

RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PERSONAS DEL BARRIO 25 DE SEPTIEMBRE DEL CANTÓN LA LIBERTAD

RISK OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS ON RESIDENTS OF SEPTEMBER 25 NEIGHBORHOOD IN LA LIBERTAD CANTON

Bertha Maggi Garcés, M.Sc.

Profesora investigadora Carrera de Enfermería UPSE

berthitamaggi2@hotmail.com

Sergio France Jiménez

Evelyn González Tomalá

RESUMEN

La Diabetes Mellitus 2 es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizado por la presencia de hiperglucemia debido a defectos en la secreción y/o acción deficiente de la insulina. La hiperglucemia crónica genera complicaciones microvasculares, macrovasculares y neurológicas y aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular. El objetivo fue calcular el riesgo de desencadenar Diabetes Mellitus 2 a 10 años, en una muestra aleatoria simple de 275 individuos mayores de 15 años de ambos sexos (28% hombres y 72% mujeres), el instrumento de recolección de datos fue el test diseñado por el profesor Jaakko Toumilehto del departamento de Salud Pública de la Universidad de Helsinki-Finlandia (2001). Los resultados determinaron que el 17 % de la población estudiada presentó un riesgo alto y el 1% riesgo muy alto para el desarrollo de Diabetes 2. La variable que más sobresalió fue el antecedente heredofamiliar con el 64%.

Palabras claves: *Diabetes Mellitus, epidemia, cálculo de riesgo, morbilidad, mortalidad*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a group of metabolic diseases characterized by high blood sugar levels as a result of defects in insulin secretion and/or its deficient action. Hyperglycemia generates micro-vascular, macro-vascular and neurologic complications and increases the risk of a cardiovascular disease. The objective was to calculate the risk of triggering Diabetes Mellitus in 10 years, with a random sample of 275 men and women older than 15 (28% men and 72% women), the data collection instrument was the test designed by professor Jaakko Toumilehto from the Public Health Department of the University of Helsinki-Finland (2001). The results determined that 17% of the studied population presented a high risk for the development of Diabetes 2 and 1% presented a very high risk. The most outstanding variable was the 64% of hereditary history.

Keywords: *Diabetes Mellitus, epidemic, risk calculation, morbidity, mortality*

Recibido: junio de 2014

Aprobado: septiembre de 2014

Introducción

La diabetes constituye una de las Enfermedades No Trasmisibles (ENT) más comunes, se ha considerado la pandemia del siglo XXI, y “sin programas de prevención y gestión eficaces, la carga continuará aumentado en todo el mundo”¹.

Todos los tipos de diabetes están creciendo, en especial la diabetes tipo 2. El 85% y el 95% del total de la diabetes se encuentran en los países desarrollados, pudiendo ser aún mayor en los países de ingresos medios y bajos. El aumento está relacionado con los cambios culturales y sociales de la industrialización¹.

En el 2013 más de 21 millones de niños nacidos vivos fueron afectados por la diabetes durante el em-

barazo y contribuirán a la carga mundial de esta morbilidad².

La prevalencia de la diabetes en el 2013 fue de 382 millones de personas en el mundo y para el 2035 alcanzará una cifra de 592 millones, es decir, que un adulto de cada diez tendrá diabetes. Los más afectados son los adultos entre 40 y 59 años, siendo mayor en los hombres que en las mujeres y en las zonas urbanas que en las rurales³.

Hay dos condiciones que preceden a la diabetes, que se manifiestan cuando los niveles de la glucosa en sangre son más elevados de lo normal, la tolerancia anormal a la glucosa (TAG) junto con la glucosa alterada en ayunas (AGA)⁴. Se estima que tienen TAG unos de 316 millones de personas en el mundo, o el 6,9% de los adultos de 20 a 39 años, para el 2035 serán 471 millones o el 8% de adultos^{5, 6}.

En algunos países niños y jóvenes mueren sin haber sido ni siquiera diagnosticado de diabetes. Se estima que a nivel mundial 175 millones de personas están en esta condición y que la mayoría tienen diabetes tipo 2. El diagnóstico oportuno permitiría un tratamiento precoz para la prevención de complicaciones costosas y perjudiciales⁷.

La diabetes se encuentra entre las diez principales causas de discapacidad en el mundo, socavando la productividad y el desarrollo humano, ocasionó 5,1 millones de mortalidad (cada seis segundos una persona muere de diabetes) y gastos sanitarios que alcanzaron 548 mil millones de dólares, representando el 11% del gasto total en el mundo en el 2013.

