

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

SABRINA MATHEUS DE FARIA

**DISLIPIDEMIAS E ENVELHECIMENTO
POPULACIONAL: RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES**

BAURU
2016

SABRINA MATHEUS DE FARIA

**DISLIPIDEMIAS E ENVELHECIMENTO
POPULACIONAL: RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharelem Biomedicina, sob orientação da Profa. Ms. Andréa Mendes Figueiredo

BAURU
2016

Faria, Sabrina Matheus de

F224e

Dislipidemias e envelhecimento populacional: risco para doenças cardiovasculares / Sabrina Matheus de Faria.-- 2016.
21f. : il.

Orientadora: Profa. M.^a Andréa Mendes Figueiredo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina)
- Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

1. Dislipidemias. 2. Idosos. 3. Qualidade de vida. I. Figueiredo, Andréa Mendes. II. Título.

SABRINA MATHEUS DE FARIA

DISLIPIDEMIAS E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL:

RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Biomedicina, sob orientação da Prof^a. Ms. Andréa Mendes Figueiredo.

Banca Examinadora:

Prof^a. Ms. Andréa Mendes Figueiredo
Universidade do Sagrado Coração

Prof^a. Dra. Camila Peres Buzalaf
Universidade do Sagrado Coração

Bauru, 28 de novembro de 2016.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais que tanto lutaram para que esse sonho se tornasse realidade, pelo exemplo de companheirismo e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de cursar o que tanto queria e por ser a força que me sustentou nos momentos de desespero e dificuldades até aqui enfrentados.

Aos meus pais pelo grande incentivo, incondicional amor e dedicação.

Agradeço também a minha orientadora Prof^ª. Ms. Andréa Mendes Figueiredo por ter transmitido seus conhecimentos, de forma paciente e carinhosa durante o desenvolvimento deste trabalho.

A minha banca examinadora Prof^ª. Dr^ª. Camila Peres Buzalaf por ter aceito o meu convite.

Aos meus amigos e namorado por toda paciência, dedicação, apoio emocional e ajuda no desenvolvimento de todos os trabalhos durante a graduação.

Enfim a todos que de uma forma direta ou indiretamente contribuíram para o meu aprendizado profissional e pessoal, os quais não foram citados, fica a minha gratidão.

RESUMO

O atual envelhecimento populacional constitui um dos maiores desafios para a saúde pública, pois conduz a um novo perfil de saúde visando o aumento da expectativa de vida. Tornam-se predominantes as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente as doenças cardiovasculares com fatores de risco predisponentes nos idosos como principalmente a dislipidemia, adiposidade central, hipertensão arterial e diabetes. A dislipidemia é uma alteração metabólica nos níveis de lipídios na corrente sanguínea, na qual os indivíduos apresentam maiores riscos formação de placas ateroscleróticas, em decorrência de alterações nos níveis séricos de HDL, colesterol total, LDL e triglicérides. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura sobre a dislipidemia considerada um fator de risco modificável, seus subtipos e meios de prevenção a fim de prevenir as DCNT. Trata-se de um estudo descritivo de revisão de literatura existente, na qual foram usadas as palavras-chaves designadas a partir dos Descritores em Saúde (DECS): dislipidemia, idosos, qualidade de vida. Sugerimos com esse estudo a necessidade de medidas preventivas para as dislipidemias, baseadas em dietas e atividade física com alteração no estilo de vida e melhor qualidade de vida para esta população.

Palavras-chave: dislipidemia, idosos, qualidade de vida.

ABSTRACT

The current population aging is one of the biggest challenges to public health, it leads to a new health profile in order to increase life expectancy. Chronic Noncommunicable Diseases become prevalent (NCDs), mainly cardiovascular diseases predisposing risk factors in the elderly as particularly dyslipidemia, central obesity, hypertension and diabetes. Dyslipidemia is a metabolic change in the levels of lipids in the bloodstream, in which individuals are at higher risk formation of atherosclerotic plaques, due to changes in serum levels of HDL, total cholesterol, LDL and triglycerides. The aim of this study was to review the literature on dyslipidemia considered a modifiable risk factor, its subtypes and means of prevention in order to prevent NCDs. This is a descriptive study of literature review, in which were used the keywords designated from the Health Descriptors (DECS): dyslipidemia, elderly, quality of life. We suggest to this study the need for preventive measures to dyslipidemias, based on diet and physical activity with change in lifestyle and better quality of life for this population.

