

Estudo Duplo D: Diabetes e Dislipidemia

Study Double D: Diabetes and Dyslipidemia

L. Ferreira¹, M. Rodrigues²

1- Interna de Medicina Geral e Familiar (MGF), USF Novo Sentido, ACES Grande Porto VI - Porto Oriental, Portugal

2- Interna de MGF, USF Faria Guimarães, ACES Grande Porto VI - Porto Oriental, Portugal

Resumo

Introdução: Segundo a Organização Mundial da Saúde, 347 milhões de pessoas no mundo têm diabetes *mellitus* (DM) e 90% correspondem a diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). A associação sinérgica de DM e dislipidemia contribui significativamente para a progressão da doença aterosclerótica. **Objetivo:** Avaliar o atingimento dos objetivos para o perfil lipídico dos doentes com DM2 de duas Unidades de Saúde Familiar (USF) do distrito do Porto, de acordo com o preconizado pela Norma 019/2011 da Direção Geral de Saúde (DGS).

Material e Métodos: Estudo observacional transversal descritivo realizado nas USF dos autores. População: utentes inscritos com codificação T90 - DM2 da *International Classification of Primary Care*, com compromisso de vigilância. Variáveis: sexo, idade, colesterol total, colesterol da lipoproteína de alta e de baixa densidades (HDL e LDL), triglicéridos, índice de massa corporal, hipertensão arterial, tabagismo e complicações da DM2. **Resultados:** Muito embora a maioria apresentasse valores de HDL e triglicéridos dentro dos objetivos definidos, mais de 80% não apresentava um valor de LDL desejável.

Conclusões: Apenas uma pequena percentagem dos utentes com diagnóstico de DM2 cumpre os objetivos do perfil lipídico preconizados pela Norma 019/2011 da DGS. Torna-se imperativo reforçar junto dos profissionais a importância do controlo lipídico nestes doentes.

Abstract

Introduction: According to the World Health Organization, 347 million people worldwide have diabetes mellitus (DM), 90% type 2 diabetes mellitus (DM2). The synergistic combination of DM and dyslipidemia contributes significantly to the progression of atherosclerotic disease.

Objective: To evaluate the achievement of the objectives for the lipid profile of patients with DM2 of two Family Health Units (Portuguese acronym USF) in the district of Porto, according to the criteria of the standard 019/2011 of the General Health Directorate (Portuguese acronym DGS).

Material and Methods: Descriptive cross-sectional study conducted in the USF of the authors. Population: patients registered with T90 coding - DM2 of the *International Classification of Primary Care*, with a surveillance commitment. Variables: gender, age, total cholesterol, high density lipoprotein (HDL) cholesterol and low density lipoprotein (LDL) cholesterol, triglycerides, body mass index, hypertension, smoking and complications of DM2.

Results: Although most patients presented values of HDL and triglycerides within the defined goals, more than 80% didn't had a desirable value of LDL.

Conclusions: Only a small percentage of patients with DM2 diagnostic meets the objectives of the lipid profile recommended by the standard 019/2011 of the DGS. It is imperative to strengthen to professionals the importance of lipid control in these patients.

> INTRODUÇÃO

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde, 347 milhões de pessoas no mundo têm diabetes, das quais cerca de 90% correspondem a diabetes *mellitus* tipo 2 (DM 2) ^[1], sendo que a sua prevalência tem vindo a aumentar. Estima-se que em 2035 o número total atinja os 592 milhões, o que representa um aumento de 55% da população atingida pela doença ^[2]. Em Portugal a prevalência da diabetes em 2012 era de

12,9% na população com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos (7,8 milhões de indivíduos), a que corresponde um valor estimado de 1 milhão de indivíduos ^[2].

Em doentes com DM tipo 2, 80% da mortalidade deve-se à aterosclerose, sendo que três quartos são devidos a doença arterial coronária e um quarto divide-se entre acidente vascular cerebral e doença arterial periférica ^[3]. Dados provenientes de diversos estudos mostram que a associação de outros fatores de risco cardiovasculares como a dislipidemia, a obesidade e a hipertensão arterial aumentam exponencialmente o risco cardiovascular global do doente com DM ^[6-9].

A associação de DM e dislipidemia tem efeitos sinérgicos, contribuindo em grande parte, para um aumento do processo aterosclerótico ^[5,6].

CORRESPONDÊNCIA

Liliana Ferreira
Trav. Moinhos, nº 35
4410-140 São Félix da Marinha
Tlm.: +351 918 181 669
E-mail: liliana.almeida.ferreira@gmail.com

A dislipidemia na DM2 associa-se à resistência insulínica^[3] sendo caracterizada por diminuição das lipoproteínas de alta densidade (HDL), hipertrigliceridemia e hiperlipemia pós-prandial^[5].

