

Caracterización de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por médicos residentes de medicina familiar en Bogotá, Colombia.

Diana Carolina Tamayo¹, Sandra Marcela Camacho¹, Pilar Andrea López¹

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés alguno.

Resumen

Objetivos: Se diseñó un estudio piloto con el objetivo de describir la frecuencia de evaluación y registro, de variables relacionadas con el seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 (Dm2), en un grupo de pacientes atendidos por médicos residentes del programa de medicina familiar de dos universidades de Bogotá (Colombia). **Material y métodos:** Los médicos recolectaron información sobre características sociodemográficas, factores de riesgo y parámetros de control glicémico de pacientes adultos con DM2 atendidos en el escenario ambulatorio entre 2014 y 2015 en un formulario diseñado por el grupo investigador. Se obtuvo información de 81 pacientes con DM2 atendidos por 15 médicos. **Resultados:** Alrededor del 70% de los pacientes eran mayores de 50 años, y seis de cada diez eran mujeres. Uno de cada diez pacientes reportó tabaquismo activo, 36% tenía sobrepeso, 27% obesidad y 72% cifras de presión arterial por encima de valores normales (Se incluye en esta categoría tanto prehipertensos: PA sistólica 120-139 mmHg o PA diastólica 80-89 mmHg, como hipertensos: PA sistólica > 140 mmHg o PA diastólica > 90 mmHg). Un 16% de los pacientes no tenía reporte de HbA1c y 57% tenía HbA1c > 7%. Entre los pacientes con presencia o antecedente de complicaciones relacionadas con la DM2, más del 60% tenía reporte de HbA1c por encima de la meta de control. **Conclusiones:** Se requiere elevar la calidad del registro y de la atención que se ofrece a los pacientes con DM2, con énfasis en las actividades orientadas a la prevención de complicaciones y aquellas relacionadas con la adquisición de hábitos de vida saludable.

Palabras clave: diabetes mellitus; Hemoglobina A1c glicosilada; Colombia

¹Organización para la Excelencia de la Salud, Observatorio de la Diabetes, Bogotá, Colombia

Characterization of patients with type 2 diabetes mellitus attended by resident doctors family medicine in Bogotá, Colombia

Abstract

Objectives: A pilot study was designed to assess the registration of follow up variables related to type 2 diabetes mellitus (DM2) care, in a group of patients attended by family medicine residents from two Universities in Bogotá (Colombia). **Material and methods:** The physicians collected information on socio-demographic data, metabolic risk factors and parameters of glycemic control of each patient between 2014 and 2015. Fifteen physicians collected data from 81 patients in a formulary design by researchers. **Results:** Roughly, 70% of patients were over 50 years old, six out of ten patients were women and approximately 70% were over 50 years old. One out of ten patients reported current smoking, 36% were overweight, 27% were obese and 72% had abnormal blood pressure (Including prehypertension: PAS 120-139 mmHg o PAD 80-89 mmHg, and hypertension: PAS > 140 mmHg o PAD > 90 mmHg). Approximately 16% of the patients lacked HbA1c registry and 57% had HbA1c > 7%. Within patients with complications related to DM2, more than 60% had HbA1c higher than control threshold. **Conclusions:** There is a need to improve the quality of the registry and the care for the patients with DM2, particularly, on the secondary prevention activities and those related to achieving healthy lifestyles.

Key words: diabetes mellitus; Hemoglobin A1c glycosylated; Colombia

Introducción

En Colombia existen alrededor de dos millones de casos de diabetes mellitus (DM) en la población mayor de 17 años. (1), de los cuales, aproximadamente la mitad desconoce tal diagnóstico (1-3). En 2014, se registraron alrededor de 800.000 casos de DM atendidos por el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano (SGSSS) (4). De acuerdo con estudios locales conducidos en la última década, se sabe que la mitad, incluso menos – 13% según estadísticas oficiales (4)– de los pacientes alcanza los objetivos terapéuticos previstos en términos de control glicémico, mientras que, en términos de otras variables, como presión arterial (PA) y perfil lipídico, la

proporción de pacientes bajo control es aún inferior (2, 5-9).

