM2 en los siguientes diez años de acuerdo con el cuestionario FINDRISC (Anexo 1): edad, sexo, índice de masa corporal (IMC) (definido como el peso dividido la talla al cuadrado), el perímetro de la cintura en el nivel umbilical (PC), la actividad física diaria (se consideró positiva la realización de al menos 30 minutos de actividad física), la ingesta o no de frutas y verduras diariamente, el uso de medicación antihipertensiva, los antecedentes personales de glucemia alterada en ayunas (GAA), y los antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer y segundo grado.

Se estimó el riesgo de DM2 de acuerdo con la escala del mismo cuestionario: Muy bajo: menos de 7 puntos, 1% de riesgo de DM2 en los siguientes diez años; bajo: entre 7 y 11 puntos, 4% de riesgo; moderado: 12 a 14 puntos, 17% de riesgo; alto: 15 a 20 puntos, 33% de riesgo y muy alto: más de 20 puntos, 50% de riesgo de DM2 en los siguientes 10 años.

Método estadístico

- Descriptivo: media-DE (desviación estándar)
- Intervalo de confianza (IC) del 95%
- Porcentajes
- Los datos se volcaron en una base de datos Microsoft Excel y luego se analizaron mediante el paquete estadístico Statistix versión 8.0.

Resultados

Se obtuvieron los datos de 321 historias clínicas. La edad promedio fue de 49 ± 10 años, con una prevalencia del sexo femenino del 76,9% ($n = 247$). El IMC fue $28,7 \pm 5,7$; el PC en mujeres: $95,2 \pm 16$ cm y en varones: $98,1 \pm 12,8$ cm. El 26,8% ($n = 86$) y el 11,8% ($n = 38$) comunicaron antecedentes positivos de diabetes en familiares de primero o segundo grado, respectivamente. El 14,7% ($n = 47$) presentó antecedentes personales de GAA; el 22,2% ($n = 71$) estaba bajo tratamiento antihipertensivo. El 72,9% ($n = 234$) era sedentario y el 59,8% ($n = 192$) ingería vegetales diariamente (Tabla 1).

El riesgo de diabetes tipo 2 en los siguientes diez años en nuestra muestra fue: muy bajo: 18,7% (60); bajo: 35,2% (113); moderado: 24% (77); alto: 18,1% (58); muy alto: 4% (13).

El 22,1% ($n = 71$) de la población estudiada presentó riesgo alto o muy alto de tener diabetes tipo 2 en los siguientes diez años (Tabla 2).

Discusión

Los resultados obtenidos en nuestra población muestran que el 22% (71) presentó riesgo alto a muy alto de DM2 en los siguientes diez años. Estos resultados fueron similares a los de otros estudios realizados tanto en nuestro país como fuera de él. El estudio "Detección del riesgo de diabetes en atención primaria según cuestionario FINDRISC en el Municipio de Gral. Pueyrredón" (7) mostró una prevalencia similar a la nuestra, con el 20% de la población con riesgo alto o muy alto de diabetes tipo 2, así como el estudio realizado por los autores Jaana Lindström y Jaakko Tuomilehto, *The Diabetes Risk Score. A practical tool to predict type 2 diabetes risk* (6), cuyos resultados fueron riesgo alto y muy alto del 23%.

El IMC calculado en nuestra población fue de $28,7 \pm 5,7$. El porcentaje de obesidad fue del 33,3%; la prevalencia de obesidad mundial para el año 2016 según la OMS fue del 13% (8) y según la tercera encuesta de factores de riesgo la prevalencia de obesidad en Argentina fue del 20,8%.

El 40,2% de los pacientes entrevistados no come frutas y verduras diariamente, y el 72,9% no realiza actividad física como mínimo 30 minutos al día; estas variables son las que regulan e influyen directamente en las otras en su gran mayoría.

Tanto es así que el estudio del Programa de Prevención de la Diabetes (DPP, por su sigla en inglés) realizado por el Instituto Nacional de Salud (NIH, en inglés) de los Estados Unidos (9) demostró la efectividad de la intervención del estilo de vida con dieta y ejercicio para disminuir la incidencia de DM2. La cohorte de 3234 pacientes caracterizados por una prueba de tolerancia a la glucosa alterada, un IMC promedio de 34 kg/m^2 y un seguimiento de tres años aproxi-

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

	n = 321%
Sexo femenino	76,9 (247)
Edad	49 ± 10 (36-70)
36-44	42,4 (136)
45-54	24,6 (79)
55-64	24,3 (78)
65-70	8,7 (28)
IMC	$28,7 \pm 5,7$ (18,3-59,3)
Normopeso	25,9 (83)
Sobrepeso	40,8 (131)
Obesidad	33,3 (107)
PC	$95,2 \pm 16$ cm en mujeres $98,1 \pm 12,8$ cm en varones
PC no aumentado	15,3 (49)
PC aumentado (94-102 en varones; 80-88 en mujeres)	21,2 (68)
Cintura aumentada (+ 102 en varones; + 88 en mujeres)	63,6 (204)
Sedentarios	72,9 (234)
Frutas/verduras: Sí	59,8 (192)
Tratamiento antihipertensivo	22,2 (71)
Antecedentes de glucemia alterada en ayunas	14,7 (47)
Antecedentes familiares	38,6 (124)
Familiar en primer grado	26,8 (86)
Familiar en segundo grado	11,8 (38)