El desafío es la identificación de las personas con factores de riesgo para diabetes⁹, frenar la enfermedad, prevenir las complicaciones que merman la calidad de vida de quienes la padecen, reducir los gastos económicos y todo ello a través del diagnóstico precoz y la promoción de la salud, diagnosticando los factores de riesgo

En base a la declaración política de la ONU del 2011 sobre Enfermedades No Transmisibles (ENT), la 66a Asamblea Mundial de la Salud celebrada en Ginebra en mayo del 2013 impulsó el compromiso y la acción Internacional de los países miembros, quienes por unanimidad optaron por un Plan de Acción Mundial para la prevención y control de las ENT¹.

En los próximos 20 años, África, Oriente Medio y Sudeste Asiático soportarán el mayor aumento de la prevalencia de DM. Incluso en los países

desarrollados, los grupos vulnerables, como los pueblos indígenas y las minorías¹.

Schwarz, et al¹⁰ predijo que la prevalencia global de la diabetes estaba aumentando rápidamente como resultado del envejecimiento de la población, la urbanización y los cambios asociados al estilo de vida.

En América Central y del Sur se estima que 24,1 millones de personas, o el 8% de la población adulta, tienen diabetes. Para el 2035 se espera que aumente hasta el 35,8 millones de personas, mientras que el 22,4 millones de personas, o el 7,4% de personas tienen TAG¹¹.

En la provincia de Santa Elena la morbilidad por diabetes al 2012 presentó una tasa de 1259,14 ocupando el segundo lugar entre las provincias de la costa ecuatoriana¹².

Diversos estudios a nivel mundial sustentan que la diabetes tipo 2 es prevenible, y se basan en la progresión de la enfermedad desde la normalidad hasta la aparición de la diabetes que tarda varios años entonces se puede diagnosticar pre-diabetes¹³.

Entre los estudios de prevención se encuentran: Diabetes Prevention Program Research Group. (2002)¹⁴, Chiasson (2002)¹⁵, The DREAM trial investigators. (2006)¹⁶, Costa. (2012)¹³ referenciados en el Estudio de Cohorte en Atención primaria sobre la Evolución de sujetos con pre diabetes, del Grupo de Estudio PREDAPS¹⁷.

La OMS¹⁸, considera como pre diabetes a aquellas personas que tienen el valor de la glucemia mayor de lo normal pero menor a la cifra considerada para diabetes, es decir (AGA) si las cifras se encuentran entre 110 y 125 mg/dl, o la tolerancia alterada a la glucosa (TAG) si se encuentra entre 140 y 200 mg/dl dos horas después de una sobrecarga oral de 75 gr de glucosa.

Mientras que la Asociación Americana de Diabetes estableció los mismos umbrales para la TAG, pero para definir la AGA a 100 mg/dl introdujo la hemoglobina glicosilada (HbA_{1c}) entre 5,7% y 6,4% como una nueva categoría de riesgo elevado de desarrollar diabetes tipo 2¹⁹.

Considerando que la diabetes tipo 2 es una morbilidad prevenible, mediada por estilos de vida inadecuados y que la falta de control ocasiona complicaciones cardiovasculares, renales y neurológicas y que estas merman la calidad de vida de las personas que la padecen, desde la plataforma de la asignatura de Semiología de la Carrera de Enfermería se trazaron los siguientes objetivos.

Objetivo general:

- Calcular el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 a

diez años en la población del Barrio 25 de Septiembre del Cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, Ecuador.

Objetivos específicos:

- Determinar los factores de riesgo que predisponen a DM2 en la población del Barrio 25 de septiembre del Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena.
- Determinar los estilos de vida saludable de la población del barrio 25 de septiembre del Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena.
- Calcular el porcentaje de riesgo de desencadenar DM2 a diez años la población del barrio 25 de septiembre del Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena.

2. Materiales y métodos.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en una muestra aleatoria simple en la que participaron 275 personas del barrio 25 de Septiembre del Cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena– Ecuador, asistieron 275 personas.

Se consideraron criterios de inclusión a las personas mayores de 15 años de ambos sexos, que vivan en el barrio mencionado.

Las variables de estudio fueron:

- Variable Independiente: Factores de riesgo.
- Dependiente: Diabetes Mellitus tipo 2.

El instrumento de recolección de datos fue el Test del profesor Jaakko Toumilehto del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Helsinki.

El test mide los siguientes factores de riesgo:

- La edad
- El IMC
- La circunferencia de la Cintura.
- La actividad Física.
- El consumo de vegetales y frutas.
- Hipertensión Arterial.
- Hiperglicemia
- Antecedentes familiares de primer orden y segundo orden.

El Índice de Masa Corporal o índice de Quetelet¹² se calculó aplicando la fórmula:

$$IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2(\text{m})$$

El peso y la talla fueron medidos en horas de la mañana, descalzo, con los talones pegados a la barrera, se utilizaron para el efecto balanza y tallímetro marca SECA. La balanza fue graduada previo a su utilización.

