

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES DISLIPIDÊMICOS ATENDIDOS PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE (SRS) DE PATOS DE MINAS¹

Rafael Augusto Ferreira

Graduando do 10º período do curso de Farmácia do UNIPAM.

E-mail: rafaelaf@unipam.edu.br

Natalia Filardi Tafuri

Mestre, orientadora e docente do curso de Farmácia do UNIPAM.

E-mail: nataliaft@unipam.edu.br

Raphael Rodrigues Porto

Coorientador e Farmacêutico especialista do NAF-Patos de Minas.

E-mail: raphaelporto@gmail.br

RESUMO: As DCVs tiram a vida de cerca 17,9 milhões de pessoas por ano e são responsáveis por aproximadamente 30% das mortes no mundo, sendo 85% causadas por ataques cardíacos e derrames, as quais poderiam ser prevenidas pela mudança nos hábitos de vida. Diante do exposto, o objetivo geral deste estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos indivíduos com diagnóstico médico de dislipidemia atendidos pelo CEAF por meio da SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019. A coleta de dados foi realizada através do banco de dados do programa SIGAF e análise dos documentos físicos arquivados. Os dados foram coletados em 123 arquivos, sendo 50,4% do sexo masculino e 49,6% do sexo feminino. A faixa etária de maior prevalência em ambos sexos foi pacientes de 55-59 anos, demonstrando 22,8%. Patos de Minas (MG) representou o município com maior número de participantes, sendo 49,6% do total. O estudo demonstrou que mulheres possuem parâmetros mais alterados de CT, TG e LDL-c, e os níveis de HDL-c foi homogêneo entre os sexos. O diagnóstico foi realizado por 92,6% médicos do SUS e 7,4% pela rede privada. O diagnóstico mais prevalente foi de hipercolesterolemia pura, com o medicamento atorvastatina sendo o mais prescrito para tratamento. Diante dos fatos observados, o estudo é uma importante ferramenta de avaliação que pode ajudar na melhoria de políticas de saúde que visam a prevenir e a reduzir fatores de riscos para DCVs na população.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças Cardiovasculares. Componente Especializado. Tratamento farmacológico.

ABSTRACT: CVDs take the lives of about 17.9 million people a year and are responsible for approximately 30% of deaths worldwide, 85% of which are caused by heart attacks and strokes that could be prevented by changing lifestyle habits. Given the above, the general objective of this study was to describe the epidemiological profile of

¹ Trabalho apresentado na área temática 1 de Farmácia- Apresentação Oral- do XV Congresso Mineiro de Ciências da Saúde, realizado de 5 a 7 de novembro de 2019.

individuals diagnosed with dyslipidemia treated by CEAF through SRS-PM, from June 2018 to June 2019. Data collection was performed through SIGAF program database and analysis of archived physical documents. Data were collected from 123 files, 50.4% male and 49.6% female. The most prevalent age group in both sexes were patients aged 55-59 years, showing 22.8%. Patos de Minas (MG) represented the municipality with the largest number of participants, being 49.6% of the total. The study showed that women have more altered parameters of TC, TG and LDL-c, and HDL-c levels were homogeneous between genders. The diagnosis was made by 92.6% Health Unic System (SUS) doctors and 7.4% by the private network, the most prevalent diagnosis was pure hypercholesterolemia, with atorvastatin being the most prescribed for treatment. Given the facts observed, the study is an important assessment tool that can help improve health policies aimed at preventing and reducing risk factors for CVD in the population.

KEYWORDS: Cardiovascular Diseases. Specialized Component. Pharmacological treatment.

1 INTRODUÇÃO

Consideradas um problema de saúde, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) vem se alarmando em todo mundo, principalmente em países de baixa e média renda. No ano de 2007, aproximadamente 75% das mortes no Brasil foram relacionadas à DCNTs, como doenças cardiovasculares (DCVs), diabetes *mellitus* (DM), câncer, doenças respiratórias e doenças renais. As DCVs tiram a vida de cerca 17,9 milhões de pessoas por ano e são responsáveis por aproximadamente 30% das mortes no mundo, sendo 85% dessas causadas por ataques cardíacos e derrames e que poderiam ser prevenidas pela mudança nos hábitos de vida (WHO, 2017). Além disso, são responsáveis pelas maiores despesas com internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS), correspondendo a 27,4% das internações por indivíduos com idade de 60 anos ou mais. Devido a esses fatores, têm sido implementadas políticas de promoção e proteção à saúde, para garantir a prevenção e a redução dessas doenças no país (SCHMIDT *et al.*, 2011).

Um importante determinante da ocorrência de DCVs é a dislipidemia, caracterizada como uma disfunção metabólica, que se caracteriza por triglicérides (TG), colesterol total (CT) e colesterol de baixa densidade (LDL-c) em níveis aumentados e colesterol de alta densidade (HDL-c) baixo. Em consequência, as alterações no perfil lipídico é um dos fatores determinantes para a ocorrência de DCVs e cerebrovasculares, como aterosclerose, infarto agudo do miocárdio (IAM), doença isquêmica do coração e acidente vascular cerebral (AVC). São considerados fatores de risco para DCVs a hipertensão, DM, obesidade, tabagismo, e a mudança de hábitos de vida se faz necessária para a prevenção e quando o alvo terapêutico não é alcançado, o tratamento farmacológico é iniciado (ANVISA, 2011).

Como alternativa de redução da incidência de dislipidemia e prevenção de DCVs, está o uso de medicações de diferentes classes terapêuticas padronizadas pelos diferentes componentes da assistência farmacêutica (AF). A AF no Brasil é estruturada

em três componentes que garantem o fornecimento eficaz de medicamentos pelo SUS. Ela se divide em Componente Básico da Assistência Farmacêutica (CBAF), Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica (CESAF) e Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF). A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) é uma importante ferramenta no âmbito do SUS, para padronização e abastecimento de medicamentos dos três componentes, que contempla medicamentos indispensáveis para o tratamento de doenças e representa um avanço para melhorias da AF no Brasil (BRASIL, 2014).