Estas cifras exponen las oportunidades de mejoramiento en relación con la implementación de actividades críticas en la evaluación de riesgo y la prevención secundaria en los pacientes con DM, así como en lo relacionado con el diligenciamiento óptimo de la historia clínica (6, 7). Tales estimaciones sobre la proporción de pacientes que se mantiene dentro del rango de los objetivos terapéuticos previstos en DM se han determinado a partir de lo documentado en los registros clínicos. El seguimiento de la calidad del proceso de atención clínica se da a partir de la revisión de la información registrada en la historia clínica.

En este contexto, se diseñó un estudio piloto con el objetivo de describir la frecuencia de evaluación y registro, así como la caracterización misma, de variables relacionadas con el seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y de los principales

Correspondencia a:

Diana Carolina Tamayo
Observatorio de la Diabetes de Colombia, Organización para la
Excelencia de la Salud, Carrera 11A #94-76 Office 201 Bogotá, Colombia.
Email: tamayitadoc@gmail.com
Recibido: 14/05/2015 Aceptado: 29/09/2015 Publicado: 19/12/2015

riesgos metabólicos y complicaciones, en un grupo de pacientes atendidos por médicos residentes del programa de medicina familiar (MF) de dos universidades de Bogotá (Colombia).

Metodología

Se diseñó un estudio piloto, observacional, multicéntrico, no aleatorizado. El protocolo de investigación fue aprobado por un Comité de Ética en Investigación independiente y los participantes expresaron su consentimiento informado verbalmente y por escrito. Participaron médicos residentes de los programas de MF de dos universidades de Bogotá (Colombia). A su vez, ellos recolectaron información sobre características sociodemográficas, factores de riesgo cardiovascular y metabólico y parámetros de control glicémico de pacientes adultos con DM2 atendidos en el escenario ambulatorio, en octubre de 2014 y febrero y marzo de 2015. Los datos fueron registrados en formato impreso y luego se registraron en una base de datos electrónica de Microsoft Excel®.

Resultados

Se obtuvo información de 81 pacientes con DM2 atendidos por 15 médicos residentes de MF. Seis de cada diez pacientes eran mujeres y alrededor del 70% eran mayores de 50 años. Las características sociodemográficas de los pacientes se presentan en detalle en la Tabla 1. La mayor parte de los pacientes identificados tienen un nivel educativo de bachillerato y pertenecen al régimen contributivo de salud (más del 70% de las personas están afiliadas al régimen contributivo y alrededor del 17% pertenece al subsidiado en la ciudad de Bogotá). fuente: <http://www.asivamosensalud.org/inidicadores/aseguramiento/grafica.ver/15> consultado el 20 de agosto de 2015. Datos basados en estadísticas 2013.

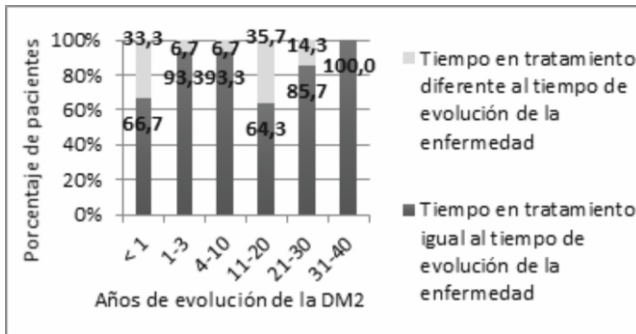
Tabla 1. Características demográficas de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Característica	Frecuencia (%)
Edad	
< 50 años	17,3
50-79 años	64,2
= 80 años	4,9
Sin registro	13,6
Estado civil	
Con pareja	50,6
Sin pareja	46,9
Sin registro	2,5
Nivel educativo	
Educación primaria	39,5
Educación secundaria	37,0
Formación técnica / tecnológica	7,4
Educación universitaria (pre o posgrado)	4,9
Sin registro	11,2
Régimen de afiliación al SGSSS*	
Contributivo	53,1
Subsidiado	33,3
Medicina prepagada	1,2
Sin registro	12,4