As medidas terapêuticas que objetivam a redução das lipoproteínas de baixa densidade (LDL), a elevação do HDL e a redução dos níveis de triglicéridos reduzem a incidência de doença cardiovascular e a mortalidade em doentes com DM2^[4].

> OBJETIVO

Avaliar o atingimento dos alvos para o perfil lipídico dos doentes com DM2 de duas Unidades de Saúde Familiar (USF) do distrito do Porto.

Para este estudo foram considerados como objetivos terapêuticos do perfil lipídico os definidos pela Direção Geral de Saúde na Norma número 019/2011, "Abordagem terapêutica das dislipidemias", atualizada em 11/07/2013 e que refere:

- no utente com diabetes *mellitus* com um ou mais fatores de risco e/ou lesão de órgão alvo, portanto de muito alto risco cardiovascular, é desejável um valor de colesterol LDL inferior a 70 mg/dL ou, se tal não for possível, uma redução igual ou superior a 50% do LDL;
- no utente com diabetes *mellitus* sem outros fatores de risco cardiovascular ou lesão de órgão alvo, portanto de elevado risco cardiovascular, é desejável um valor de colesterol LDL inferior a 100 mg/dL;
- em ambos os grupos são ainda objetivos terapêuticos um valor de trigliceridemia inferior a 150 mg/dL e um valor de colesterol HDL superior a 40 mg/dl nos homens e superior a 45 mg/dL nas mulheres.

> METODOLOGIA

O estudo foi realizado na USF Novo Sentido e USF Faria Guimarães, situadas no distrito do Porto, entre julho e novembro de 2013, com recolha dos dados em outubro do mesmo ano. A população em estudo englobou todos os utentes inscritos nas USF supracitadas, com codificação T90 da *International Classification of Primary Care, Second edition* (ICPC2), correspondente ao diagnóstico de DM2. Os processos eletrónicos foram selecionados de forma aleatória simples a partir do conjunto de todos os utentes com codificação T90 da ICPC2 inscritos nas USF em estudo. As listagens destes utentes foram obtidas através do Módulo de Informação e Monitorização das Unidades Funcionais (MIM@UF). Para o cálculo do tamanho amostral foi utilizado o programa disponível na página da internet [http://biostat.mc.van-](http://biostat.mc.van-derbilt.edu/twiki/bin/view/Main/PowerSampleSize)

[derbilt.edu/twiki/bin/view/Main/PowerSampleSize](http://biostat.mc.van-derbilt.edu/twiki/bin/view/Main/PowerSampleSize). Foi atribuído um número de ordem a cada utente e procedeu-se à aleatorização dos números até perfazer uma amostra de 600 indivíduos (300 de cada USF), utilizando a ferramenta geradora de números aleatórios acessível na página da internet www.random.org. Sempre que um processo eletrónico selecionado desta forma cumpriu algum critério de exclusão, foi rejeitado e selecionou-se o processo eletrónico correspondente ao número aleatório seguinte. Foram excluídos todos os utentes com codificação T90 da ICPC2 sem compromisso de vigilância no programa da diabetes.

Na população estudada, foram avaliadas as variáveis sexo, idade, índice de massa corporal (IMC); valores séricos de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos; presença de hipertensão arterial (HTA), lesão de órgão alvo da DM2 (nefropatia, neuropatia, doença coronária ou retinopatia) e tabagismo.

Os dados colhidos foram organizados numa base de dados informática (*Software Microsoft Excel®* 2010). Foram determinados os resultados referentes à estatística descritiva.

> RESULTADOS

Obteve-se uma amostra constituída por 600 utentes para um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%.

Cerca de 52% dos utentes eram do sexo masculino com uma média de idades de 68 anos, com um mínimo de 37 e um máximo de 96 anos de idade.

Foram considerados como fatores de risco adicionais a HTA, obesidade e tabagismo e como lesão de órgão alvo a nefropatia, neuropatia, doença coronária e retinopatia, tal como descrito anteriormente.

Do total de utentes em análise, cerca de 73% eram também hipertensos, 30% obesos, 12% apresentavam lesão de órgão alvo e 11% eram fumadores.

Relativamente ao risco cardiovascular global, 91,4% apresentavam pelo menos um outro fator de risco cardiovascular e/ou lesão de órgão alvo, correspondendo a utentes com muito alto risco cardiovascular. Os restantes 8,6% foram classificados como sendo de alto risco.

Em ambos os grupos, de alto e muito alto risco cardiovascular, foi possível obter um valor de LDL referente ao último ano em 80% dos casos. Apenas em 4 dos utentes não foi possível calcular o valor de LDL devido à existência de valores de triglicéridos superiores a 400 mg/dL. Em todos os outros casos a impossibilidade de cálculo deveu-se a falta de dados relativos ao período em estudo.

