



Perfil de pacientes diabéticos bajo control en el CESFAM Barros Luco

Jaime González¹, Diego Quijada², Andrés Miranda-Merchack¹, Felipe Ruiz¹.

¹Interno de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

²Médico, Staff del Centro de Salud Familiar Barros Luco.

Resumen

Introducción: La Diabetes Mellitus (DM) tiene prevalencia nacional cercana al 4,2% y mundial que fluctúa entre 2 y 5%. Sus complicaciones están relacionadas con un mal control metabólico y de los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV), por lo que el manejo y reducción de éstos, es objetivo principal de los programas de control de DM. **Objetivo:** caracterizar clínicamente a pacientes con DM tipo 2 que fueron atendidos en el programa cardiovascular, CESFAM Barros Luco (comuna de San Miguel, región Metropolitana) durante Julio-Diciembre 2010. **Pacientes y método:** Estudio observacional, descriptivo y analítico, con muestreo no probabilístico, revisando tarjetones de control crónico de inscritos en programa cardiovascular (PCV) desde Julio a Diciembre de 2011 en CESFAM Barros Luco. **Resultados:** El estudio incluyó 220 pacientes, de ellos 60.0% eran mujeres y 40.0% hombres. Edad promedio: 64.98 años. Un 41.36% de los pacientes es obeso, valor significativamente aumentado en mujeres y mayores de 60 años. Un 39.54% de los pacientes tienen HbA1c score mayor a 7%, y un 77.72% tenían colesterol LDL sobre 100 mg/dL. Un 50.9% tiene mal control de presión arterial. **Discusión:** Las características clínico – epidemiológicas más notables de DM tipo 2 encontradas en nuestro estudio fueron el predominio en edades tardías, sexo femenino y obesos. Además la gran mayoría de los casos tenían LDL mayores al óptimo y alrededor del 60% tenían buen control metabólico con HbA1c bajo 7%. Estas cifras nos dan luces acerca de los especiales cuidados que hay que tener con los pacientes de sexo femenino y de mayor edad, y de las deficiencias específicas que existen en el manejo de los pacientes diabéticos en el CESFAM Barros Luco.

Palabras clave: Diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, atención primaria.

Abstract

Introduction: Diabetes Mellitus (DM) has a national prevalence near of 4.2% and world ranging from 2 to 5%. Its complications are associated with poor metabolic control and cardiovascular risk factors (CVRF), so that managing and reducing these is the main purpose of DM control programs **Objective:** To characterize clinically patients with type 2 DM who were seen in the cardiovascular program of CESFAM Barros Luco (San Miguel district, metropolitan area) during July-December 2010. **Patients and methods:** Observational, descriptive and analytical, with non-probability sampling, reviewing control records of chronic cardiovascular program from July to December 2011 in CESFAM Barros Luco. **Results:** The study included 220 patients, of whom 60.0% were female and 40.0% men. Average age: 64.98 years. A 41.36% of patients are obese, a value significantly increased in women over 60 years. A 39.54% of patients have HbA1c score greater than 7%, and 77.72% had LDL cholesterol above 100 mg / dL. A 50.9% had poor control of blood pressure. **Discussion:** The characteristics of Type 2 DM in the studied population were the predominance in elderly, obese and females. Moreover, the vast majority of cases were higher than optimal LDL and about 60% had good metabolic control with HbA1c below 7%. These figures shed light on the special care must be taken with female patients and older, and specific deficiencies that exist in the management of diabetic patients in CESFAM Barros.

Keywords: Diabetes mellitus, cardiovascular disease, primary care.