*SGSSS: Sistema general de Seguridad Social en Salud

La Figura 1 muestra los años de evolución desde el diagnóstico de DM2 y la coincidencia entre el tiempo de evolución de la DM2 y el tiempo en el cual los pacientes manifestaron haber estado en tratamiento. En el año de diagnóstico el 66% de los pacientes ya reciben tratamiento farmacológico, lo cual podría relacionarse con un diagnóstico tardío en concordancia con lo mencionado en la introducción de la brecha de diagnóstico en el país. Otra posible interpretación es que sólo se citan a control a los pacientes que requieren una fórmula médica y por eso la gran mayoría de la población diabética identificada tiene tratamiento farmacológico. Estas hipótesis deben ser exploradas en estudios específicos.

Figura 1. Coincidencia entre el tiempo de diagnóstico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y el tiempo que lleva en tratamiento farmacológico.



Respecto de la identificación de factores de riesgo cardiovascular asociados a la DM2, se destacan aquellos relacionados con actividad física, antropometría y presión arterial (PA), entre otros, como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Caracterización de factores de riesgo cardiovascular asociados a la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Factor de riesgo	Frecuencia (%) [*]
Antecedente familiar de Diabetes Mellitus Tipo 2 (n=75)	52,0
Tabaquismo actual (n=76)	9,3
Frecuencia de actividad física intensa (AFI) (n=18)	
Ningún día a la semana	16,7
< 3 días a la semana	38,9
= 3 días a la semana	1,9
Frecuencia de actividad física moderada (AFM) (n=21)	
Ningún día a la semana	28,6
< 3 días a la semana	19,0
= 3 días a la semana	52,4
Frecuencia de actividad física tipo caminar durante al menos 10 minutos seguidos (AFC) (n=53)	
Ningún día a la semana	1,9
< 3 días a la semana	15,1
= 3 días a la semana	83,0
Categorización de índice de masa corporal (IMC) (n=55)	
Sobrepeso	36,4
Obesidad	27,3
Estado de PA (n=76)	
Prehipertensión [†]	47,0
Hipertensión arterial [‡]	25,0

* Frecuencias calculadas entre aquellos que contaban con registro válido para los factores de riesgo señalados.

† PA sistólica 120-139 mmHg o PA diastólica 80-89 mmHg. ‡ PA sistólica > 140 mmHg o PA diastólica > 90 mmHg.

Con respecto a las actividades relacionadas con control glicémico y prevención secundaria de DM2, se destacan los registros de HbA1c (Figura 2) y de exploración de complicaciones derivadas de la enfermedad (Figura 3). Tal exploración se identificó a través del reporte emitido por los médicos sobre si indagaron o no por antecedentes o presencia de complicaciones cardiovasculares, renales, oculares y neurológicas asociadas a la DM2. Para efectos de este análisis, se tomó como umbral de control glicémico un valor de HbA1c ≤ 7% (10).

Como se observa en la figura la mayoría de los pacientes tienen un reporte por fuera de la meta, sólo el 27% está en la meta y un 16% no tienen el dato. En el contexto de control del diabético, el parámetro estándar para revisar el control es la HbA1c, y que el 16% no tenga este parámetro registrado en su última medición indica oportunidades de mejora en el seguimiento a los pacientes con esta enfermedad. Por otro lado casi el 60% de los pacientes no tienen el parámetro en meta lo cual definitivamente ameritaría una revisión de manejo recibido y una evaluación del programa de seguimiento y adherencia del paciente.