TABLA 2. RIESGO ESTIMADO DE DM2

Riesgo	% [n]	IC del 95%
Muy bajo	18,7 (60)	14,7-23,5
Bajo	35,2 (113)	30,0-40,7
Moderado	24 (77)	19,5-29,1
Alto	18,1 (58)	14,1-22,8
Muy alto	4,0 (13)	2,3-7,0
Muy bajo, bajo y moderado (puntaje menor a 15)	77,9 (250)	72,9-82,2
Alto y muy alto (puntaje 15 o más)	22,1 (71)	17,8-27,1

madamente recibió educación para una dieta saludable y actividad física de intensidad mediana realizada por tiempos mínimos de 150 minutos semanales. A la vez, se medicó con metformina a otra cohorte paralela. El objetivo fue bajar al menos el 7% del peso corporal basal. Los resultados publicados en 2002 demostraron una reducción del 58% en el avance de la intolerancia a la glucosa a DM2 con las intervenciones en el estilo de vida, y se vio que estos fueron mayores que con la metformina.

Conclusiones

La prevalencia del riesgo alto y muy alto de diabetes tipo 2 en nuestra muestra fue del 22,1%, lo cual coincide con los estudios epidemiológicos realizados dentro y fuera de nuestro país. La utilización de la escala FINDRISC constituye una herramienta de rastreo efectiva para reconocer a las personas en mayor riesgo e implementar medidas de prevención adecuadas.

Consideraciones

Consideramos que los que trabajamos en atención primaria tenemos la posibilidad de intervenir en la etapa prepatogénica y en la etapa presintomática de la enfermedad (11). Por tal motivo debemos ser conscientes de cuáles son nuestros objetivos. Con un instrumento de tan fácil acceso, que los profesionales de la salud pueden utilizar sin mayor dificultad, nos vemos comprometidos a seguir trabajando en esta línea.

Recomendaciones

Este instrumento de rastreo nos da la posibilidad de intervenir tanto en el corto como en el mediano plazo, ya que predice el riesgo de diabetes tipo 2. A la vez, tiene la ventaja de ser de bajo costo y de baja complejidad, ya que puede ser supervisado por cualquier integrante del personal de salud. [RAM](#)

ANEXO 1

TEST FINDRISC

1. Edad:

- Menos de 45 años (0 p.)
- De 45 a 54 años (2 p.)
- De 55 a 64 años (3 p.)
- Más de 64 años (4 p.)

2. Índice de masa corporal:

- Menor de 25 kg/m² (0 p.)
- De 25 a 30 kg/m² (1 p.)
- Mayor de 30 kg/m² (3 p.)

3. Perímetro de cintura medido en el nivel del ombligo:

Hombres:

- Menos de 94 cm (0 p.); de 94 a 102 cm (3 p.); más de 102 cm (4 p.)

Mujeres:

- Menos de 80 cm (0 p.); de 80 a 88 cm (3 p.); más de 88 cm (4 p.)

4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?

Sí (0 p.)

No (2 p.)

5. ¿Con qué frecuencia come verduras o frutas?

Todos los días (0 p.)

No todos los días (1 p.)

6. ¿Toma medicación para la hipertensión regularmente?

No (0 p.)

Sí (2 p.)

7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (p. ej., en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo)?

No (0 p.)

Sí (5 p.)

8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?

No (0 p.)

Sí: abuelos, tía, tío, primo hermano (3 p.)

Sí: padres, hermanos o hijos (5 p.)

Referencias bibliográficas

1. Mathers CD, Loncar D. (2006) Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006;3(11):e442
2. <http://www.diabetesatlas.org/across-the-globe.html>. Último acceso el 30/10/2018
3. Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Tercera encuesta nacional de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Indec; 2015
4. Agudelo Botero M, Dávila-Cervantes CA. Carga de la mortalidad por diabetes mellitus en América Latina 2000-2011: los casos de Argentina, Chile, Colombia y México. *Gac Sanit* 2015;29(3):172-7
5. Frame PS, Carlson SJ. *The journal of family practice* 1975;2(1)
6. Lindstrom J, Tuomilehto J. A practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003;26:725-31
7. Pagani G, Guzmán Rodríguez S, Leoni L, y col. Estudio de detección del riesgo de diabetes en atención primaria según cuestionario FINDRISC en el Municipio de Gral. Pueyrredón (Estudio DR. Diap); Sociedad Argentina de Diabetes. *Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes* 2016;50(3):96-107
8. <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Último acceso el 30/10/2018
9. The Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. *Diabetes care* 2002;25(12):2165-71
10. Gagliardino J, Etchegoyen G, Bourgeois M y col. Prevención primaria de diabetes tipo 2 en Argentina: estudio piloto en la provincia de Buenos Aires. *Rev Argent Endocrinol Metab* 2016;53:135-41
11. Leavell HG, Clark F. *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*. Modelo de Leavell y Clark. Editorial McGraw Hill. Nueva York, 1965