Para la medición de la circunferencia abdominal se utilizó cinta métrica plástica marcada en centí-

metros, se aplicó la cinta en la región media entre las últimas costillas y la cresta iliaca superior.

La Hipertensión arterial se midió aplicando la técnica sugerida en la Guía Española de Hipertensión arterial (2005)¹³.

Las condiciones físicas del paciente fueron:

- Reposo previo
- Reposo durante 10 minutos antes de la medida
- Evitar actividad muscular isométrica (sedestación, espalda y brazos apoyados, piernas no cruzadas.
- Evitar medir en casos de disconfort, vejiga replecionada, etc.

Condiciones del Equipo:

- Aparato automático validado y calibrado en el último año marca RIESTER.
- Manguito Adecuado al tamaño del brazo.

La medición (capilar) de la glicemia se realizó en ayunas y postprandial, se consideraron los valores propuestos por la OMS.

3. Resultados

El análisis de los datos nos permitió revelar que la muestra estaba constituida por el 28% hombres y el 72% mujeres. Tabla 1.

Tabla 1. Tamaño de la muestra de acuerdo al sexo

Sexo	N° de personas	%
Hombres	77	28
Mujeres	198	72
TOTAL	275	100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

Para el análisis de la edad se ordenó por grupos etarios demostrando que las personas mayores de 64 años fueron las que presentaron el mayor puntaje (4) en la ponderación de riesgo para DM. Tabla 2.

Tabla 2. Ponderación de riesgo por edad

PUNTAJE	G. ETARIOS/ AÑOS	N° PER.	%
0	Menos de 45	166	60
2	45 - 54	47	17
3	55 - 64	37	14
4	Mayor a 64	25	9
TOTAL		275	100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

El análisis del IMC reveló el siguiente resultado que se expone en la tabla 3.

Tabla 3. Ponderación de IMC

PUNTAJE	IMC (kg/ m2)	N° PER.	%
0	Menos de 25	115	42
1	25 – 30	117	42
3	Más 30	43	16
TOTAL		275	100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

La medición de la circunferencia de la cintura reveló los resultados que se exponen en las tablas 4 y 5.

Tabla 4. Medición de la Circunferencia de Cintura en Mujeres

PUNTAJE	C.CINTUR/cm	N° MUJERES	%
0	Menos de 80	52	26
3	80 - 88	71	36
4	Más de 88	75	38
TOTAL		198	100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

Tabla 5. Medición de la circunferencia de cintura en hombres

PUNTAJE	C.CINTUR/cm	N° HOMBRE	%
0	Menos de 90	35	45
3	90 - 102	30	39
4	Más d 102 cm	12	16
TOTAL		77	100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

Cuando se analizó la actividad física los resultados revelaron que el 47% son personas sedentarias. Tabla 6.

Tabla 6. Valoración de la actividad física 30 minutos al día.

PUNTAJE	T. LOS DÍAS SI	T.LOS DÍAS NO	%
0	146		53
2		129	47
TOTAL			100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

La valoración del consumo de vegetales o frutas reveló que el 62% no consume estos alimentos. Tabla 7.

Tabla 7. Frecuencia de Consumo de Vegetales o Frutas.

PUNTAJE	T. LOS DÍAS SI	T.LOS DÍAS NO	%
0	104		38
1		171	62
TOTAL			100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

La valoración de antecedentes patológicos personales referente a tratamiento de hipertensión arterial reveló que el 14% toma regularmente tratamiento para esta patología. Tabla 8.

Tabla 8. Antecedente Patológico Personal de Hipertensión Arterial.

PUNTAJE	NO TOMA	TOMA REGULAR	%
0	236		86
2		39	14
TOTAL			100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

Cuando se investigó el antecedente personal de hiperglucemia el 16 % presentó niveles superiores a lo normal. Tabla 9.

Tabla 9. Antecedente Patológico Personal de Hiperglicemia.

PUNTAJE	NO HIPERG	SI HIPERGL	%
0	231		84
5		44	16
TOTAL			100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

Al estudiar los antecedentes familiares los resultados revelaron que el 65% presentaron antecedentes de DM de primera y segunda línea de consanguinidad. Tabla 10.

Tabla 10. Antecedente Patológico Familiar de DM 2

PUNTAJE	NO HIPERG	SI HIPERGL	%
0	231		84
5		44	16
TOTAL			100

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

El análisis unificado de los indicadores nos permitió concluir que el 17% de las personas estudiadas se encuentran en un riesgo alto para desarrollar DM2 en diez años y el 1,09% presentó riesgo muy alto. Tabla 11.

Tabla 11. Resultados del Cálculo de DM2 a diez años de la población del barrio 25 de Septiembre del cantón La Libertad.