Figura 2. Distribución de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de acuerdo con el nivel de HbA1c

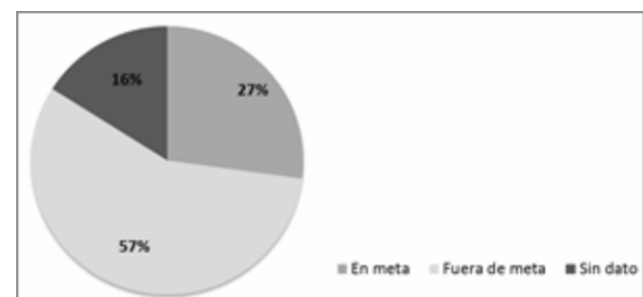
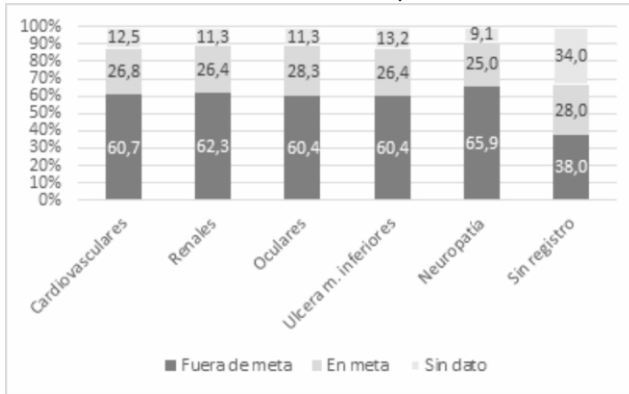


Figura 3. Distribución de los pacientes de acuerdo con el nivel de HbA1c y la identificación de complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus Tipo 2.



Se obtuvo información sobre el perfil de medicación que, de acuerdo con los registros, venían recibiendo los pacientes participantes en el estudio. Respecto del consumo de antidiabéticos orales (ADO), se encontró reporte de metformina en 74,7% de los pacientes, sulfonilúrea en 13,0% e inhibidores DPP-4 en 28,6%. Entre los pacientes con registro de uso de insulina, se encontró que el régimen de administración más frecuente fue insulina basal + ADO (69%), mientras que la vía de administración más frecuente fue vial + jeringa (53%).

En relación con el consumo de medicación antihipertensiva, se registró consumo de al menos un medicamento de este perfil en 58 pacientes. El detalle de perfil de medicación antihipertensiva reportada se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Frecuencia de registro de consumo de antihipertensivos en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

Tipo de antihipertensivo	Frecuencia (%)
IECA*	46,3
Diurético	43,6
Agonista alfa 2	4,3
Beta-bloqueador	21,4
ARA II†	58,5
Alfa-bloqueador	18,5
Antagonista de calcio	24,1

* Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

†Antagonista del receptor de angiotensina II.

Entre los pacientes con registro válido sobre PA y consumo de antihipertensivos, se encontró que un 50% tenía cifras de PA en rango de pre-hipertensión⁴ y 50% en rango de hipertensión arterial⁵. Asimismo, entre aquellos pacientes con reporte negativo para consumo de antihipertensivos se encontró que 43% se encontraba con cifras de PA sistólica mayor a 120 mmHg o PA diastólica mayor a 80 mmHg.

En relación con el registro de uso de antihipertensivos con efecto nefroprotector, se encontró que 38% de los pacientes tenía registro de ARA II, 22% de IECA y 1% uso combinado de IECA y ARA II, mientras que 38% de los pacientes no tenía registro de prescripción de este tipo de medicamentos. (4PA sistólica 120-139 mmHg o PA diastólica 80-89 mmHg, 5PA sistólica > 140 mmHg o PA diastólica > 90 mmHg)

Discusión

Si bien el volumen de pacientes sobre los cuales se obtuvo información es inferior al de otras series locales (6, 7, 11, 12), los hallazgos, en el contexto de un ejercicio piloto, exponen una aproximación relevante al panorama del registro de las actividades propias del seguimiento y la prevención secundaria que requieren los pacientes con DM2.

Respecto de la identificación y registro de factores de riesgo cardiovascular y metabólico, llama la atención que éstos no se encontraban reportados para la totalidad de los pacientes. Particularmente en lo relacionado con actividad física, aun dentro del contexto de los pacientes con reporte, es llamativo que apenas la mitad de los pacientes practiquen AFM más de 3 días a la semana y menos del 2% AFI. No obstante esto puede reflejar la necesidad de reforzar la educación y el entrenamiento formal en actividad física que exige la atención integral de DM2. De hecho, la Encuesta Nacional de Salud de 2007 identificó que, en el escenario de consulta externa, a 91,2% de los pacientes con DM se le recomendó hacer algún tipo

de ejercicio pero, solo en 1,2% recibió entrenamiento sobre cómo hacerlo(3).