O CBAF é responsável pelo fornecimento de medicamento para o tratamento de doenças que mais atingem a população, como por exemplo, a distribuição de insulinas e insumos para diabéticos e medicamentos para hipertensão arterial, padronizados pela Relação Municipal de Medicamentos Essenciais (REMUME), característica de cada município. O CESAF tem por finalidade fornecer medicamentos para o tratamento de agravos endêmicos que persistem nas áreas vulneráveis do Brasil, como malária, leishmaniose, doença de Chagas, tuberculose, além das doenças sexualmente transmissíveis (DST) (BRASIL, 2014).

Já o CEAF tem por objetivo o acesso a medicamentos para doenças crônicas que possuem tratamento com custo elevado e caminha lado a lado com o CBAF, uma vez que as doenças abrangidas no CEAF são inicialmente tratadas por medicamentos do CBAF, mas sem resposta terapêutica satisfatória. As linhas de cuidado aos usuários dos medicamentos do CEAF são estabelecidas pelos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), documentos que padronizam os parâmetros para diagnóstico, tratamento farmacológico e não farmacológico e os fatores determinantes para inclusão e exclusão dos indivíduos para o fornecimento de medicamentos do CEAF (BRASIL, 2017).

Uma classe terapêutica importante no controle das dislipidemias são as estatinas, que apresentam as maiores evidências na eficácia do tratamento e diminuem incidência de eventos cardiovasculares. O mecanismo de ação dessa classe consiste na inibição competitiva da hidroximetilglutaril coenzima A (HMG-CoA) redutase, que possui papel importante na síntese de colesterol e conseqüentemente na redução dos níveis de LDL-c, ao impedir a conversão da HMG-CoA em melavonato. Entre os representantes dessa classe, podem-se citar a lovastatina, pravastatina, sinvastatina, atorvastatina, fluvastatina (RANG *et al.*, 2016), sendo disponibilizada no CEAF, padronizada pela Relação de Medicamentos do Estado de Minas Gerais (REMEMG), somente a atorvastatina, enquanto a sinvastatina é integrante do CBAF (BRASIL, 2019).

Os fibratos são outra classe usual, disponibilizada para tratamento de dislipidemias, que atuam por meio da interação com receptores de proliferador peroxissômico α (PPAR α) presentes no fígado. Diminuem os níveis de triglicérides através da estimulação do PPAR α em oxidar ácidos graxos, aumentar a síntese de lipase lipoprotéica (LPL) e diminuir a expressão da Apolipoproteína C-III (Apo), que acarreta aumento na degradação da lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL-c). Também há a estimulação da ApoA-I e da ApoA-II, que contribui no aumento dos níveis de HDL-c (GOODMAN; GILMAN, 2012). Entre os representantes dessa classe, é possível citar o fenofibrato, genfibrozila, bezafibrato, ciprofibrato, disponíveis no CEAF (BRASIL,

2019).

Além das classes citadas, também é padronizado no PCDT, mas não disponibilizado no CEAF, o ácido nicotínico, um dos primeiros fármacos orais utilizados para o tratamento de dislipidemias na clínica médica. O seu mecanismo de ação consiste na afinidade do fármaco por receptores interligados à proteína inibitória (G_i) conhecidos como HM74A ou GPR109A, que, quando ativos, causam inibição da adelinato ciclase (AC), provocando uma diminuição de adenosina monofosfato cíclico (AMPC) e conseqüentemente redução da fosforilação da proteína quinase A (PKA). Como resultado, obtém-se a diminuição da quantidade de ácidos graxos livres, a redução da síntese de LDL-c, VLDL-c e o aumento da produção de HDL-c no tecido hepático (MARIA; MOREIRA, 2011; BRASIL, 2019).

Diante da elevada ocorrência das DCVs no Brasil e no mundo, a preocupação com o tratamento adequado dessas doenças e o crescente gasto com a saúde pública em função das conseqüências acarretadas por essas doenças, o conhecimento do perfil da população dislipidêmica atendida pela Superintendência Regional de Saúde Patos de Minas (SRS-PM), composta por 21 municípios, podem favorecer adesão ao tratamento, melhor regularidade no acesso aos medicamentos, controle do uso racional e contribuir para diminuir o impacto econômico no orçamento estadual. Diante do exposto, o objetivo geral desse estudo foi descrever o perfil epidemiológico dos indivíduos com diagnóstico médico de dislipidemia atendidos no CEAF, no período de junho de 2018 a junho de 2019.

2 METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa documental, transversal, descritiva com abordagem quantitativa que visou traçar o perfil epidemiológico dos indivíduos com diagnóstico médico de dislipidemia que tiveram acesso aos medicamentos do CEAF no Núcleo de Assistência Farmacêutica da Superintendência Regional de Saúde de Patos de Minas (NAF-SRS-PM).

O projeto de pesquisa foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas (CEP-UNIPAM), CAAE: 07873019.0.0000.5549, Parecer: 3.165.732, em conformidade com os preceitos éticos e legais estipulados pela Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.

A coleta de dados foi realizada por meio do banco de dados do Sistema Integrado de Gestão da Assistência Farmacêutica (SIGAF) e análise dos documentos físicos arquivados, disponibilizado pelo farmacêutico responsável, mediante a autorização da SRS-PM.

Foram incluídos na pesquisa todos os indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos, integrantes do PCDT de “Dislipidemia para prevenção de eventos cardiovasculares e pancreatite” (BRASIL, 2019) que foram incorporados no atendimento pelo NAF-SRS-Patos de Minas entre junho de 2018 e junho de 2019. Foram excluídos da pesquisa indivíduos com idade inferior a 20 anos.