PUNTAJE	PONDERACIÓN	N° PERSONAS	%
- de 7	Muy bajo	85	30,90
7 – 11	Bajo	101	36,72
12 – 14	Moderado	39	14,18

Fuente: Datos de trabajo de campo para cálculo de Riesgo de DM2.

4. Conclusiones

- Se calculó el riesgo de Diabetes Mellitus 2 en la población estudiada ratificando que el antecedente familiar resultó ser el factor que mayor porcentaje presentó en el análisis de los resultados.
- Al determinar los Estilos de Vida se concluyó que la población más joven tiene mayor riesgo de presentar DMT 2.

5. Recomendaciones

Implementar un programa de monitorización sobre el estado de salud de la población estudiada, mediante el control periódico anual de salud para la detección oportuna del aumento de los factores de riesgo para el desarrollo de Diabetes Mellitus Tipo 2 y enfermedades asociadas.

Las políticas de salud pública deberían acogerse al Plan Mundial contra la Diabetes 2011 -2021 propuesta por la Federación Internacional de Diabetes.

6. Agradecimiento.

A todos los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena que cursaban el tercer semestre y el 3er año de la asignatura de Semiología, periodo 2011 – 1.

7. Referencias Bibliográficas.

1. World Health Organization. La carga mundial de Diabetes. En: Sir Michael Hirst. Atlas de la diabetes. Sexta edición. Bélgica: Bruselas: 2013. P.34 – 38.

2. Hunt KJ, Schuller KL. La carga Mundial de diabetes. En: Sir Michael Hirst. Atlas de la diabetes. Sexta edición. Bélgica: Bruselas: 2013. P. 34.

3. Internacional Diabetes Federation. Anual Report. En: Sir Michael Hirst. 2013. P.14.

4. Shaw JE, Zimmet PZ, de Courten M, et al. Impaired fasting glucose or impaired glucose tolerance. What best predicts future diabetes in Mauritius? Diabetes Care 1999; 22 (3): 399-02

5. Perry RC, Baron AD. Impaired glucose tolerance. Why is it not a disease? Diabetes Care 1999; 22 (6): 883-5.

6. Tominaga M, Eguchi H, Manaka H, et al. Impaired glucose tolerance is a risk factor for cardiovascular disease, but not impaired fasting glucose. The Funagata Diabetes Study. Diabetes Care 1999; 22 (6): 920-4.

7. Evaristo – Neto AD, Foss – Freitas MC, Foss MC. La Carga Mundial: La diabetes no diagnosticada. En: Sir Michael Hirst. Atlas de la diabetes. Sexta edición. Bélgica: Bruselas: 2013. P.38.

8. Zhang Y, Dall TM, Mann SE, et al. The economic costs of undiagnosed diabetes. Popul-HealthManag 2009; 12:95–01

9. Federación internacional de Diabetes. Sir Michael Hirst. Atlas de la diabetes. Sexta edición. Bélgica: Bruselas: 2013. P. 31.

10. Schwarz PEH, Li J, Lindstrom J, Tuomi-lehto J. Tools for Predicting the Risk of Type 2 Diabetes in Daily Practice. HormMetab Res 2009; 41(2): 86-97

11. Federación Internacional de Diabetes. Resúmenes Regionales una perspectiva Mundial. En: Sir Michael Hirst. Atlas de la diabetes. Sexta edición. Bélgica: Bruselas: 2013. P.64.

12. El sistema de Vigilancia epidemiológica SIVE – ALERTA Ministerio de Salud Pública Ecuador. 2012.

13. Costa B, Barrio F, Cabré JJ, Piñol JL, Cos X, Solé C et al. Delaying progression to type 2 diabetes among high-risk Spanish individual is feasible in real-life primary health care settings using intensive lifestyle intervention. Diabetología. 2012;55:1319-28.

14. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabe-

tes with lifestyle intervention or met form in. *N Engl J Med.* 2002; 346: 393-403.

15. Chiasson J, Josse R, Gomis G, Hanefeld R, Karasik M, Laakson A. Ascarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomized trial. *Lancet.* 2002; 359: 2072-7.

16. The DREAM trial investigators. Effect of rosiglitazone on the frequency of diabetes in patients with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose: a randomized controlled trial. *Lancet.* 2006; 368: 1096-105.

17. Rosario Serrano (1), F Javier García-Soidán (2), Alicia Díaz-Redondo (3,4), Sara Artola (5) Josep Franch (6) et al. Estudio de cohortes en atención primaria sobre la evolución de sujetos con prediabetes (PREDAPS). fundamentos y metodología. *Rev. Esp Salud Pública* 2013; 87:121-135

18. WHO, International Diabetes Foundation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: report of a WHO/IDF consultation. Geneva: World Health Organization; 2006.

19. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2011; 34 (suppl 1): S62–69.