Igualmente relevante resulta la proporción de pacientes con DM2 que, estando dentro del contexto de la atención en salud, aún persisten en el hábito del tabaquismo (9,3%), lo cual coincide con hallazgos de Machado y cols. (7) entre 406 pacientes con DM afiliados al SGSSS, en quienes la prevalencia de tabaquismo fue de 12,3%. Estas cifras exponen oportunidades de mejoramiento en el abordaje de este factor de riesgo a través de intervenciones específicas para ello, tal como se expuso en el análisis de una serie de pacientes atendidos en instituciones bogotanas en 2008, donde 6,2% de los pacientes con DM y fumadores refirió no haber recibido información sobre la necesidad de cesar este hábito (12).

Respecto de la frecuencia de detección de comorbilidades, las frecuencias de 36% y 27% detectadas para sobrepeso y obesidad, respectivamente, coinciden con las estimaciones en otras series similares de pacientes con DM en Colombia, donde la prevalencia de sobrepeso se ha reportado entre 40% y 44% y la de obesidad alrededor del 30% (6, 13). Asimismo, la frecuencia de detección de PA anormal identificada en nuestro estudio –72% entre hipertensión y prehipertensión– coincide con las estimaciones de otros estudios locales, donde la prevalencia de hipertensión arterial entre población con DM oscila entre el 71% y el 81% (6, 7, 13). El hecho de haber obtenido estas cifras que resultaron discretamente inferiores en nuestro estudio en relación con series similares puede deberse a que el registro de este perfil de variables no se dio para la totalidad de los pacientes, lo cual constituye, en sí misma, evidencia de una oportunidad de mejoramiento.

Mientras que 84% de los pacientes de nuestro estudio contaban con registro de HbA1c, el porcentaje de pacientes con DM a quienes se les realizó HbA1c, en el contexto del SGSSS colombiano, fue de 27% en 2014

(4). No obstante, la estimación nacional corresponde a mediciones en los 6 meses previos al registro, mientras que en nuestro estudio se permitió una ventana de 1 año. Es, en cualquier caso, llamativo que el seguimiento con este parámetro de control glicémico no se esté dando para la totalidad de los pacientes.

Asimismo, la proporción de pacientes cuya cifra de HbA1c se encuentra bajo el umbral de control es sub-óptima, tanto entre la población objeto de nuestro análisis como en el contexto nacional, donde el porcentaje de pacientes con HbA1c < 7% fue del 13% en 2014, de acuerdo con la información reportada por Cuenta de Alto Costo. No obstante, la proporción de pacientes con HbA1c controlada detectada por nuestro estudio fue superior a la estimación para Bogotá, donde el porcentaje de pacientes con HbA1c < 7% fue del 15,4% en 2014 (4).

Adicionalmente, haber identificado frecuencias de inadecuado control glicémico superiores al 60% entre los pacientes con evidencia de alguna complicación asociada a la DM2 pone de manifiesto la necesidad de elevar los esfuerzos y perfeccionar las estrategias de prevención secundaria que se dirigen a estos pacientes. Necesidad ratificada con las estimaciones nacionales dentro del SGSSS, en donde se detectó, en 2014, que el 21% de los pacientes con DM y con diagnóstico de enfermedad renal crónica en estadios de 1 a 4 tenía una HbA1c bajo el umbral de control (4). Si bien nuestro estudio detectó que 26,4% de los pacientes con complicaciones renales estaba en rango de control glicémico, es de anotar que, en este mismo grupo de pacientes, 11% no tenía registro de HbA1c, por lo cual, la proporción de pacientes controlados podría ser aun inferior.

