

Detección precoz de diabetes en los habitantes del barrio 21 de Abril en la ciudad de Riobamba

Early detection of diabetes in the inhabitants of “21 de Abril neighborhood” in the city of Riobamba

Autores:

Mélida Herrera
Universidad Nacional de Chimborazo, mherrera@unach.edu.ec

Angélica Herrera
Universidad Nacional de Chimborazo

Doris Chávez
Hospital General Macas

Myriam Macas
Hospital Provincial General Docente de Riobamba

Zoila Urquiza
Universidad Nacional de Chimborazo

María Yautibug
Hospital General Macas

RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuyo universo fue constituido por 60 habitantes del barrio 21 de Abril de la ciudad de Riobamba, durante el 2014. Se practicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional por criterios. En la investigación prevalecieron las pacientes femeninas (36), los grupos de edades entre 15 y 44 años (30 pacientes) y los pacientes de etnias mestizas. Los índices de masa corporal, la tensión arterial y los índices de glucosa declarados como riesgosos para la diabetes mellitus, además de los antecedentes familiares de diabetes, no fueron predominantes en la muestra estudiada.

Palabras claves: Diabetes mellitus, factores de riesgo, tratamiento.

ABSTRACT

Diabetes is a chronic illness that appears when the pancreas does not produce enough insulin or when the organism does not use efficiently the produced insulin. The effect of uncontrolled diabetes is especially hyperglycemia which severely damages many organs and systems with time progress, specially the nerves and the blood vessels. A descriptive study of transversal type was carried out. The universe was constituted by 60 inhabitants of the “21 de Abril neighborhood” of the city of Riobamba during the year 2014. A criteria based non-probabilistic sampling of intentional type was practiced. The female patients (36), the groups of ages between 15 and 44 years (30 patients) and mestizos prevailed in the research. The indexes of corporal mass, the arterial tension and the glucose levels declared as risky for the diabetes mellitus besides the family antecedents of diabetes were not predominant in the studied sample.

Keywords: Diabetes mellitus, risk factors, treatment.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico que se manifiesta por niveles de glucosa en sangre por encima de los límites normales. Si no se trata adecuadamente, estos niveles alcanzan valores excesivamente altos, dando lugar a las complicaciones agudas o crónicas de la diabetes.

En todo el mundo, 4,6 millones de fallecimientos cada año son atribuibles a la diabetes y, en algunos países, niños y jóvenes mueren por falta de insulina sin haber sido ni tan siquiera diagnosticados. La diabetes se encuentra entre las 10 principales causas de discapacidad en el mundo y socava la productividad y el desarrollo humanos. De no emprenderse ninguna acción, se prevé que el número de personas con diabetes aumentará desde los más de 366 millones de 2011 hasta 552 millones en 2030, o un adulto de cada diez. Ningún país ni sector de ninguna sociedad es inmune. El desafío es reducir los costes humanos y económicos mediante un diagnóstico precoz, un control eficaz y la prevención contra el desarrollo de nuevos casos de diabetes en la medida de lo posible.⁽¹⁾

En Ecuador, durante el año 2011, se registraron 62.304 defunciones generales, las principales causas de muerte son la Diabetes mellitus y las enfermedades hipertensivas, con 4.455 y 4.301 casos respectivamente, según la información de los registros administrativos publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).⁽²⁾

Según estos datos, el 25,4% de las muertes de hombres sucedieron entre los 15 y 49 años de edad, mientras en el caso de las mujeres en ese rango de edad murieron el 14,7%.

Las principales causas de muerte en los hombres fueron los accidentes de transporte terrestre con 2.736 casos registrados, mientras en las mujeres la principal causa de defunción es la diabetes mellitus con 2.460 casos. Las enfermedades hipertensivas son la segunda causa de defunción para ambos sexos.