Dos utentes com diabetes e muito alto risco cardiovascular em que foi possível obter o valor de LDL, 15,8% apresentava um valor de LDL inferior a 70 mg/dL. Relativamente aos diabéticos com alto risco verificou-se uma maior percentagem de utentes com atingimento dos valores alvo de LDL. De facto, 46% dos utentes registavam valores de LDL inferiores a 100 mg/dL. Contudo a maioria continua a não atingir um valor de LDL desejável.

Relativamente aos objetivos definidos para o HDL, independentes do risco cardiovascular total, verificou-se que a maioria dos indivíduos, de ambos os sexos, apresentava valores desejáveis de HDL, numa percentagem praticamente sobreponível. No grupo de utentes do sexo masculino 67,5% apresentavam valores de HDL superiores a 40 mg/dl e 66,2% dos utentes do sexo feminino apresentavam valores de HDL superiores a 45 mg/dl. O mesmo se constatou relativamente ao controlo dos triglicéridos em que 63,1% dos utentes em análise tinham valores inferiores a 150 mg/dL.

> DISCUSSÃO

Após a análise dos resultados obtidos, verifica-se que, não obstante o facto da maioria dos utentes apresentar valores de triglicéridos e colesterol HDL dentro do valor desejável, mais de 80% apresentava um LDL superior ao preconizado como objetivo terapêutico.

Relativamente à validade interna deste trabalho, os autores apontam como pontos fortes o facto de se tratar de uma amostra representativa, obtida de forma aleatória, e a ausência de fatores de confundimento. No entanto, consideram como principais limitações a existência de um viés de seleção, dado apenas serem considerados os utentes com DM2 com compromisso de vigilância, e o viés de informação.

Os resultados deste estudo vão de encontro aos descritos no Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes de 2013 ^[2], no qual a percentagem de diabéticos com LDL controlado é também muito baixa, sendo de apenas 8,1%. No entanto esta percentagem refere-se a uma população de DM tipo 1 e tipo 2, independentemente de outros fatores de risco cardiovasculares concomitantes e/ou lesão de órgão alvo, utilizando como LDL alvo apenas o valor de 100mg/dL e englobando os vigiados tanto em USF quanto em Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados.

Dos estudos realizados a nível europeu não podíamos deixar de referir os resultados obtidos no estudo de Martinez-Hervas S, *et al* ^[10] (2014), que avalia a prevalência da dislipidemia e a sua associação com o metabolismo da glicose numa amostra representativa da população

adulta Espanhola, bem como o atingimento dos valores alvo para o LDL. Embora, com metodologia distinta, os resultados obtidos revelam que 45,3% dos utentes apresentam valores de LDL abaixo dos 100mg/dL, mas apenas 11,3% apresentam valores abaixo dos 70mg/dL, de acordo com o risco cardiovascular atribuído, resultados estes que são sobreponíveis aos observados no presente estudo, no qual, para os mesmos alvos terapêuticos, os resultados foram de 46% e 15,8 %, respetivamente. É de salientar ainda um outro estudo de 2013 de Navarro-Vidal B, *et al* ^[11], também realizado em Espanha, que utilizou uma amostra significativa da população de diabéticos com o objetivo de avaliar o atingimento de vários alvos cardiometabólicos. Utilizaram como alvo terapêutico um valor de LDL de 115mg/dL para aqueles que desconheciam a sua condição (n=173) e de 100mg/dL para os que tinham conhecimento da sua diabetes (n=661). Concluíram que dos 661 diabéticos com conhecimento da sua doença, 35,6% apresentavam o valor de colesterol LDL abaixo de 100mg/dL. Dos restantes 173 doentes, apenas 29% apresentavam valores de colesterol LDL abaixo de 115mg/dL. Apesar de este estudo ter encontrado valores mais satisfatórios de atingimento de controlo lipídico, há que ter em consideração que os alvos utilizados foram mais elevados do que os do nosso estudo. Além disso, não foi feita estratificação do risco cardiovascular, que é um procedimento essencial quando se pretende estudar o atingimento de alvos terapêuticos. No estudo de Navarro-Vidal B, *et al*, mesmo apresentando resultados mais positivos, na maioria dos diabéticos não havia valores de colesterol LDL abaixo do nível recomendado.

Foram ainda encontrados outros estudos sobre esta temática, utilizando, uma vez mais, metodologias distintas. Dos mais recentes, destaca-se o estudo de Shrewastwa MK, *et al* ^[12] (2013), no qual apenas 44,4% dos doentes com DM2 apresentavam valores de LDL de acordo com o desejado, sendo que o valor alvo utilizado (120mg/dL) foi superior ao do nosso estudo, o que pode explicar as diferenças encontradas nos resultados. De salientar ainda que este estudo excluiu grande parte dos diabéticos, quer pela presença de comorbilidades, quer pela idade, além de ter sido realizado em meio hospitalar. Um outro estudo, embora mais antigo, merece referência por representar a realidade da população de diabéticos nos Estados Unidos da América. Jacobs M, *et al* ^[13] (2005), embora utilizando uma metodologia diferente do nosso estudo, bem como um único valor alvo de LDL (100mg/dL), concluiu igualmente que a maior parte dos diabéticos (mais de 70%) apresentam valores de LDL acima do desejado.