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica caracterizada por alta concentración de glucosa en sangre y considerada actualmente un problema de salud pública en la mayoría de los países del mundo (1,2). La DM tipo 2 es una patología que se diagnostica en edad media de la vida y representa alrededor del 90% de las DM, en contraste con DM tipo 1, que constituye aproximadamente el 8% de los casos, la que suele diagnosticarse en la infancia (1). Su prevalencia a nivel nacional es cercana al 4,2% y mundial fluctúa entre 2 y 5% de lo que se deduce que es una enfermedad altamente prevalente (1,3). Todas las complicaciones se exacerban y/o producen por mal control metabólico y por ende por mal manejo de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV), de ahí la importancia del manejo y reducción de éstos que son el principal objetivo de los programas de control para DM. Entre los principales FRCV se pueden mencionar:

1. Edad/sexo: varones \geq a 45 años y a mujeres \geq a 55 años (4).
2. Estilo de vida: obesidad (IMC $>$ 30), sedentarismo y régimen alimentario aterogénico (4).
3. Dislipidemia:
 - Bajas concentraciones de HDL (lipoproteínas de alta densidad) $<$ 40 mg/dL. En diabéticos el objetivo es mantener valores de HDL $>$ 45 mg/dL (4).
 - Altas concentraciones de LDL (lipoproteínas de baja densidad): Para pacientes diabéticos se recomienda valores $<$ 100mg/dL (5).
4. Hipertensión arterial (HTA): $>$ 140/90 mmHg. En pacientes diabéticos mantener presiones arteriales $<$ 130/80 (3).
5. Tabaquismo
6. DM

Para buen control metabólico y de FRCV se realizan controles seriados clínicos y de laboratorio.

Objetivo

Identificar las características clínicas y metabólicas más relevantes de la DM-2, principalmente los FRCV, una muestra de los pacientes atendidos en el programa cardio-vascular del CESFAM Barros Luco.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo y analítico, con muestreo no probabilístico, revisando tarjetones de control

de cada ficha clínica de pacientes inscritos en programa cardiovascular (PCV) desde Julio a Diciembre 2010 en CESFAM "Barros Luco", comuna de San Miguel, región Metropolitana. El CESFAM "Barros Luco" abarca una población total de 28.670 pacientes que se reparten en 4 sectores, en cada uno existe el programa cardiovascular (PCV) que tiene 4.560 personas inscritas, de las cuales 1.673 tienen el diagnóstico de DM.

Criterios de inclusión: diagnóstico DM tipo 2; pertenecer al sector rojo con inscripción al PCV del CESFAM Barros Luco; asistencia a la última visita de "control de paciente crónico".

Criterios de exclusión: inasistencia al PCV; paciente sin estudio metabólico y de FRCV completo.

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel 2003®, donde se incluyeron las siguientes variables:

- Edad
- Sexo: femenino, masculino.
- Índice Masa Corporal (IMC): Desnutrición, normal, sobrepeso, obesidad, obesidad mórbida.
- Glicemia en ayunas
- HbA1c: normal ($<$ 6%), mínimo objetivo (6-7%), mínimo riesgo (7,1-8%), máximo riesgo ($>$ 8%) (6).
- Lipoproteína de baja densidad (LDL): óptimo, casi óptimo, límite alto, alto, muy alto (5).
- Presión arterial: con control óptimo (menor o igual a 130/80 mmHg), sin control óptimo (mayor a 130/80 mmHg).

Las variables cuantitativas continuas se expresaron como promedio \pm desviación estándar y se compararon entre los grupos con la prueba T de Student. Las variables cualitativas se expresaron como porcentaje de ocurrencia de la categoría y se compararon entre los grupos con *Fisher's exact test* y Chi-cuadrado según corresponda. Las variables cuantitativas continuas se clasificaron según los criterios clínicos a variables cualitativas según corresponda. Se realizó correlación de Pearson para las variables Glicemia de ayunas y HbA1c. Se consideró significativa toda diferencia donde el valor de P fuera $<$ 0.05. Se utilizó el software estadístico Stata v10.0 y GraphPad Prism v5.0.

Resultados

En el periodo estudiado, desde Junio a Diciembre del 2010, se revisaron 852 tarjetones correspondientes al PCV del sector rojo del CESFAM "Barros Luco". La población blanco está formada por sujetos con DM tipo 2 en control en PCV es de 243, que luego de aplicar criterios de inclusión se obtuvo una

población de 220 sujetos. El resto (88 sujetos) fueron excluidos por inasistencia al PCV y por no presentar todas las variables a estudiar

En relación al sexo, 132 (60.0%) sujetos eran de sexo femenino y 88 (40.0%) eran de sexo masculino. Las edades estuvieron comprendidas entre 39 a 87 años, y el promedio de edad fue 64.98 años. Las décadas de mayor concentración fueron la quinta y la séptima década (57.27%) (Figura 1A).