Key Words: dyslipidemia; elderly; quality of life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Estimativas para o ano de 2030 da população idosa do Brasil	12
Figura 2 – Metabolismo Lipídico	15
Tabela 1- Valores de Referência para diagnóstico das dislipidemias para adultos	17

LISTA DE ABREVIACOES

CT	Colesterol
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
HDL-C	Lipoproteína de Alta Densidade
IDL	Lipoproteína de Densidade Intermediária
LDL-C	Lipoproteína de Baixa Densidade
TG	Triglicérides
VLDL	Lipoproteína de densidade muito baixa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	11
2.1	GERAL	11
2.1.1	ESPECÍFICOS	11
2.1.2	METODOLOGIA.....	11
3	DESENVOLVIMENTO	12
3.1	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E ASPECTOS ALIMENTARES.....	12
3.2	DISLIPIDEMIAS	13
3.2.1	DEFINIÇÃO	13
3.2.2	ESTRUTURA E FUNÇÃO DOS LIPÍDEOS	14
3.2.3	METABOLISMO.....	15
3.2.4	CLASSIFICAÇÃO DAS DISLIPIDEMIAS	16
3.2.5	DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS DISLIPIDEMIAS	17
3.2.6	FATORES DE RISCO	18
3.2.7	TRATAMENTO	19
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
	REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o crescente envelhecimento populacional constitui um dos maiores desafios para a saúde pública, pois nos conduz a um novo perfil de saúde visando o aumento da expectativa de vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a terceira idade ou envelhecimento, tem início entre 60 e 65 anos e é considerado um processo natural que implica em mudanças graduais e inevitáveis relacionadas à idade e sucede a despeito de o indivíduo gozar de boa saúde e ter um estilo de vida ativo e saudável (OMS, 2015; DA SILVA et al., 2015).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem cerca de 20 milhões de pessoas idosas no país, representando 12,5% da população brasileira. Estima-se que para o ano de 2025, serão mais de 33 milhões de pessoas compondo a sexta maior população idosa do mundo e representando quase 15% dos brasileiros, e que 75,5% dessa população sendo 69,3% homens e 80,2% mulheres, sofrem de doenças crônicas (IBGE, 2015).

Com o aumento da expectativa de vida dos indivíduos, modifica-se o perfil de saúde relacionado ao envelhecimento, no qual em vez de processos agudos, tornam-se predominantes as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e suas complicações, as quais demandam maiores custos para os serviços de saúde. Nos países em desenvolvimento, como no caso do Brasil, o quadro de doenças cardiovasculares tende a aumentar e persistir, refletindo no perfil de morbimortalidade do país, caracterizando o estilo de vida sedentário e o uso de dietas hipercalóricas ocasionando a sobrecarga metabólica (MARTINEZ et. al., 2003; SILVA et. al., 2006).

Entre as doenças cardiovasculares, está a síndrome metabólica, que é um conjunto de alterações fisiológicas e patológicas definida por parâmetros pré-estabelecidos, tais como dislipidemia, adiposidade central, hipertensão arterial e diabetes (ARAÚJO et.al., 2011; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014)

O elevado consumo de lipídios, ácidos graxos saturados, baixa quantidade de fibra alimentar e gorduras insaturadas são características importantes do comportamento alimentar dos idosos. Lopes e colaboradores (2005) consideram que o conhecimento do perfil alimentar da população idosa e de seu estado nutricional está fortemente associado a aspectos culturais, nutricionais, socioeconômicos e demográficos, tornando-se necessário um melhor entendimento destes aspectos e dos mecanismos envolvidos nas mudanças de comportamento alimentar e suas consequências.