Os dados foram tabulados e quantificados para caracterização da dispensação dos medicamentos para dislipidemia, analisando o perfil dos pacientes quanto ao sexo,

idade, município de residência, Classificação Internacional de Doenças (CID-10) para a patologia, medicamento utilizado, origem (SUS ou privado) do médico prescritor, níveis de CT, HDL-c, LDL-c, TG, a presença de tabagismo, DM e valores da pressão arterial sistólica (PAS) e Índice de Massa Corporal (IMC).

O IMC foi calculado através da fórmula $IMC \text{ kg/m}^2 = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$ e o LDL-c calculado através da equação de Friedewald, onde $LDL \text{ mg/dL} = CT - HDL-c - TG/5$. Para os pacientes com resultados de TG > 400 mg/dL, não foi aplicada a equação para determinação de LDL-c, devido à hipertrigliceridemia gerar resultados imprecisos (XAVIER *et al.*, 2013).

Os dados foram agrupados e quantificados por categorias, utilizando o software Microsoft Excel® 2013. Posteriormente, foram analisados por meio de estatística descritiva, calculando-se frequências absoluta (N) e relativa (%), e apresentados em tabelas e gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de vigência da pesquisa, entre junho de 2018 e junho de 2019, 123 participantes foram incluídos no atendimento do NAF-SRS-PM para tratamento de dislipidemias, seguindo as determinações do PCDT “Dislipidemia: prevenção de eventos cardiovasculares e pancreatite”. Desses indivíduos, 50,4% (n=62) eram do sexo masculino e 49,6% (n=61) do sexo feminino, com idades classificadas por faixa etária como descrito na tabela 1.

Tabela 1 — Idade e sexo dos participantes atendidos pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019.

Faixa etária (em anos)	Feminino		Masculino		Total geral	
	N	%	N	%	N	%
20-34	0	0	0	0	0	0
35-39	3	2,4	1	0,8	4	3,1
40-44	0	0,0	7	5,7	7	5,7
45-49	4	3,3	3	2,4	7	5,7
50-54	2	1,6	6	4,9	8	6,5
55-59	15	12,2	13	10,6	28	22,8
60-64	11	8,9	9	7,3	20	16,3
65-69	11	8,9	9	7,3	20	16,3
70-74	5	4,1	8	6,5	13	10,6
75-79	5	4,1	2	1,6	7	5,7
Acima de 80	5	4,1	4	3,3	9	7,3
Total Geral	61	49,6	62	50,4	123	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Como pode-se observar, os grupos etários que tiveram maior prevalência no uso de medicamentos para dislipidemia foram indivíduos de 55-59 anos (22,8%; n=28), 60-64 anos (16,3%; n=20) e 65-69 anos (16,3%; n=20), de ambos ossexos. Por outro lado, observou-se um menor número de indivíduos em uso de medicamento com idade acima de 70 anos (23,6%; n= 29), e com idade entre 20 e 34 anos, na qual não foi registrado o uso de medicamentos nessa faixa etária. Pelo processo de

envelhecimento, a prevalência de doenças crônicas é maior ao avançar da idade, com aparecimento de fatores de riscos que contribuem para o desenvolvimento de distúrbios metabólicos, como o aumento de tecido adiposo na cavidade abdominal, o estilo de vida sedentária e a dieta inapropriada. Esses fatores aumentam a probabilidade de DCVs, em consequência das alterações no perfil lipídico (MORETTI *et al.*, 2009).

Os resultados da pesquisa se assemelham aos do estudo realizado por Gregori *et al.* (2013), no qual o uso de medicamentos para dislipidemia foi mais prevalente nas faixas etárias de 65-74 anos, ocorrendo uma diminuição do uso após 80 anos. Da mesma forma, no estudo realizado por Carvalho e Rodrigues (2015), foi observado um maior número de indivíduos dislipidêmicos na faixa etária entre 41 a 60 anos, sofrendo uma queda na faixa etária dos idosos.

Segundo Faludi *et al.* (2017), níveis de colesterol são mais elevados aos 60 anos de idade e início da terceira idade. Associando-se dislipidemia/idade, há evidências da influência da idade sobre a patologia, uma vez que, com o progredir da idade, a situação pode se inverter, fato denominado como “paradoxo do colesterol”. Nos idosos, é mais frequente a dislipidemia secundária ao hipotireoidismo, obesidade, DM e ao uso de medicamentos, e a baixa no perfil lipídico pode ser resultado da desnutrição, alteração no metabolismo do colesterol, fragilidade e presença de outras comorbidades.

De acordo com a Tabela 2, foi observado que 53,7% (n=66) da população atendida pelo NAF-SRS-PM apresentava CT acima dos níveis desejáveis (limítrofe e alto), 68,3% (n=84) TG aumentado (limítrofe, alto e muito alto), 64,2% (n=79) HDL-c baixo e 26,0%(n=32) níveis de LDL-c aumentados (limítrofe, alto, muito alto). No perfil de CT, TG e LDL-c, as mulheres apresentaram parâmetros mais alterados em comparação aos valores de referência. Em contrapartida, a presença de HDL-c baixo foi bastante homogênea em ambos os sexos. Em relação ao LDL-c, as mulheres apresentaram 17,1% (n=21) e os homens, 8,9% (n=11) dos valores acima do desejável. É importante levar em consideração que esses percentuais podem não ser representativos, pois 35 indivíduos não tiveram LDL-c calculados devido à hipertrigliceridemia.

Tabela 2 — Classificação do perfil lipídico de acordo com sexo dos participantes atendidos pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019.