Para el índice de masa corporal se obtuvo que 86 sujetos (39.09%) estaban en “sobrepeso”, 77 sujetos (35.0%) en “obesidad” y 14 sujetos (6.36%) en “obesidad mórbida” (Figura 1B).

Dentro de los parámetros metabólicos destaca la hemoglobina glicosilada A1C, donde 119 (54.09%) sujetos se encuentran en “mínimo objetivo”, en tanto que 54 (24.54%) sujetos se encuentran en “alto riesgo”, en una distribución similar para hombres como mujeres (Figura 1C).

Figura 1A: Porcentaje de individuos según rango de edades

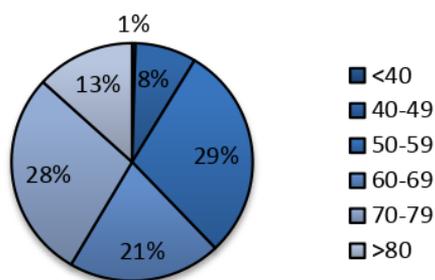


Figura 1B: Porcentaje de individuos clasificados según IMC

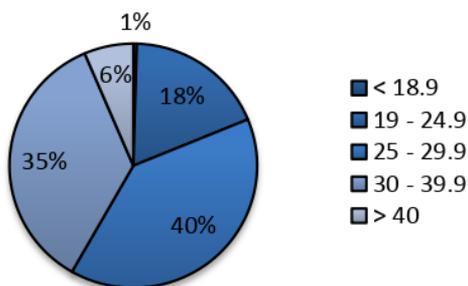
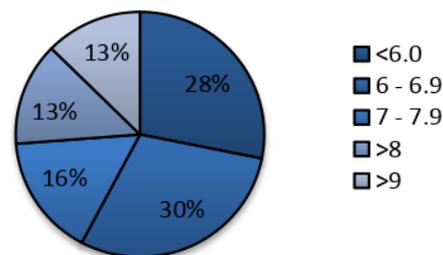


Figura 1C: Porcentaje de individuos clasificados según niveles de hemoglobina glicosilada A1C



Por su parte, los valores de LDL, 49 sujetos (22.27%) tienen valores “óptimo”, sin embargo, el mayor porcentaje se sitúa entre categorías “casi óptimo” (26.28%) y “límite alto” (10.0%) (Figura 2A).

En relación a la presión arterial, 108 sujetos (49.09%) tienen “control óptimo” y 112 (50.9%) sujetos “sin control óptimo” (Figura 2B).

Figura 2A: Porcentaje de individuos clasificados según valores de LDL

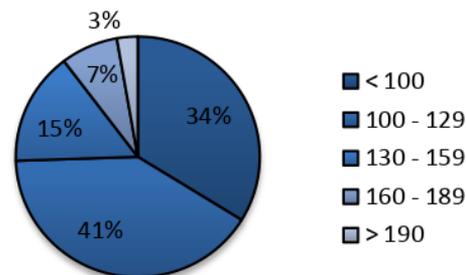
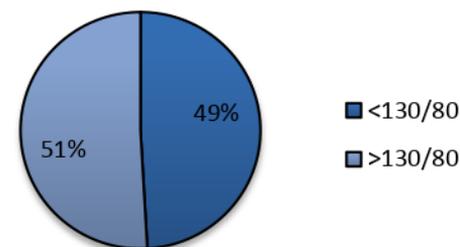


Figura 2B: Porcentaje de individuos clasificados según presión arterial



En la distribución por sexo se destaca que las mujeres tienen significativamente mayor IMC y colesterol LDL que los hombres (Figuras 3A-B). Además se concluyó que los mayores de 60 tienen significativamente menor IMC que los menores de 60 años (Figura 4) (p<0.05). No hubo diferencias en valores de HbA1C, glicemia en ayunas y presión arterial entre sexos.