A nivel nacional la tasa de mortalidad general por Diabetes Mellitus es de 29.18 por cada 100.000 habitantes para el año 2011. Las provincias con mayor tasa de mortalidad son: Guayas con 1832 fallecidos, Pichincha con 547 fallecidos, seguida por Manabí con 448 fallecidos.⁽²⁾

Factores de riesgo: obesidad (>120% del peso deseable o $IMC > 27 \text{ kg/m}^2$), sedentarismo, antecedentes familiares, miembros de grupos étnicos de alto riesgo, mayores de 65 años de edad, mujeres con antecedentes de productos macrosómicos (>4 kg) y/o con diabetes gestacional, hipertensión, dislipidemia (colesterol $HDL < 35 \text{ g/dl}$ y/o triglicéridos $> 250 \text{ mg/dl}$), enfermedad cardiovascular y con historia previa de anormalidades de la glucemia.⁽³⁾

Tipos de Diabetes⁽³⁾

• Diabetes de tipo 1

La diabetes de tipo 1 (también llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia). Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa de la diabetes de tipo 1, y no se puede prevenir con el conocimiento actual.

Sus síntomas consisten, entre otros, en excreción excesiva de orina (poliuria), sed

(polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita.

• Diabetes de tipo 2

La diabetes de tipo 2 (también llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta). Se debe a una utilización ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.

Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse solo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones.

Hasta hace poco, este tipo de diabetes solo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.

• Diabetes gestacional

Se caracteriza por hiperglucemia, que aparece en el curso del embarazo. Se asocia a mayor riesgo en el embarazo y parto y de presentar diabetes clínica (60% después de 15 años). La diabetes gestacional puede desaparecer al término del embarazo o persistir como intolerancia a la glucosa o diabetes clínica.

Diagnóstico⁽³⁾

Los criterios bioquímicos de laboratorio convencionales para la confirmación del diagnóstico de diabetes son los siguientes:

- ✓ Hemoglobina glicosilada fracción A1c (HbA1c) ≥ 6.5 % (prueba estandarizada y realizada en el laboratorio).
- ✓ Glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dl (con ayuno de por lo menos ocho horas).
- ✓ Glucosa en plasma a las dos horas ≥ 200 mg/dl luego de que se le haya aplicado una prueba de tolerancia oral a la glucosa al paciente (según la técnica descrita por la Organización Mundial de la Salud), por medio de la administración previa de una carga de glucosa anhidra de 75 g disuelta en agua.
- ✓ Hiperglucemia o glucemia ≥ 200 mg/dl.

Tratamiento⁽⁴⁾

El tratamiento de la diabetes consiste en la reducción de la glucemia y de otros factores de riesgo conocidos que dañan los vasos sanguíneos. Para evitar las complicaciones también es importante dejar de fumar.

- ✓ El control moderado de la glucemia. Los pacientes con diabetes de tipo 1 necesitan insulina, y los pacientes con diabetes de tipo 2 pueden tratarse con medicamentos orales, aunque también pueden necesitar insulina.
- ✓ El control de la tensión arterial.
- ✓ Los cuidados podológicos.
- ✓ Las pruebas de detección de retinopatía (causa de ceguera).
- ✓ El control de los lípidos de la sangre (regulación de la concentración de colesterol).
- ✓ La detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes.

Complicaciones diabéticas⁽⁴⁾

Las personas con diabetes corren un mayor riesgo de desarrollar una serie de problemas graves de salud. Unos niveles permanentemente altos de glucemia pueden causar graves enfermedades, que afectarán al corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios.

• Enfermedad cardiovascular

La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Los tipos de enfermedad cardiovascular que acompañan a la diabetes son angina de pecho, infarto de miocardio (ataque al corazón), derrame cerebral, enfermedad arterial periférica e insuficiencia cardíaca congestiva. En personas con diabetes, la hipertensión, la hipercolesterolemia, la hiperglucemia y demás factores de riesgo contribuyen a que aumente el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

• Enfermedad renal

La enfermedad renal (nefropatía) es mucho más frecuente en personas con diabetes que en quienes no la tienen y la diabetes es una de las principales causas de enfermedad renal crónica. Esta enfermedad está causada por un deterioro de los pequeños vasos sanguíneos, que puede hacer que los riñones sean menos eficientes, o que lleguen a fallar por completo. Mantener los niveles de glucemia y tensión arterial dentro de lo normal puede reducir enormemente el riesgo de nefropatía.

• Enfermedad ocular

La mayoría de las personas con diabetes desarrollará alguna forma de enfermedad ocular

(retinopatía), que puede dañar la vista o causar ceguera. Los niveles permanentemente altos de glucemia, unidos a la hipertensión y la hipercolesterolemia, son la principal causa de retinopatía. En la retinopatía, la red de vasos sanguíneos que riega la retina se puede bloquear y dañar, causando una pérdida de visión permanente. La retinopatía se puede controlar mediante revisiones oftalmológicas regulares y manteniendo los niveles de glucemia cercanos a lo normal.