> CONCLUSÃO

Em conclusão, é importante salientar que apenas 20% dos diabéticos do nosso estudo apresentam um valor de LDL desejável para o seu risco cardiovascular. Em Portugal, 2012 foi o ano em que se registou o maior número de óbitos por DM desde que existem registos informatizados sobre a mortalidade no Instituto Nacional de Estatística. As pessoas com DM corresponderam a 28% dos doentes internados por Acidente Vascular Cerebral e 31% dos internados por Enfarte Agudo do Miocárdio ^[2]. Estes valores, bem como os resultados do presente estudo, vêm, assim, demonstrar a imperiosa necessidade de repensar atos e definir estratégias no sentido de otimizar o já considerado maior fator de risco modificável na população com DM: a dislipidemia. <

BIBLIOGRAFIA

- World Health Organization. Fact File – 10 facts about diabetes, March 2013. Disponível em: <http://www.who.int/features/fact-files/diabetes/facts/en/index.html> (setembro 2013).
- Gardete Correia L, Boavida JM, Fragoso de Almeida JP, Maszano Cardoso S, Dores J, Sequeira Duarte J, et al. Diabetes: Factos e números 2013 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Lisboa: Letra Solúvel – Publicidade e Marketing, Lda; 2013.
- Khera A, McGuire D. Management of diabetic dyslipidemia need for reappraisal of the goals. *Am J Cardiovasc Drugs*. 2005; 5: 83-91.
- Ryden L, Standl E, Bartnik M, et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular disease: full text. *Eur Heart J*. 2007; 28: 88-136.
- Tenenbaum A, Fisman EZ, Motro M, Adler Y. Atherogenic dyslipidemia in metabolic syndrome and type 2 diabetes: therapeutic options beyond statins. *Cardiovasc Diabetol*. 2006; 5: 20.
- Nilsson PM. ACCORD and Risk-Factor Control in Type 2 Diabetes. *N. Engl. J. Med*. 2010; 362(17): 1628-1630.
- Ginsberg HN, Elam MB, Lovato LC, Crouse JR 3rd, Leiter LA, Linz P, et al. Effects of combination lipid therapy in type 2 diabetes mellitus. *N. Engl. J. Med*. 2010; 362(17): 1563-1574.
- Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC Jr, Grimm RH Jr, Cutler JA, et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. *N. Engl. J. Med*. 2010; 362(17): 1575-1585.
- Reiner Z, Muacević-Katanec D, Katanec D, Tedeschi-Reiner E. Low HDL-cholesterol-an important risk factor for cardiovascular diseases. *Lijec Vjesn*. 2011; 133(3-4): 111-116.
- Martinez-Hervas S, Carmena R, Ascaso JF, Real JT, Masana L, Catalá M, et al. Prevalence of plasma lipid abnormalities and its association with glucose metabolism in Spain: The di@bet.es study. *Clin Invest Arterioscl*. 2014; 26(3): 107-114.
- Navarro-Vidal B, Banegas JR, León-Muñoz LM, Rodríguez-Artalejo F, Graciani A. Achievement of Cardiometabolic Goals among Diabetic in Spain. A Nationwide Population-Based Study. *PLoS One*. 2013; 8: e61549.
- Shrewastwa MK, et al. Dyslipidemia in type-2 diabetes mellitus patients in western of Nepal: A Hospital Based Study. *Bali Medical Journal (BMJ)*. 2013; 2(2): 46-50.
- Jacobs MJ, Kleisli T, Pio JR, Malik S, L'Italien GJ, Chen RS, et al. Prevalence and control of dyslipidemia among persons with diabetes in the United States. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2005; 70: 263-269.

> AGENDA DE CONGRESSOS

2015

Immunology of Diabetes Society 14th International Congress

12 a 16 de Abril

Local: Munique, Alemanha. Informações: <http://www.idf.org/calendar/events/IDS-14th-Congress-15>

8th International Dip Symposium on Diabetes, Hypertension, Metabolic Syndrome & Pregnancy

15 a 18 de Abril

Local: Berlim, Alemanha. Informações: <http://www.comtecmed.com/dip/2015/>

26th National Congress Spanish Society of Diabetes

15 a 17 de Abril

Local: Valência, Espanha. Informações: <http://www.sedvalencia2015.com>

Continua na pág. 48...