La hemoglobina glicosilada se correlacionó positivamente con la glicemia de ayunas de los pacientes, con un coeficiente de determinación de 37,4% (Figura 5) (p<0.05).

Sobre el esquema hipoglicemiante utilizado, un 49% de los pacientes estaban con metformina, un 36% con metformina y glibenclamida, un 6% con insulina y un 5% con glibenclamida. El tratamiento utilizado no correlacionó variables de control metabólico ni presión arterial.

Figura 3A: Distribución por sexo vs IMC

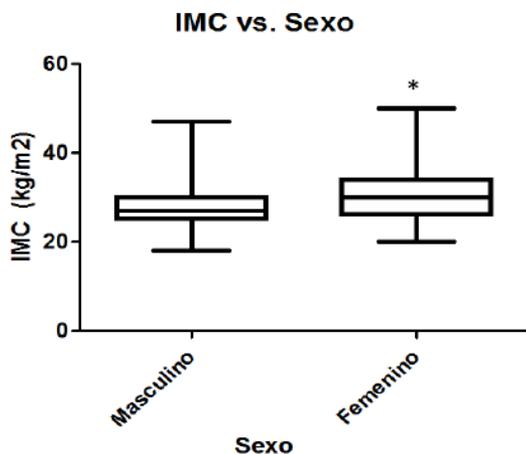


Figura 3B: Distribución por sexo vs colesterol LDL

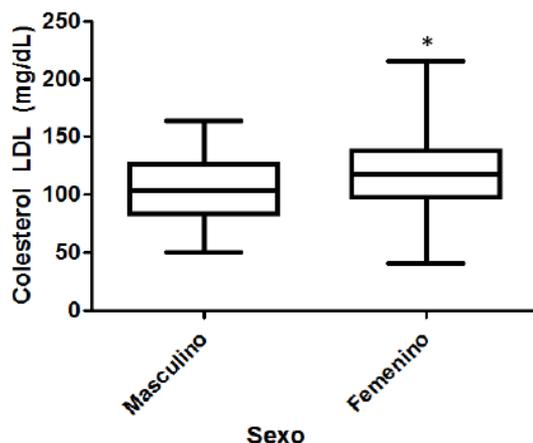
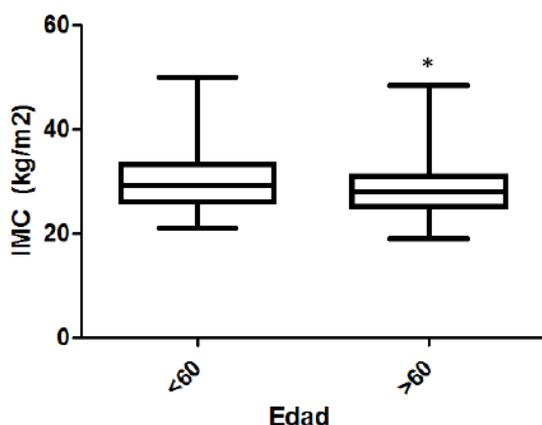


Figura 4: Distribución Edad vs IMC



Discusión

Entre las características clínico – epidemiológicas más notables encontradas, destacan el predominio de la DM tipo 2 en edades tardías, en sexo femenino y obesos. El predominio de

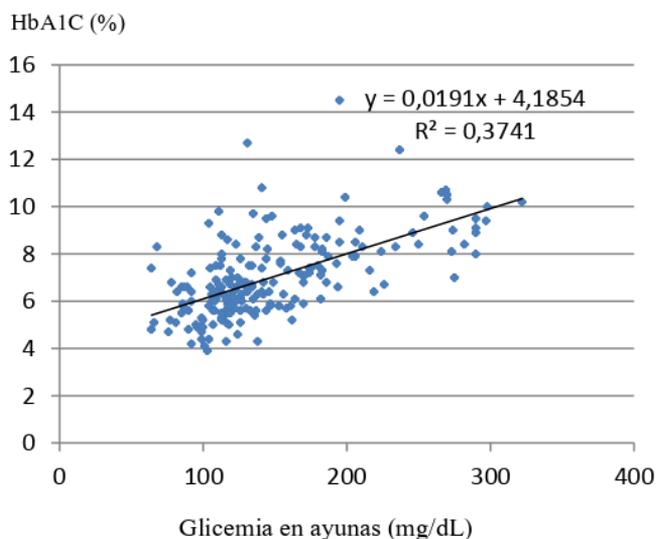
grupos mayores se corresponde con la literatura internacional destacándose el rango entre 60 y 80 años en ambos sexos (7).