CT	Valor referência	Feminino		Masculino		Total geral	
		N	%	N	%	N	%
Desejável	<200mg/dL	23	18,7	34	27,6	57	46,3
Limítrofe	200-239mg/dL	14	11,4	15	12,2	29	23,6
Alto	≥240mg/dL	24	19,5	13	10,6	37	30,1
LDL-c							
Ótimo	<100mg/dL	16	13,0	20	16,3	36	29,3
Desejável	100-129mg/dL	11	8,9	9	7,3	20	16,3
Limítrofe	130-159mg/dL	7	5,7	7	5,7	14	11,4
Alto	160-189mg/dL	7	5,7	2	1,6	9	7,3
Muito alto	≥190mg/dL	7	5,7	2	1,6	9	7,3
Não calculado		13	10,6	22	17,9	35	28,4
HDL-c							
Desejável	>40mg/dL	22	17,9	22	17,9	44	35,8
Baixo	<40mg/dL	39	31,7	40	32,5	79	64,2
TG							
Desejável	<150mg/dL	17	13,8	22	17,9	39	31,7
Limítrofe	150-200mg/dL	11	8,9	4	3,3	15	12,2
Alto	200-499mg/dL	26	21,1	22	17,9	48	39,0
Muito Alto	≥500mg/dL	7	5,7	14	11,4	21	17,1

Valores de referência segundo XAVIER *et al.*, 2013 (V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2013). CT- Colesterol Total; TG- Triglicérides; HDL-c- Colesterol de alta densidade; LDL-c- Colesterol de baixa densidade.

*Em pacientes com nível de TG>400mg/dL, não foi calculado LDL-c.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Segundo estudos sobre a prevalência de dislipidemia, os resultados são semelhantes aos encontrados por Lessa *et al.* (1997): os níveis alterados de CT, TG e LDL-c são mais prevalentes em mulheres. Em um estudo de base populacional recente, Petris, Souza e Bortoletto (2016) demonstraram que as mulheres também apresentaram os níveis de CT, LDL-c e TG mais alterados.

Souza *et al.* (2003) demonstraram, em seu trabalho, que as médias mais altas de CT, LDL-c e TG, e menores de HDL-c, foram na faixa etária de 50 a 59 anos, em ambos os sexos, e a partir da quinta década, a média das mulheres ultrapassam a dos homens, correlacionando a influência do estrogênio sobre o perfil lipídico.

Em controvérsia, no estudo realizado por Kolankiewicz, Giovelli e Bellinaso (2008), avaliando o perfil lipídico e prevalência de dislipidemia em adultos, foram demonstrados níveis de TG maiores em homens. Tal diferença seria justificada pelos diversos fatores que interferem nos níveis lipídicos de uma determinada população, como os fatores genéticos, hábitos alimentares, estilo de vida, o que determina as variáveis de prevalência de dislipidemia nas diferentes regiões.

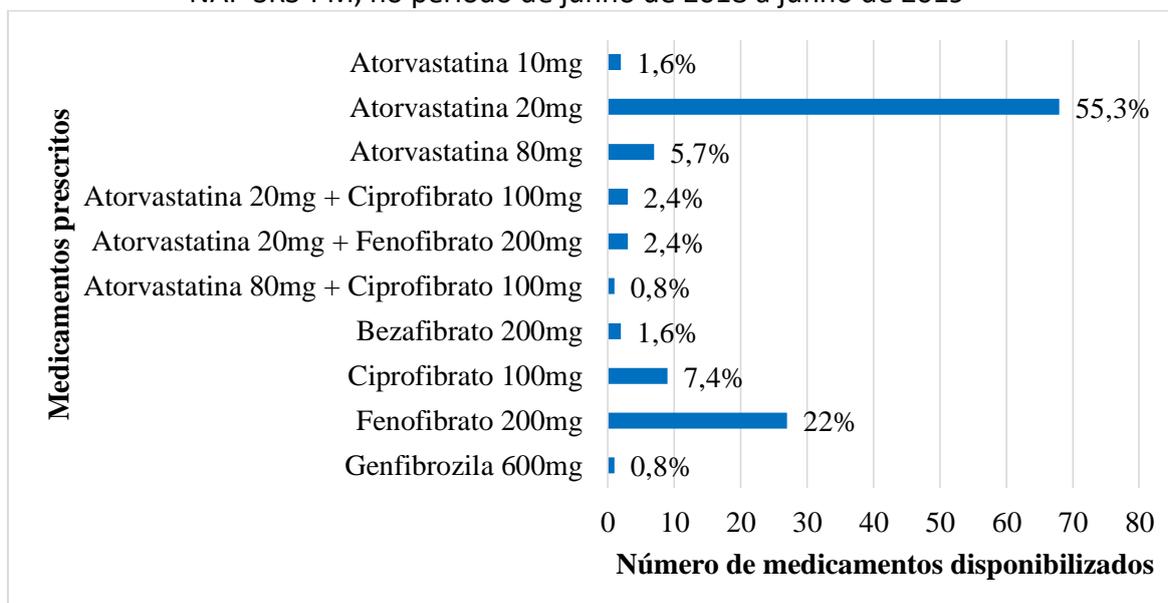
Na pesquisa realizada por Pozzan *et al.* (2005), o nível de TG também foi mais alterado no sexo masculino, mas, em contrapartida, demonstrou que as médias de CT e LDL-c foram maiores em mulheres em todas faixas etárias estudadas, com uma diferença mais significativa nas faixas de 40-59 anos e ≥60 anos, tal fato explicado

pelas alterações provocadas pela menopausa.

As mulheres no pós-menopausa, devido à diminuição estrogênica, possuem tendência de aumento nos níveis de CT, LDL-c, e TG, criando situação favorável para eventos ateroscleróticos. Segundo Oliveira *et al.* (2008), a terapia de reposição hormonal aumenta a síntese hepática de Apo B100 (receptor de LDL-c), que promove maior captação de LDL-c e conseqüentemente diminui sua concentração sanguínea. Outro fator é o aumento da atividade da enzima LPL e a elevação da produção de Apo A, que provoca um aumento nos níveis de HDL-c.