Respecto de los patrones de uso de medicamentos, los hallazgos de nuestro estudio coinciden con lo reportado por otros autores en el contexto colombianos, donde el ADO con mayor frecuencia prescrito es metformina (6, 7, 11), así como los

fármacos de la familia de los IECA en el caso de los antihipertensivos (6, 7).

Nuestros hallazgos, coherentes con las estimaciones nacionales para el SGSSS, exponen la necesidad de elevar la calidad del registro y de la atención misma que se ofrece a los pacientes con DM2, con énfasis en las actividades orientadas a la prevención de complicaciones y aquellas relacionadas con la adquisición de hábitos de vida saludable.

Agradecimientos

Los resultados del presente trabajo son derivados del estudio "Evaluación de la Academia de Diabetes en términos de la calidad del cuidado - EDUCA: un estudio piloto", el cual fue posible gracias a la participación de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Virrey Solís IPS, Hospital Mario Gaitán Yanguas, la Fundación Universitaria Juan N. Corpas y su red de IPS de atención primaria. El proyecto "Evaluación de la Academia de Diabetes en términos de la calidad del cuidado - EDUCA: un estudio piloto" fue ejecutado por la Organización para la Excelencia de la Salud y el Observatorio de Diabetes de Colombia, con la financiación de Novo Nordisk Colombia.

Referencias

1. Federation ID. Atlas de la diabetes de la FID: International Diabetes Federation; 2013 [Feb 21 - 2014]. Available from: http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf.
2. Gakidou E, Mallinger L, Abbott-Klafter J, Guerrero R, Villalpando S, Lopez Ridaura R, et al. Management of diabetes and associated cardiovascular risk factors in seven countries: a comparison of data from national health examinations surveys. *Bull World Health Organ.* 2011;89:172-83.
3. Rodríguez J, Ruiz F, Peñaloza E, Eslava J, Gómez L, Sánchez H, et al. Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados nacionales. <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20NACIONAL.pdf>: Ministerio de la Protección Social; 2009.
4. Situación de la Enfermedad Renal Crónica en Colombia 2014. Bogotá: Cuenta de Alto Costo; 2015. Available from: <http://www.cuentadealtocosto.org/byblos/Docs/SITUACION%20ECR%20COLOMBIA%202014.swf>.
5. Martínez F, Aschner P, Sarmiento C, Robayo A, Ordóñez I, López C, et al. Evaluación de la calidad de atención a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y detección del riesgo de enfermedad renal en el SGSSS. Bogotá: Fundación para la Investigación y el Desarrollo de la Salud y la Seguridad Social - FEDESALUD; 2011.
6. Villegas Perrasse A, Abad S, Faciolince S, Hernández N, Maya C, Parra L, et al. El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones en Medellín, Colombia, 2001-2003. *Rev Panam Salud Publica.* 2006;20(6):393-402.
7. Machado Alba J, Moncada Escobar J, Gaviria H. Quality and effectiveness of diabetes care for a group of patients in Colombia. *Rev Panam Salud Pública.* 2009;26(6):529-35.
8. Alayón A, Mosquera Vásquez M. Adherencia al tratamiento basado en comportamientos en pacientes diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. *Rev salud publica.* 2008;10(5):777-87.
9. Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, Gil F. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Méd Méx.* 2009;145(6):469-74.
10. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 en mayores de 18 años y diabetes gestacional. Socialización de recomendaciones. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social. Alianza CINETS; 2015. Available from:

<http://med.javeriana.edu.co/publi/vniversitas/serial/v54n4/Recomendaciones%20Diabetes%20tipo%202.pdf>.

11. Machado Alba J, Moncada Escobar J, Mesa Escobar G. Patrones de prescripción de antidiabéticos en un grupo de pacientes colombianos. *Rev Panam Salud Pública*. 2007;22(2):124-31.
12. Pinilla A, Sánchez A, Mejía A, Barrera M. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. *Rev salud publica*. 2011;13(2):262-73.
13. Alayón A, Altamar López D, Banquez Buelvas C, Barrios López K. Complicaciones crónicas, hipertensión y obesidad en pacientes diabéticos en Cartagena, Colombia. *Rev salud publica*. 2009.;11(6).