Con respecto al sexo, los datos obtenidos discrepan con la estadística nacional, debido a que en ella existe un predominio de hombres sobre mujeres en una relación de 5:4, a diferencia de lo obtenido por nosotros de 1:2 (3). Sin embargo, podemos compararlos con literatura internacional la cual tiene una relación prácticamente igual a la encontrada en esta muestra (7,8).

La DM tipo 2 en nuestro estudio se asocio a un IMC aumentado, especialmente entre categorías de obesidad y obesidad mórbida (es decir, IMC >30) que son similares a lo obtenido en otros estudios (7,8,9). Se destaca que las mujeres tienen un IMC más alto que los hombres, y una tendencia a la obesidad.

En relación al control metabólico de DM tipo 2 de la muestra considerada, no se puede considerar aceptable puesto que sólo el 54,09% cumplía con el objetivo metabólico <7% HbA1c que estipula el Ministerio de Salud de Chile (3,10), pese a que, según el último informe de cumplimiento de metas del PCV, gran parte de la población total de diabéticos del CESFAM se encuentra compensada. El control de colesterol LDL es particularmente pobre ya que un 66,2% de los estudiados tenían LDL por sobre los 100 mg/dL que es la meta recomendada por la NCEP ATP (Third National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III), lo que se contrasta con series internacionales en las que 40% de pacientes estaban sobre 100 mg/dL (5,11).

Figura 5



Se realizó la distribución de pacientes según grupo etario y concentración de LDL para ambos sexos, pensando así poder obtener un aumento en la concentración de LDL en mujeres desde sexta década de la vida, todo esto explicándose por el

cambio hormonal post menopáusico. Sin embargo, no se encontró este aumento posiblemente porque la mayoría de los pacientes en el PCV usan fármacos hipolipemiantes tipo estatinas (12).

Hay que mencionar que se trabajó como nivel “óptimo” de concentración LDL <100 mg/dl, sin embargo, según la modificación del NCEP ATP la concentración óptima sería un valor de LDL menor a 70 mg/dl ya que se consideraría como factor alto de riesgo coronario a diabetes por sí sola (5). Aunque la definición estándar de hipertensión es presión arterial \geq 140/90 mmHg, estudios epidemiológicos indican que una presión arterial \leq 130/80 mm Hg confiere mejor protección macro-microvascular en pacientes diabéticos. Es por esto que se considera \leq 130/80 mmHg como un control óptimo (3). En nuestro estudio se obtuvo que un 50.9% de sujetos se encontraban sin control óptimo, lo que es similar a resultados del estudio español DIAPA (9,13), no encontramos diferencias significativas de valores de presión arterial entre sexos.

En el estudio United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) el control intensivo de PA en pacientes DM tipo 2 reducía un 32% la muertes relacionadas con diabetes, un 44% los accidentes cardiovasculares (ACV), un 37% los problemas micro vasculares, y 56% el riesgo de insuficiencia cardíaca. Además se constató que el control de PA era más importante que el control metabólico de glicemia en prevenir el incremento de proteinuria y así disminuir la nefropatía diabética (14,15,16). Este estudio tiene algunas limitaciones. Por un lado, aunque se ha incluido una muestra de pacientes relativamente importante, el sistema de inclusión de pacientes no aleatoria (sólo sujetos en atención primaria), no nos permite extrapolar los resultados a la población de diabéticos en Chile. Se excluyeron las complicaciones macro y micro vasculares de diabetes y la microalbuminuria debido a falta de estos datos en la atención primaria.