Em relação à classe de medicamentos do protocolo de dislipidemia, a mais prescrita foi a estatina em monoterapia, sendo a atorvastatina a estatina com percentual de prescrição de 62,6% (n=77) do total, conforme Gráfico 1. Segundo revisão sistemática realizada por Santos *et al.* (2017), as estatinas constituem o grupo de hipolipemiantes mais prescritos pelos médicos, devido à sua efetividade na redução do colesterol, à tolerância e à segurança. Seus benefícios consistem não somente na redução do colesterol, mas também na estabilização das placas de ateroma, ação antitrombótica, antioxidante e anti-inflamatória. Em contrapartida, o fenofibrato foi o representante da classe dos fibratos mais prescrito pelos médicos no diagnóstico de hipertrigliceridemia, com 21,9% (n=27).

Gráfico 1 — Medicamentos prescritos para dislipidemia na população atendida pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019



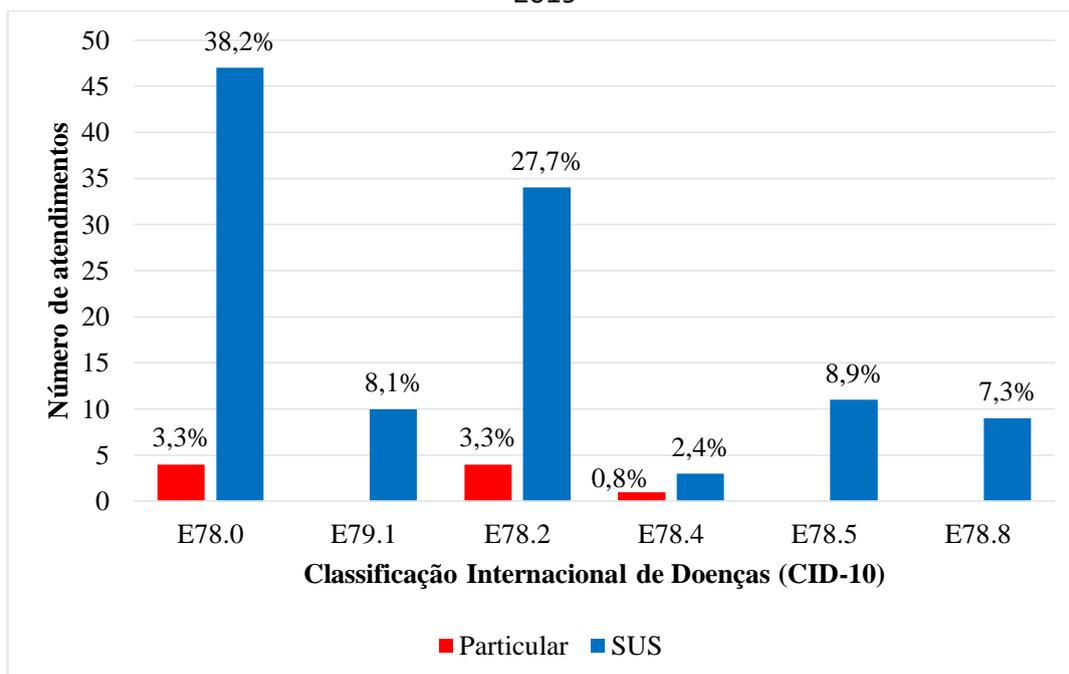
Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O estudo realizado por Duarte *et al.* (2013), que avaliou o perfil demográfico e epidemiológico de pacientes dislipidêmicos atendidos pelo CEAF, demonstrou que o diagnóstico mais prevalente foi de hipercolesterolemia pura, e a atorvastatina foi o medicamento que mostrou maior impacto no gasto médio mensal, cerca de R\$88,00 por paciente. Marsola *et al.* (2012), na análise de custo de medicamentos para dislipidemia, demonstrou que, dos pacientes que utilizavam estatinas para tratamento, 34% utilizavam atorvastatina e esta apresentou o maior gasto pelo sistema público.

Segundo Xavier (2005), quando a monoterapia não é suficiente para otimizar o perfil lipídico do paciente, a combinação das estatinas com fibratos pode ser utilizada. Somente não é recomendado associar estatina e genfibrozila devido ao risco aumentado de miopatia, em comparação aos outros fibratos. O Gráfico 1, anteriormente representado, demonstra que nos dados amostrados houve associação de estatina com fenofibrato e ciprofibrato, sem a ocorrência da associação inapropriada de estatina com genfibrozila.

De acordo com Gráfico 2, pode-se observar que 92,6% (n=114) dos participantes amostrados foram diagnosticados pelo SUS e 7,4% (n=9) por médicos da rede privada. Segundo pesquisa apontada por Louvison *et al.* (2008), as desigualdades sociodemográficas exercem influência na procura de serviços de saúde, e pessoas com baixa renda são atendidas pelo SUS e com maiores rendas acessam planos em consultórios privados. Em relação ao diagnóstico, o CID-10 mais prevalente foi de hipercolesterolemia pura (CID E78.0), representando 41,5% (n=51), e hiperlipidemia mista (CID E78.2), sendo 31% (n=38) da população amostrada.

Gráfico 2 — Classificação da patologia de acordo com CID-10 e tipo de atendimento dos participantes atendidos pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No levantamento do perfil dos usuários do CEAF no estado de Minas Gerais, em 2008, foi revelado que 31% das solicitações foram realizadas por pacientes que possuíam plano privado de saúde, e estes representavam 37% dos gastos com medicamentos solicitados, sendo o custo médio mais elevado em comparação aos que não possuíam planos de saúde (PÚBLIO *et al.*, 2014).

A presença de fatores de riscos típicos, como tabagismo, DM, obesidade e hipertensão arterial aumentam as probabilidades de DCVs, devendo esses fatores ser

declarados no momento da solicitação da terapia. A implementação de políticas de saúde, o incentivo a hábitos saudáveis, à prática de exercícios físicos e a dietas balanceadas demonstram, assim, medidas eficazes na prevenção primária e secundária de DCVs.