As dislipidemias se definem como alterações metabólicas nos níveis dos lipídicos na circulação, sendo que no envelhecimento, para ambos os sexos, ocorre redução do HDL-colesterol e aumento do colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides, demonstrando a necessidade terapêutica redutora de lipídiosnesses pacientes. As hiperlipidemias causam alterações do sistema de homeostase, aumentando a formação da placa aterosclerótica ou induzindo a formação de trombos que irão ocluir as artérias, interrompendo o fluxo sanguíneo e causando morte tecidual (RIGO et al., 2009).

O processo de envelhecimento altera a composição corporal, ocasionando uma redução percentual de massa muscular concomitante à maximização da quantidade e do volume de tecido adiposo, principalmente na cavidade abdominal, que favorece o aumento da prevalência da obesidade e doenças secundárias. Contudo, não somente a idade, obesidade, sedentarismo e genética constituem fatores de risco, pois, indivíduos eutróficos que mantêm uma ingestão alimentar adequada, mas em quantidade ou qualidade inadequada, também estão propensos a apresentarem as dislipidemias. A dieta e a atividade física são fatores principais no estilo de vida e cumprem um papel fundamental na prevenção e no manuseio das debilitações que afetam essa população (CABRERA; JACOB, 2001; DA CRUZ et al., 2004; ROCHA et al., 2012).

O monitoramento das alterações do perfil lipídico torna-se cada vez mais importante, uma vez que os índices de mortalidade por eventos cardiovasculares estão diretamente relacionados à média dos níveis séricos das frações lipídicas da população. Estudos que relatam a elevada prevalência de fatores de risco modificáveis e tratáveis para as dislipidemias são importantes, uma vez que este problema é um dos principais fatores relacionados ao aumento da morbimortalidade por DCNT, que afeta grande número de idosos (MCLAUGHLIN et al., 2003)

Baseados no contexto do envelhecimento saudável e com qualidade de vida, buscamos nesta revisão bibliográfica relatar sobre a dislipidemia, considerada um fator de risco modificável e bastante frequente nesta população, e que ocasiona incapacidades funcionais e consequências como as doenças cardiovasculares.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Relatar sobre a dislipidemia e suas consequências principalmente em pessoas idosas onde a mesma se torna um fator de risco para outras doenças, principalmente as cardiovasculares.

2.1.1 ESPECÍFICOS

Descrever e caracterizar as dislipidemias e seus tipos de classificação;

Descrever os principais fatores de risco;

Descrever os métodos de prevenção das dislipidemias em idosos.

2.1.2 METODOLOGIA

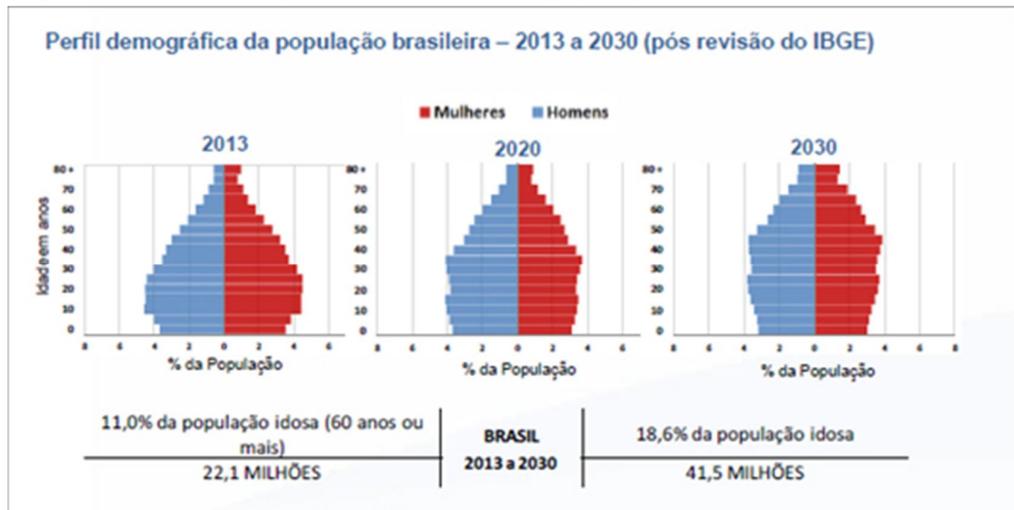
Trata-se de um estudo descritivo de revisão de literatura existente, na qual foram usadas as palavras-chaves designadas a partir dos Descritores em Saúde (DECS): dislipidemia, idosos, qualidade de vida. Foram utilizados dados provenientes de publicações nas bases de dados SCIELO, LILACS, BIREME, BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE (BVS), das quais foram revisados artigos científicos completos, capítulos de livros, dissertações e teses nos idiomas português e inglês. A elaboração do conteúdo deste Trabalho de Conclusão de Curso implicou leitura e análise de informações obtidas pela autora.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 REVISÃO DE LITERATURA