Conclusiones y perspectivas

La muestra recogida de pacientes diabéticos del CESFAM Barros Luco reúne, en resumen, las siguientes características:

- Su edad oscila en su mayoría entre los 60 y 80 años.
- Son mayormente mujeres.
- Son principalmente obesas.
- Solo la mitad de ellas logra un control metabólico adecuado.
- 2/3 de ellas no logra un colesterol LDL adecuado.

Por lo tanto el equipo del CESFAM, en particular el equipo del sector rojo, desde donde se obtuvo la muestra, debiera orientar sus esfuerzos hacia mejorar el control metabólico, el perfil lipídico y el IMC de estas pacientes.

En este sentido es posible optimizar herramientas que ya posee el CESFAM, a saber:

- Control periódico en el PCV.
- Control nutricional cada 3 meses, con planificación de minuta hipocalórica, hipoglucídica e hipograsa.
- Ingreso en el programa de actividad física, con planificación de pauta de ejercicios cardiovasculares 3 veces por semana por 60 min.
- Control médico cada 3 meses, con revisión del estado de cumplimiento de objetivos terapéuticos y optimización del manejo farmacológico en caso de incumplimiento.
- Evaluación del caso por parte del equipo de salud en pleno para identificar determinantes biológicas, psicológicas y sociales que puedan influir sobre el no cumplimiento de los objetivos terapéuticos con el fin de planificar intervenciones sistemáticas sobre estas determinantes usando un enfoque integral y multidisciplinario.

Este último punto es sin duda el más importante, pues solo bajo el prisma del modelo de salud familiar es posible apreciar al paciente en su contexto bio-psico-social, y solo entendiendo este contexto es posible ejecutar intervenciones exitosas en casos en donde el modelo asistencialista ha fallado.

Referencias

1. Turner R. Holman R. Fox Ch. Wright D. Hadden D. “Type 2 Diabetes - a common and dangerous condition”. Rev Diabetes Today 1999; 2:22-24.
2. Tapia G. Chirinos J. Tapia L. “Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia”. Rev Med Hered 2000; 11:89-96.
3. Guía Clínica Ministerio de Salud. Gobierno de Chile. Diabetes Mellitus tipo 2 2006; pp: 4-5.
4. Kasper D. et.al. Harrison, Principios de Medicina Interna, Mexico, McGraw-Hill Interamericana.2005, 1581-1583.
5. The Expert Panel. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III): final report. Circulation 2002;106: 3143-3421.
6. American Diabetes Association. “Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus”. Diabetes Care 2008; 31:10-17.
7. González R. Crespo N. “Características clínicas de la diabetes mellitus en un área de salud”. Rev Cubana Med Gen Integr. 2000; 16(2):144-9.
8. Díaz O. Valenciaga J. L. Domínguez E. “Características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de

- Guines. Año 2002". Rev Cubana Endocrinol 2003; pp: 14-26.
9. García O. Lozano J. Vegazo O. "Control de la presión arterial de los pacientes diabéticos en el ámbito de la atención primaria. Estudio DIAPA.". Rev. Med Clin (Barc) 2003; 120 (14): 529-34.
 10. Domínguez J. Granizo V. Jiménez A. Y Iritia M. "Hemoglobina glicosilada (HbA1c) como marcador del control de la glucemia en diabetes: Estudio del quinquenio 1997-2001 en Guadalajara". Rev espan endocr 2002; pp: 34-48.
 11. Weither R. Nesto M.D. "LDL Cholesterol Lowering in Type 2 Diabetes: What Is the Optimum Approach?". Clinical Diabetes 2008, vol 26 (1).
 12. Spencer CP. Godsland IF. Stevenson JC. Is there a menopausal metabolic syndrome? Gynecol Endocrinol. 1997;11:341-355.
 13. Williams B. "The Hypertension in Diabetes Study (HDS): a catalyst for change". Rev Diabetic Medicine 2008; 25:13-19.
 14. Genuth S. "The UKPDS and its global impact". Rev Diabetic Medicine 2008; 25:57-62.
 15. American Diabetes Association. "Standards of medical care in diabetes: 2007". Diabetes Care 30 2007; (Suppl.1):S4-S41.
 16. E. A. M. Gale. "Glucose control in the UKPDS: what did we learn?". Rev Diabetic Medicine 2008; 25: 9-12.