De acordo com a Tabela 3, 26,8% (n=33) dos indivíduos apresentaram PAS acima dos parâmetros considerados para normotensos e 67,5% (n=83) valores normais. O controle dos níveis pressóricos e a redução dos níveis de colesterol se fazem necessário para redução de eventos cardiovasculares. A correlação entre perfil lipídico e pressão arterial está relacionada à disfunção endotelial. O óxido nítrico (ON) regula o fluxo sanguíneo, controlando a resistência vascular, adaptando o fluxo de acordo com demandas metabólicas e remodela o diâmetro do vaso com o fluxo de sangue circulante. A hipercolesterolemia estimula maior produção de radicais livres pela ação da NADPH oxidase, o que acarreta inativação de ON. Essa formação de radicais livres aumenta produção de LDL-c oxidada e conseqüentemente interfere na síntese de ON (MARTE; SANTOS, 2007).

Tabela 3 — Fatores de riscos classificados por sexo dos participantes atendidos pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019.

Tabagismo	Masculino		Feminino		Total geral	
	N	%	N	%	N	%
Fumantes	14	11,4	6	4,9	20	16,3
Não Fumantes	47	38,2	53	43,1	100	81,3
Sem informação	1	0,8	2	1,6	3	2,4
Diabetes mellitus						
Sim	25	20,3	23	18,7	48	39,0
Não	37	30,1	37	30,1	74	60,2
Sem informação	0	0	1	0,8	1	0,8
IMC (kg/cm²)						
Abaixo	1	0,8	0	0	1	0,8
Normal	13	10,6	16	13,0	29	23,6
Sobrepeso	30	24,4	24	19,5	54	43,9
Obesidade classe I	15	12,2	17	13,8	32	26,0
Obesidade classe II	3	2,5	2	1,6	5	4,1
Obesidade classe III	0	0	2	1,6	2	1,6
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)						
Menor que 120	14	11,4	7	5,7	21	17,1
120-129	15	12,2	17	13,8	32	26,0
130-139	15	12,2	15	12,2	30	24,4
140-159	11	8,9	12	9,8	23	18,7
160 ou maior	3	2,4	7	5,7	10	8,1
Sem informação	4	3,3	3	2,4	7	5,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Diversos estudos apontam que há uma relação positiva entre quantidade de gordura corporal e aparecimento de doenças cardiovasculares. O excesso de peso pode acarretar alterações no perfil lipídico e levar ao aparecimento de dislipidemia. O aumento dessas alterações leva ao desenvolvimento da aterosclerose, que é

responsável pelo espessamento da parede arterial e perda da sua elasticidade (GARCEZ *et al.*, 2014).

A Tabela 3 demonstra que 75,6% (n=93) dos indivíduos amostrados estavam com IMC acima dos parâmetros normais (sobrepeso, obesidade classe I, II ou III), enquanto 23,6% (n=29) estavam em níveis normais e 0,8% (n=1) estava abaixo do peso.

Santos *et al.* (2014) avaliaram o perfil lipídico correlacionado com IMC de pacientes e constataram que, quanto maior o valor de IMC, maiores são os valores de CT, TG e LDL-c e menor valor de HDL-c, e essa associação foi maior ainda no sexo feminino com obesidade classe II. O fator que contribui para tal resultado é a redução do estrogênio, que favorece o acúmulo de gordura nos tecidos. Os resultados se assemelham com os dados mostrados na Tabela 3, com a obesidade sendo prevalente nas mulheres, mas o sobrepeso prevalente no sexo masculino.

Ainda na Tabela 3, observa-se que 39,0% (n=48) dos indivíduos possuem DM, enquanto 60,2% (n=74) não eram diabéticos. Lucena e Pereira (2014), ao avaliarem a relação entre DM e dislipidemia, revelaram que dos 31 diabéticos do estudo, 29 apresentaram alterações lipídicas, 62% apresentavam hiperlipidemia mista e 24% HDL-c baixo, alteração típica da associação das doenças, devido ao excesso de ácidos graxos na corrente sanguínea diminuir a sensibilidade da insulina. Torquato e Medeiros (2012) também obtiveram resultados semelhantes, e demonstraram que pacientes dislipidêmicos possuem três vezes mais chance de desenvolver DM.

Em pacientes diabéticos, a dislipidemia é comumente caracterizada por aumento no TG e baixos níveis de HDL-c. Esse perfil está associado a três fatores: menor degradação de ApoB, aumento de síntese de VLDL-c e menor atividade da LPL. A diminuição da lipólise acarreta um aumento de ácidos graxos na corrente sanguínea e no fígado, e com isso há uma maior síntese de TG e VLDL-c. A LPL é uma importante enzima que ajuda na depuração do VLDL-c, e o comprometimento de sua função interfere na hipertrigliceridemia. Em indivíduos normais, a sinalização da insulina leva à degradação da ApoB, e em pacientes com resistência à insulina, esse processo se torna prejudicado (VASQUES *et al.*, 2009).

Entretanto, a fisiopatologia de dislipidemia em diabéticos vem sendo associada à enzima proteína transportadora de ésteres de colesterol (CETEP). Sua ação consiste em transferir ésteres de colesterol para TG ricos em lipoproteínas e, em consequência, ocorre redução do tamanho do HDL-c. Fármacos inibidores da CETEP vêm sendo estudados em animais para retardar a aterosclerose (ALMEIDA *et al.*, 2007).