3.1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E ASPECTOS ALIMENTARES

Figura1 - Estimativas para o ano de 2030 da população idosa do Brasil (IBGE, 2013)



As estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que para o ano de 2030 a população idosa irá compor 18,6% da população do Brasil, sendo que o número absoluto e o percentual de brasileiros com 60 anos ou mais de idade vão ultrapassar o de crianças de 0 a 14 anos. Daqui a 14 anos, os idosos chegarão a 41,5 milhões (18,6% da população) e as crianças serão 39,2 milhões, ou 17,6% (IBGE, 2013).

O envelhecimento é considerado um processo natural e se reflete nos cuidados coma alimentação e o estilo de vida, de extrema importância para o envelhecimento saudável. Esses dados são comprovados em estudos epidemiológicos, clínicos e de intervenção, que procuram estabelecer uma ligação consistente entre o tipo de dieta e o surgimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente as doenças cardíacas coronarianas, dislipidemias, diferentes tipos de cânceres, diabetes, distúrbios gastrointestinais, doenças ósseas e de articulações (CERVATO et. al., 2005).

O envelhecimento populacional e as DCNTvêm se destacando como importantes desafios para a saúde pública devido a alta morbidadee mortalidade. Essas doenças, decorrentes dos fatores de risco pré-existentes nos idosos, podem causar diversos graus de incapacidadeque afetam tanto os hábitos de vida e o bem-estar do individuo quanto

aeconomiado país devido as inúmeras internações e custos hospitalares (MONTEIRO et.al., 2005).

Conforme alguns estudos, o comportamento alimentar dos idosos se caracteriza por elevado consumo de lipídios, ácidos graxos saturados, baixa quantidade de fibra alimentar e gorduras insaturadas. Considera-se que o perfil alimentar da população idosa e de seu estado nutricional está fortemente associado a aspectos culturais, nutricionais, socioeconômicos e demográficos (LOPES et. al., 2005).

O Ministério da Saúde preconiza que o idoso deve obrigatoriamente seguir 3 refeições ao dia, incluindo cereais, legumes, verduras, frutas, leites e uma porção de carnes, aves, peixes ou ovos, evitando doces, refrigerantes, guloseimas e sal. Juntamente com a alimentação correta, a prática de exercícios é fundamental para que se evite os possíveis fatores de risco para as DCNT (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

3.2 DISLIPIDEMIAS

3.2.1 DEFINIÇÃO

As dislipidemias são alterações nos níveis lipídicos na circulação, caracterizadas por qualquer alteração no metabolismo lipídico. Ocorrem devido à disfunção endógena, exógena ou pelo consumo inadequado de alimentos ricos em teor de gordura e de colesterol. Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento das dislipidemias, ressaltam-se sexo, idade, composição corporal, consumo alimentar, alcoolismo, tabagismo, alterações nos níveis de glicemia e pressão arterial (MOTTA, 2009).

As hiperlipidemias são consideradas os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares, pois causam alterações do sistema de homeostase, aumentando a formação da placa aterosclerótica ou induzindo a formação de trombos que irão ocluir as artérias, interrompendo o fluxo sanguíneo e causando morte tecidual (RIGO et al., 2009).