• Lesiones nerviosas

Cuando la glucemia y la tensión arterial son demasiado altas, la diabetes puede dañar los nervios de todo el organismo (neuropatía). El resultado podría ser problemas de digestión y de continencia urinaria, impotencia y alteración de muchas otras funciones, pero las áreas afectadas con más frecuencia son las extremidades y, especialmente, los pies. Las lesiones nerviosas en estas áreas se llaman neuropatía periférica y pueden generar dolor, hormigueo y pérdida de sensación. La pérdida de sensibilidad es especialmente importante debido a que puede hacer que las lesiones pasen desapercibidas, provocando graves infecciones, pie diabético y amputaciones.

• Pie diabético

Las personas con diabetes podrían desarrollar una serie de distintos problemas del pie como resultado de las lesiones de los nervios y los vasos sanguíneos. Estos problemas pueden provocar fácilmente infecciones y úlceras que aumentan el riesgo en una persona de amputación. Las personas con diabetes corren un riesgo de amputación que podría llegar a ser más de 25 veces mayor que el de una persona

sin diabetes. Sin embargo, mediante un control integral, se podría prevenir un gran porcentaje de amputaciones de origen diabético. Incluso cuando se produce una amputación, se puede salvar la pierna restante y la vida de la persona mediante una buena atención y un buen seguimiento por parte de un equipo multidisciplinar del pie. Las personas con diabetes deben examinarse los pies con regularidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, cuyo universo fue constituido por 60 habitantes del barrio 21 de Abril de la ciudad de Riobamba durante el 2014.

Se practicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional por criterios de inclusión, se estableció: ser habitante del sector, mayor de 14 años de edad y asistir voluntariamente a los sitios de evaluación, como criterios de exclusión para la valoración de riesgo metabólico: no estar dispuesto a ser parte de la investigación.

Se emplearon los métodos empíricos de la entrevista para obtener los datos generales de los pacientes y la medición a través de pruebas de laboratorio y mediciones de tensión y peso, para obtener los valores de los test relacionados con la diabetes mellitus.

La información fue tabulada y analizada mediante una base de datos creada en Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 60 pacientes que conformaron la muestra, 36 correspondían al género femenino para un 60.00%, por lo que prevalecieron. Un

estudio realizado por científicos mexicanos sobre una intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria reveló que las mujeres son más propensas a adquirir la diabetes mellitus.⁽⁵⁾

Sobresalieron los miembros de la muestra con edades comprendidas entre 15 y 44 años correspondiendo al 50.00%, mientras que los mayores de 65 años fueron los menos representados para un 23.33%. Los pacientes mestizos resultaron predominantes con un 75.00% de la muestra, mientras que el resto lo constituyeron los indígenas. En la investigación de S. Artola Menéndez y A. López García-Franco, sobre prevención de la diabetes, señalan a los hispanoamericanos como etnias de alto riesgo a la diabetes mellitus.⁽⁶⁾

A todos los pacientes incluidos les fue calculado el Índice Masa Corporal (IMC), donde se encontró que la mayor parte de los pacientes tuvieron in IMC igual o superior a 25 Kg/m² para un 58.33%, siendo el de menor incidencia el correspondiente a los menores de 20 Kg/m², como se refleja en la Tabla 1. Barquera Simón resalta la prevalencia de obesidad dentro de población diabética mexicana en su publicación "Prevención de la diabetes mellitus: un problema mundial",⁽⁷⁾ por lo que la preocupación de los autores por este indicador es totalmente válida.

Tabla #1. Índice de Masa Corporal.

IMC	N. de pacientes
< 20 Kg/m ²	10
20 - 24.9 Kg/m ²	15
25 - 29.9 Kg/m ²	18
30 -34.9 Kg/m ²	17
TOTAL	60

Fuente: ficha de los pacientes del Barrio 21 de Abril en la Ciudad de Riobamba. 2014.