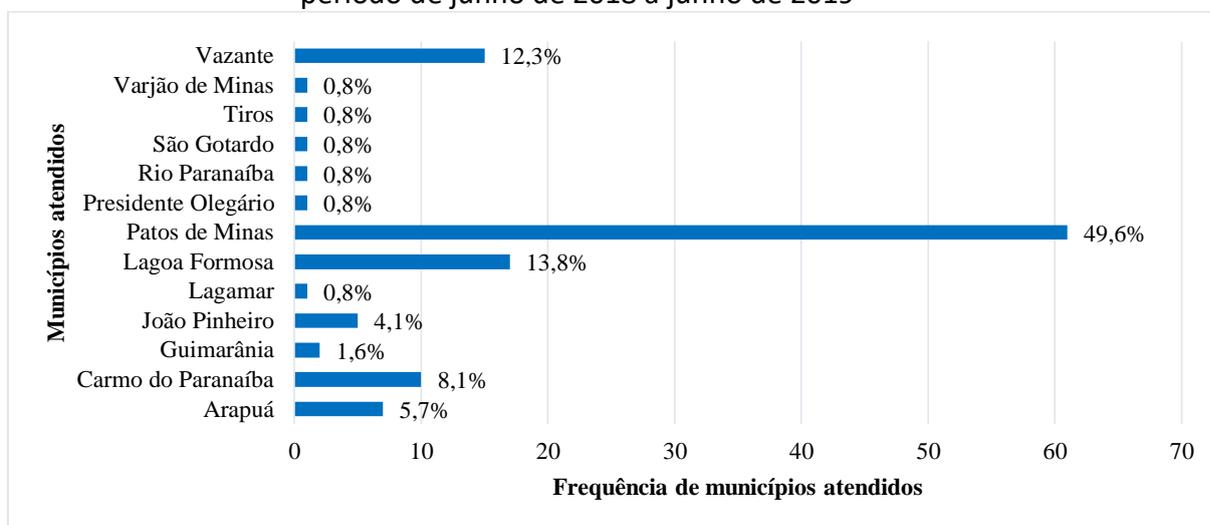
Na pesquisa, apenas 16,3% (n=20) eram tabagistas e 81,3% (n=100) não eram fumantes (Tabela 3). Segundo levantamento realizado por Guedes *et al.* (2007), ao analisarem a associação do tabaco com os níveis lipídicos em adolescentes, revelam que o ato de fumar durante a adolescência resulta em maior probabilidade de desenvolver lesões ateroscleróticas na fase adulta, devido a alterações no perfil lipídico-lipoprotéico. O mecanismo evidenciado é devido à indução da nicotina e monóxido de carbono presente na corrente sanguínea, de secreção de substâncias oxidativas pelas células da parede arterial. Conseqüentemente, ocorre um aumento da oxidação dos lipídeos e eleva suas concentrações na corrente sanguínea. Em resposta, também pode ocorrer o acúmulo de éster de colesterol em macrófagos, contribuindo

para formação de células espumosas e placas de ateroma.

Em um estudo realizado por Rocha *et al.* (2016) para avaliar a prevalência de fatores de risco para DCVs, 47,3% da população amostrada eram hipertensos, 16,1% diabéticos, 12,5% tabagistas e 71,5% estavam com valores de IMC acima dos parâmetros normais, confirmando a importância dessas comorbidades no acometimento de DCVs.

A região administrativa jurisdicionada à SRS-PM é composta por 21 municípios, sendo que alguns deles não tiveram pacientes atendidos com diagnóstico de dislipidemia no período estudado, sendo eles: Matutina, Serra do Salitre, Santa Rosa da Serra, Lagoa Grande, Brasilândia, Cruzeiro da Fortaleza, Guarda Mor, São Gonçalo do Abaeté. No Gráfico 3, está distribuído o número de pacientes por município de residência que foram atendidos no NAF-SRS-PM. Patos de Minas representou o município com maior número de pacientes, sendo 61 atendimentos, representando 49,6% (n=61) do total de participantes da pesquisa. Um fator que pode ter contribuído para essa realidade é o fato da SRS-PM estar localizada no município, garantindo maior facilidade e acesso à informação para a população no processo de aquisição de medicamentos pelo CEAF. A maior divulgação da existência do CEAF pela própria população, quanto pelos médicos prescritores, também pode ser um fator de influência nos resultados encontrados.

Gráfico 3 — Município de residência dos indivíduos atendidos pelo NAF-SRS-PM, no período de junho de 2018 a junho de 2019



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4 CONCLUSÃO

A caracterização do perfil epidemiológico dos pacientes dislipidêmicos atendidos pelo NAF-SRS-PM no período estudado, de acordo com resultados encontrados, assemelha-se à de outros trabalhos divulgados. O estudo demonstrou que os grupos etários que tiveram maior prevalência no uso de medicamentos para dislipidemia foram indivíduos de 55 a 69 em ambos sexos. Por outro lado, observou-se um menor número de indivíduos em uso de medicamento com idade acima de 70

anos. As mulheres possuem parâmetros mais alterados de CT, TG, e LDL-c, e os níveis de HDL-c foram homogêneos entre os sexos. O diagnóstico de dislipidemia da população amostrada foi realizado quase que na totalidade por médicos do SUS, representando 92,6%, enquanto 7,4% dos diagnósticos foram realizados por médicos da rede privada, sendo 49,6% residentes em Patos de Minas. O diagnóstico mais prevalente foi de hipercolesterolemia pura (E78.0), com o medicamento atorvastatina sendo o mais prescrito, seguido pelo fenofibrato para o tratamento de hipertrigliceridemia.

Diante dos fatos observados, o estudo do perfil epidemiológico desenvolvido se torna uma importante ferramenta para melhoria de políticas de saúde do serviço de AF da SRS-PM, para prevenção e redução de fatores de riscos para DCVs na população. O acompanhamento contínuo se faz necessário e pode ser associado à implementação de programas de orientação nutricional e prática de exercícios físicos, favorecendo o controle dos fatores de riscos modificáveis, como a DM, tabagismo, obesidade e hipertensão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Paula Fernandes de *et al.* Dislipidemia e *diabetes mellitus*: fisiopatologia e tratamento. **Revista Ciências Médicas**, Campinas, v. 16, p. 267-277, 2007.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Dislipidemia. **Saúde e Economia**, Brasília, v. 3, p.1-4, out. 2011. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33884/412160/Saude_e_Economia_Dislipidemia_Edicao_n_6_de_outubro_2011.pdf/a26c1302-a177-4801-8220-1234a4b91260. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Componente especializado da assistência farmacêutica**: inovação para a garantia do acesso a medicamentos no SUS. 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/componente_especializacao_assistencia_farmacutica.pdf. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência farmacêutica**. 2017. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/assistencia-farmacutica/medicamentos-rename/componente-especializado-da-assistencia-farmacutica-ceaf>. Acesso em: 17 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas**: dislipidemia prevenção de eventos cardiovasculares e pancreatite. 2019. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_PCDT_Dislipidemia_CP04_2019.pdf. Acesso em: 12 ago. 2019.