Os lipídios estão presentes em todos os tecidos e atuam como hormônios ou precursores hormonais, combustível metabólico, componentes estruturais e funcionais das biomembranas, isolante que permite a condução nervosa e previne a perda de calor. Os principais lipídios no plasma humano são o colesterol, ésteres de colesterol, triglicerídeos, fosfolipídios e os ácidos graxos não esterificados (MOTTA, 2009)

As lipoproteínas permitem a solubilização e o transporte dos lípidos, que são substâncias geralmente hidrofóbicas, no meio aquoso plasmático. São compostas por lípidos e proteínas denominadas apolipoproteínas (apos). As apos têm diversas funções no

metabolismo das lipoproteínas, como a formação intracelular das partículas lipoproteicas, caso das apos B100 e B48, e a atuação como ligantes a receptores de membrana, como as apos B100 e E, ou cofatores enzimáticos, como as apos CII, CIII e AI(DIRETRIZES SBD, 2013)

3.2.2 ESTRUTURA E FUNÇÃO DOS LIPÍDEOS

Os lipídios são substâncias frequentemente hidrofóbicas é associado direta ou indiretamente com os ácidos graxos, os mais importantes para os seres humanos são os triglicérides, fosfolípides e ácidos graxos. Já o colesterol que é comumente considerado um lípide, mas se trata de um álcool monoídrico não saturado da classe dos esteróides. Os lípides por serem insolúveis em água precisam ser transportados pelo organismo sob a forma de lipoproteínas (MOTTA, 2009).

Existem quatro grandes classes de lipoproteínas separadas em dois grupos: (1) as ricas em triglicérides (TG), maiores e menos densas, representadas pelos quilomícrons, de origem intestinal, e pelas lipoproteínas de densidade muito baixa ou verylowdensitylipoprotein(VLDL), de origem hepática (MOTTA, 2009); (2) as ricas em colesterol, incluindo as de densidade baixa ou lowdensitylipoprotein(LDL) e as de densidade alta ou high densitylipoprotein(HDL). Existe ainda uma classe de lipoproteínas de densidade intermediária ou intermediar densitylipoprotein (IDL) e a lipoproteína (a) [Lp(a)], que resulta da ligação covalente de uma partícula de LDL à apo (a). A função fisiológica da Lp(a) não é conhecida, mas, em estudos mecanísticos e observacionais, ela tem sido associada a formação e progressão da placa aterosclerótica (MOTTA, 2009).

3.2.3 METABOLISMO



O metabolismo lipídico ocorre por duas vias, seja ela hepática ou intestinal, pela via hepática o transporte ocorre por meio das VLDL, IDL e LDL onde as VLDLs são classificadas como uma lipoproteína rica em triglicerídeos, a mesma é feita e secretada pelo fígado através de duas enzimas chamadas de proteína intracelular e proteína de transferência de triglicérides microsossomal, caindo assim na circulação periférica (XAVIER et. al., 2013).

Quando na circulação os triglicerídeos das VLDLs sofrem hidrólise pela enzima lípase, liberando assim os ácidos graxos e o mesmo é distribuído por todo tecido para ser armazenado no tecido adiposo para que no futuro sejam usadas como reserva energética. No tempo da hidrólise as VLDLs estão submetidas a troca lipídicas com as HDLs e LDLs, a mesma substitui os triglicerídeos por ésteres de colesterol com as HDLs e LDLs por meio da ação de uma proteína de transferência de éster. (XAVIER et.al., 2013)

Os triglicerídeos (TG) são considerados importantes para o armazenamento energético, depositados no tecido adiposo e muscular. São formados a partir dos ácidos graxos, onde os principais responsáveis por essa conversão são o fígado e tecido adiposo. Em excesso, o TG é considerado fator de risco para doenças cardiovasculares, exercendo um efeito aterogênico devido às lipoproteínas ricas em triglicerídeos, como a lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL) (SCHIAVO et. al., 2003).

O metabolismo via intestinal ocorre após a ingestão de altos níveis de triglicerídeos, onde as enzimas denominadas lípases pancreáticas hidrolisam os mesmos em ácidos graxos livres, monoglicerídeos e diglicerídeos. Sais biliares liberados no intestino emulsificam os outros lipídios derivados da dieta e circulação entero-hepática, com formação de micelas, que ajudam a movimentação pela borda das células intestinais (MOTTA, 2009).