La medición de la tensión arterial arrojó que prevalecieron los pacientes con menos 120/80 mmHg para un 78.33%. De igual forma, Aráuz, A. G. y colaboradores⁽⁵⁾ establecen la tensión arterial elevada como un factor de riesgo evidente para la diabetes mellitus, aunque se debe resaltar que los resultados obtenidos no establecen un número prevaleciente de hipertensión entre la muestra.

Tabla #2. Presión arterial.

Presión arterial	# de pacientes
< 120/80 mmHg	47
120/80 - 140/90 mmHg	6
140 -159/90- 99 mmHg	2
> 160/ 100 mmHg	5
TOTAL	60

Fuente: ficha de los pacientes del Barrio 21 de Abril en la Ciudad de Riobamba. 2014.

Se realizó un examen de glucosa capilar en ayunas para lo cual utilizamos el glucotest, el cual dio como resultado que el 60.00% de las personas se encontraban con glucosa < 99 mg/dl, mientras que el menor porcentaje correspondió a aquellos con una glucosa mayor de 126 mg/dl, como se muestra en la tabla 3.

Tabla #3. Glucosa en ayunas.

glicemia	# de pacientes
< 99 mg/dl	36
100 - 125 mg/dl	17
> o = 126 mg/dl	7
TOTAL	60

Fuente: ficha de los pacientes del Barrio 21 de Abril en la Ciudad de Riobamba. 2014.

Solo 13 pacientes refirieron antecedentes patológicos de diabetes mellitus. Los investigadores mexicanos Rodríguez MM y Guerrero JF en su trabajo titulado “Estudio comparativo de pacientes con diabetes tipo 2, habitantes de comunidades urbanas y rurales”, determinaron una alta prevalencia de los antecedentes familiares entre la población diabética estudiada.⁽⁸⁾

CONCLUSIONES

- En la investigación prevalecieron las pacientes femeninas, los grupos de edades entre 15 y 44 años, los pacientes de etnias mestizas.
- Los índices de masa corporal, la tensión arterial y los índices de glucosa declarados como riesgosos para la diabetes mellitus, además de los antecedentes familiares de diabetes no fueron predominantes en la muestra estudiada.

Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses.

Declaración de contribuciones:

Mélida Herrera trabajó en la recopilación de la información y búsqueda bibliográfica.

Angélica Herrera trabajó en la redacción final y en la metodología.

Doris Chávez trabajó en la búsqueda bibliográfica y recopilación de los datos.

Myriam Macas trabajó en la recopilación de los datos y su procesamiento.

Zoila Urquizo trabajó en la recopilación de los datos y su procesamiento.

María Yautibug trabajó en la búsqueda bibliográfica y recopilación de los datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Federación internacional de diabetes. PLAN MUNDIAL CONTRA LA DIABETES 2011-2021. Disponible en: www.idf.org.
2. INEC. Anuario de estadísticas: Nacimientos y defunciones; 2011.
3. Secretaría de Salud. GUÍAS DIAGNÓSTICAS DE CONSULTA EXTERNA. DIABETES MELLITUS. Ciudad México; 2012 Disponible en: http://www.hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/consul_exter/guia_diabetes.pdf.
4. Ministerio de Salud Pública. Protocolos clínicos terapéuticos para la atención de las enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes I, diabetes II, dislipidemias, hipertensión arterial). Quito: MSP; 2011. Disponible en: https://www.iess.gob.ec/documents/10162/51880/Protocolos_ECNT_01_de_junio_2011_v.pdf.
5. Aráuz, A G, Sánchez G, Padilla G, Fernández M. Roselló M. & Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. RevPanam Salud Pública.2001[cited 2015 Mar 09] :9(3); Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v9n3/4517.pdf>.
6. S. Artola Menéndez y A. López García-Franco. Prevención de la diabetes. Rev La Medicina Hoy. Jano.es: Madrid. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/60/1372/39/1v60n72med.pdf>.
7. Barquera Simón. Prevención de la diabetes mellitus: un problema mundial. Salud pública Méx [serial on the Internet]. 2003 Oct [cited 2015 Mar 09] ; 45(5): 413-414. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000500013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-36342003000500013>.
8. Rodríguez MM, Guerrero JF. Estudio comparativo de pacientes con diabetes tipo 2, habitantes de comunidades urbanas y rurales. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 1998;36:191-197.

Recibido: 2 de marzo de 2014

Aceptado: 5 de junio de 2014