CARVALHO, Ticiania Sirqueira; RODRIGUES, Tania Maria de Andrade. **Perfil**

epidemiológico das dislipidemias: enfoque no sexo e faixa etária. 2015. 58 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Biologia Parasitária, Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão, 2015.

DUARTE, Juliana Giannetti *et al.* Perfil e gastos dos pacientes dislipidêmicos usuários do componente especializado da assistência farmacêutica do Sistema Único de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 1215-1227, dez. 2013.

FALUDI, André Arpad *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 109, n. 1, p. 1-76, 2017. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf. Acesso em: 28 jan. 2019.

GARCEZ, Marcela Riccioppo *et al.* Prevalence of Dyslipidemia According to the Nutritional Status in a Representative Sample of São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, p. 476-484, 2014.

GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. cap. 31, p. 877-908.

GREGORI, Fransuelen de *et al.* Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes dislipidêmicos de um lar de idosos da cidade de Novo Hamburgo-RS. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 171-180, mar. 2013.

GUEDES, Dartagnan Pinto *et al.* Uso de tabaco e perfil lipídico-lipoprotéico plasmático em adolescentes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, Londrina, v. 53, n. 1, p. 59-63, fev. 2007.

KOLANKIEWICZ, Francieli; GIOVELLI, Fabíola Maria Henz; BELLINASSO, Maria de Lourdes. Estudo do perfil lipídico e da prevalência de dislipidemias em adultos. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 317-320, 2008.

LESSA, Ines *et al.* Prevalência de dislipidemias em adultos da demanda laboratorial de Salvador, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 6, p. 395-400, dez. 1997.

LOUVISON, Marília Cristina Prado *et al.* Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 733-740, ago. 2008.

LUCENA, Marygelle Maia de; PEREIRA, Heronides dos Santos. **Análise do perfil lipídico e glicídico de pacientes do município de Juarezinho – PB**. 2014. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

MARIA, Carlos Alberto Bastos de; MOREIRA, Ricardo Felipe Alves. A intrigante bioquímica da niacina – uma revisão crítica. **Química Nova**, São Paulo, p. 1739-1752, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v34n10/v34n10a07.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2019.

MARSOLA, Ana Paula Zambuzi Cardoso *et al.* Análise dos Custos de Medicamentos no Tratamento das Dislipidemias em Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 25, p. 313-321, 2012.

MARTE, Ana Paula; SANTOS, Raul Dias. Bases fisiopatológicas da dislipidemia e hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 14, p. 252-257, 2007.

MORETTI, Tathielly *et al.* Estado nutricional e prevalência de dislipidemias em idosos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 38, p. 12-16, 2009.

OLIVEIRA, Tichana Ribeiro de *et al.* Fatores associados à dislipidemia na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 12, p. 594-601, dez. 2008.

PETRIS, Airton José; SOUZA, Regina Kazue Tanno de; BORTOLETTO, Maira Sayuri Sakay. Participação do setor público no fornecimento de medicamentos para dislipidemias em estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 3899-3906, dez. 2016.

POZZAN, Roselee *et al.* Níveis lipídicos em uma série de casos da cidade do Rio de Janeiro. **Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 547-558, dez. 2005.

PÚBLIO, Rilke Novato *et al.* Perfil das solicitações de medicamentos de alto custo ao Sistema Único de Saúde em Minas Gerais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 6, p. 1567-1585, dez. 2014.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. cap. 23, p. 680-699.

ROCHA, Ivone Almeida Paradela *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em usuários da unidade básica de saúde do bairro Canaã do município de Ipatinga, MG. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research – BJSCR**, Maringá, p. 23-28, 2016.

SANTOS, Aline Reges dos *et al.* Estudo comparativo entre os parâmetros do perfil lipídico e IMC em pacientes atendidos no laboratório clínico da PUC Goiás. **Estudos**, Goiânia, v. 41, p. 515-523, 2014.

SANTOS, Jéssica Oliveira *et al.* O que as revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre o uso de estatinas. **Diagnóstico e Tratamento**, São Paulo, v. 22, p. 88-100, 2017.

SCHMIDT, Maria Inês *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, [s. l.], v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, jun. 2011. Disponível em: http://www.idec.org.br/pdf/schmidtetal_lancet2011.pdf. Acesso em: 23 jan. 2019.

SOUZA, Luiz José de *et al.* Prevalence of dyslipidemia and risk factors in Campos dos Goytacazes, in the Brazilian State of Rio de Janeiro. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 3, p. 257-264, set. 2003.

TORQUATO, Luiz Eduardo Silva; MEDEIROS, Josimar dos Santos. **Ocorrência de dislipidemias em portadores de diabetes mellitus tipo 2**. 2012. 22 f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

VASQUES, Ana Carolina Junqueira *et al.* Indicadores do perfil lipídico plasmático relacionados à resistência à insulina. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 55, n. 3, p. 342-346, 2009.

WORD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Cardiovascular diseases (CVDs)**. Geneve, 2017. Disponível em: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Acesso em: 17 jan. 2019.

XAVIER, Hermes Toros *et al.* V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 101, n. 4, p. 01-22, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v101n4s1/v101n4s1.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2019.

XAVIER, Hermes Toros. Associação de medicamentos: estatinas e fibratos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 85, p. 34-35, out. 2005.