Após serem absorvidas pelas células intestinais, as diversas partículas lipídicas são utilizadas na produção de quilomícrons, principal forma de transporte de triglicerídeos da dieta (exógeno) para os tecidos. Enquanto circulam, os quilomícrons sofrem hidrólise pela lipase lipoproteica, enzima localizada na superfície endotelial de capilares do tecido adiposo e músculos. Após o processo de lipólise, são capturados por células musculares e também adipócitos, esses últimos importantes reservatórios de TG. Remanescentes de quilomícrons são capturados pelo fígado, onde são utilizados na formação de VLDL(XAVIER et.al., 2013).

3.2.4 CLASSIFICAÇÃO DAS DISLIPIDEMIAS

As dislipidemias primárias ou sem causa aparente podem ser classificadas genotipicamente ou fenotipicamente por meio de análises bioquímicas. Na classificação genotípica, as dislipidemias se dividem em monogênicas, causadas por mutações em um só gene, e poligênicas, causadas por associações de múltiplas mutações que isoladamente não seriam de grande repercussão. A Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose de 2013, preconiza que a classificação fenotípica ou bioquímica na qual considera os valores de CT, LDL-C, TG e HDL-C e compreende quatro tipos principais bem definidos:

- 1) **Hipercolesterolemia isolada:** elevação isolada do LDL-C (≥ 160 mg/dl);
- 2) **Hipertrigliceridemia isolada:** elevação isolada dos TGs (≥ 150 mg/dl) que reflete o aumento do número e/ou do volume de partículas ricas em TG, como VLDL, IDL e quilomícrons. Como observado, a estimativa do volume das lipoproteínas aterogênicas pelo LDL-C torna-se menos precisa à medida que aumentam os níveis plasmáticos de lipoproteínas ricas em TG. Portanto, nestas situações, o valor do colesterol não-HDL pode ser usado como indicador de diagnóstico e meta terapêutica;
- 3) **Hiperlipidemia mista:** valores aumentados de LDL-C (≥ 160 mg/dl) e TG (≥ 150 mg/dl). Nesta situação, o colesterol não-HDL também poderá ser usado como indicador e meta terapêutica. Nos casos em que TGs ≥ 400 mg/dl, o cálculo do LDL-C pela fórmula de

Friedewald é inadequado, devendo-se, então, considerar a hiperlipidemia mista quando $CT \geq 200$ mg/dl;

4) **HDL-C baixo**: redução do HDL-C (homens < 40 mg/ dl e mulheres < 50 mg/dl) isolada ou em associação a aumento de LDL-C ou de TG.

A concentração de LDL-c se eleva progressivamente com a idade, independentemente do gênero, embora ocorra mais rapidamente no sexo masculino. Para homens, o pico é atingido por volta dos 50 a 60 anos, enquanto que no o sexo feminino ocorre entre os 60 e 70 anos. Com relação aos níveis de triglicérides, há aumento progressivo em homens com pico entre 40 e 50 anos e ligeiro declínio após essa faixa de idade. Nas mulheres, há aumento durante toda a vida e os valores são sempre superiores entre aquelas que realizam reposição hormonal com estrógenos. Os valores de colesterol total se elevam até os 60 a 65 anos, em ambos os sexos. Entretanto, durante a menopausa há aumento do LDL-c e redução de HDL-c, por isso mulheres na pré-menopausa podem apresentar valores inferiores quando comparadas a homens da mesma idade (RIGO et al., 2009).

3.2.5 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS DISLIPIDEMIAS

Os exames laboratoriais são fundamentais para determinar os tipos de dislipidemia com os resultados bioquímicos dos exames de HDL-colesterol, triglicérides, colesterol total e LDL-c, calculado pela equação de Friedewald ($LDL-c = CT - HDL-c - TG/5$) (SBC, 2007).

A coleta de sangue deverá ser realizada após jejum de 12 horas para análise das concentrações de TG, como também para o cálculo do colesterol da LDL (LDL-C) pela fórmula de Friedewald. As determinações do colesterol total (CT), apo B, apo A-I e colesterol da HDL (HDL-C) podem ser analisadas em amostras coletadas sem jejum prévio. O jejum é também importante para avaliar a glicemia. A determinação do perfil lipídico deve ser feita em indivíduos com dieta habitual, estado metabólico e peso estáveis por pelo menos duas semanas antes da realização do exame. Além disso, devem-se evitar ingestão de álcool e atividade física vigorosa nas 72 e 24 horas que antecedem a coleta de sangue respectivamente (DIRETRIZES SBC, 2007).

Tabela1- Valores de Referência para diagnóstico das dislipidemias para adultos(DIRETRIZES SBC, 2007).

LIPIDES	VALORES	CATEGORIA
Colesterol Total		
	< 200	Desejável
	200 - 239	Limiar Elevado
	≥ 240	Elevado
LDL-colesterol		
	< 100	Ótimo
	100 - 129	Limiar Ótimo
	130 - 159	Limiar Elevado
	160 - 189	Elevado
	≥ 190	Muito Elevado
HDL-colesterol		
	< 40	Baixo
	≥ 60	Elevado (desejável)
Triglicerídeos		
	< 150	Desejável
	150 - 199	Limiar Alto
	200 - 499	Elevado
	≥ 500	Muito Elevado

No estudo das desordens lipoprotéicas são empregados os seguintes testes de rotina: Colesterol Total, Triglicerídeos, Colesterol-HDL, Colesterol-LDL (por cálculo), Relação: colesterol total/colesterol-HDL, Relação: colesterol-LDL/colesterol HDL, Aparência do soro após refrigeração de 18 horas; Lipoproteína (a), Apolipoproteína B (Apo B) (MOTTA, 2009).

3.2.6 FATORES DE RISCO

As alterações fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento favorecem o desenvolvimento de dislipidemia em idosos, tornando-se relevante os possíveis fatores de risco, considerados modificáveis que podem levar as dislipidemias: dieta, sedentarismo, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas (LE COUTEUR et. al., 2007; ROCHA et al., 2011; STADLER et al., 2011)

- **Dieta:** Alimentação rica em carboidratos, comum nos idosos, favorece a ocorrência de dislipidemias, devendo ser necessária uma dieta com baixo teor de carboidratos;
- **Sedentarismo:** Frequentemente associado à obesidade e comorbidades associadas, a recomendação por exercícios físicos se torna essencial nos idosos, contribuindo para um perfil lipídico favorável com síntese hepática diminuída de triglicerídios;
- **Tabagismo:** O tabaco contribui potencialmente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e a hipercolesterolemia é uma das principais

manifestações cardiovasculares relacionadas ao tabagismo. O hábito de fumar promove dano ao endotélio vascular, favorece o aumento da inflamação, causa trombose e oxidação de LDL-c;

- **Bebida Alcoólica:** O excesso da bebida alcoólica causa elevação dos níveis plasmáticos de triglicérides e se relaciona com altas taxas de mortalidade, podendo predispor à pancreatite aguda acentuando a hipertrigliceridemia.

3.2.7 TRATAMENTO

O tratamento das dislipidemias se dá por uma alimentação saudável, com práticas de exercícios físicos e conta também com a ajuda de fármacos como estatinas, resinas e ezetimiba sendo que novas classes estão em fase de desenvolvimento. Estes fármacos ou hipolipemiantes agem na diminuição da hipercolesterolemia, concedendo a obtenção das finalidades terapêuticas, especialmente do LDL-C (XAVIER et. al., 2013).

A terapia nutricional é importante para redução das comorbidades associadas à dislipidemia. O sucesso do tratamento nutricional será alcançado se houver individualização do plano alimentar que deve ser adequado às condições de saúde-doença apresentadas. Além disso, recomenda-se que alterações no estilo de vida para todos os idosos envolvam não somente modificações dietéticas, mas também, e não menos importante, que haja aumento no perfil de atividade física (NCEP, 2007).

Na população idosa as dislipidemias são raramente de caráter genético, e mais frequentes as dislipidemias secundárias com discretas ou moderadas elevações de CT, TG e LDL-C. Deve-se levar em conta que o bom estado geral e mental do paciente idoso, as suas condições socioeconômicas, o apoio familiar, as comorbidades presentes e o uso de outros fármacos irão influenciar na adesão e na manutenção da terapêutica (XAVIER et.al., 2013)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescente envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida conduzem a uma relação direta com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente as doenças cardiovasculares, com os idosos apresentando as maiores taxas dessas patologias. Sugerimos a necessidade de medidas preventivas para um dos principais fatores de risco modificáveis como as dislipidemias, com possível prevenção para as doenças cardiovasculares. A dieta e a atividade física são os principais meios de prevenção, com alteração do estilo de vida e assim uma melhor qualidade de vida para esta população.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, T.F., GUIMARAES, D.F., GOMES, E.T., LUIZ, J.C.M., SPINI, V.B.M.G. Síndrome Metabólica – fatores de risco e aspectos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina**, v.68 (7) p.233-237.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica**. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 1ª edição, 2009.
- CABRERA MAS, JACOB FW. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e comorbidades. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.45 (5), p.494-501, 2001.
- CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DISLIPIDEMIAS 1999: Detecção, Avaliação e Tratamento. Lipídeos Lipoproteínas, Endotélio e suas relações com a aterosclerose. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v43n4/11753.pdf>http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27301999000400005> Acesso em: 06 ago 2016.
- DA CRUZ IBM, ALMEIDA MSC, SCHWANKE CHA, MORIGUCHI EH. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.50 (2), p.172-7, 2004.
- DA SILVA, JVF et al. A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNITAL**, v.2 (3), p. 91-100, 2015.
- IBGE. **Projeção da População do Brasil**/ IBGE: População Brasileira envelhece em ritmo acelerado. [citado 12 set 2015]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: 10 julho 2016.
- IV DIRETRIZ BRASILEIRA SOBRE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DE ATEROSCLEROSE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.88 (1), p.2-19, 2007.
- LOPES, ACS et al. **Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí**. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.21,p.1201-1209, 2005.
- MARTINEZ TLR, SANTOS RD, ARMAGANIAN D, TORRES KP, LOURES-VALE A, MAGALHAES ME. Campanha nacional de alerta sobre o colesterol elevado - determinação do nível de colesterol elevado de 81.262 brasileiros. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol.80, n.6,p.631-45, 2003.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE e alimentação do idoso. <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/15411-ministerio-da-saude-lanca-guia-alimentar-para-a-populacao-brasileira>. Acesso em 20 abril de 2016.
- MORETTI, TATHIELY et al. Estado nutricional e prevalência de dislipidemias em idosos. **Arquivos Catarinense de Medicina**, v.38 (3), p.12-16, 2009.

NAJAS, MS et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da região sudeste, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 28 (3), p.187 – 91, 1994.

NCEP. Adult Treatment Panel III. Lipid management of CAD.2007.Disponível em: <<http://www.connecticare.com/Provider/Lipid-ManagementCADpdf>> Acesso em: 16 set 2016.

Portal da Saúde. **Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis** [Internet]. Brasília: Portal da Saúde; [04 de agosto 2014] Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/14125-vigilancia-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis>> Acesso em: 23 set 2016.

PORTAL PREFEITURA BELO HORIZONTE. **Cartilhas alimentação saudável idoso** [Internet]. Belo Horizonte: PBH; [16 de setembro 2014] Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smaab/cartilhas/allimentacao_saudavel_idoso.pdf> Acesso em: 26 set 2016.

ROCHA, FL. Indicators of abdominal obesity and their correlations with serum lipid levels in the elderly. 2011. 73 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011. Disponível em: <<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/1687>> Acesso em: 03 out 2016

RIGO, J.C., et al., Prevalência de síndrome metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93 (2), p. 85-91, 2009.

SBC. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose**. D. Rio de Janeiro, v.88, p.22, 2007.

SCHIAVO, M., LUNARDELLI, A., OLIVEIRA, J.R.D. Influência da dieta na concentração sérica de triglicérides. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, vol.39,n.4, 2003.

SILVA AGM, ZOGAIB FG, AMORIM LAC, FERNANDES FJ, FORTES MSR, DANTASEHM. Estudo de associação entre o padrão de distribuição de gordura corporal e o perfil lipídico de mulheres adultas praticantes de atividade aquática. **Fitness & Performance Journal**, v. 5 (3), p.161-76, 2006

STADLER, TAC et al. Associação dos níveis de dislipidemia entre obesidade tipo I, II e III. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40 (3), 2011.

V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DE ATEROSCLEROSE. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 101 (4), 2013.