

AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO DOS PACIENTES COM DISLIPIDEMIA ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DE NUTRIÇÃO DA URICEPP

Evaluation of lipid profile of patients with dyslipidemia of nutrition ambulatory
specialty from URICEPP

BERTONI, V. M.
ZANARDO, V. P. S.
CENI, G. C.

Recebimento: 09/03/2011 - Aceite: 20/05/2011

RESUMO: As dislipidemias podem ser definidas como distúrbios do metabolismo lipídico, com repercussões sobre os níveis de lipoproteínas na circulação sanguínea, bem como sobre as concentrações de seus diferentes componentes. A relevância das dislipidemias como problema de saúde pública está na sua relação com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil lipídico dos pacientes do Ambulatório de Especialidades em Nutrição da URICEPP, antes e após intervenção nutricional. Foram analisados 149 prontuários de pacientes com idade entre 20 e 60 anos, atendidos no ambulatório, no período de Agosto de 2009 a Maio de 2010. As mudanças foram positivas, levando em conta as medidas antropométricas e os exames laboratoriais dos mesmos se correlacionarmos o antes e o após intervenção nutricional. Sendo assim, segundo o Índice de Massa Corporal, 16,66% dos pacientes apresentaram eutrofia, 16,66% em sobrepeso, 41,66% em obesidade I e 25% em obesidade II na primeira consulta. Após a intervenção nutricional, observa-se a manutenção da porcentagem eutrófica (16,66%), aumento considerável da população em sobrepeso (41,66%), por diminuição das obesidades I (25%) e II (16,66%). Com este estudo, conclui-se que a reeducação nutricional para este tipo de paciente é válida e muito importante para melhoria dos resultados.

Palavras-chave: Dislipidemia. Perfil Lipídico. Reeducação Alimentar. Avaliação Antropométrica.

ABSTRACT: Dyslipidemias may be defined as metabolic lipid disturb, with repercussions on the levels of lipoproteins in the bloodstream, and on the concentrations of its different components. The relevance of dyslipidemias as problems of public health is related to the development of cardiovascular diseases. The aim of this study is to evaluate the lipid profile of Patients with Dyslipidemia assisted at URICEPP Ambulatory of Nutrition before and after the nutritional intervention. 149 patient records were analyzed aged from 20 to 60 years old, who had been seen at the clinic during the period of August 2009 to May 2010. The changes were positive taking into account the anthropometrics measures and the laboratory examinations of the patients before and after the nutritional intervention. According to the Body Mass Index, 16,66% of the patients presented eutrophia, 16,66% overweight, 41,66% obesity I and 25% obesity II in the first query. After the nutritional intervention it was realized the maintenance of the percentage in eutrophia (16,66%), considerable increasing of the overweight population (41,66%), because of the decreasing in obesity I (25%) and II (16,66%). Through this study, it has been concluded that food re-education for this type of patients is valid and very important in order to have better results.

Keywords: Dyslipidemia. Lipid Profile. Food Re-education. Anthropometric Evaluation.

Introdução

As dislipidemias podem ser definidas como distúrbios do metabolismo lipídico, com repercussões sobre os níveis de lipoproteínas na circulação sanguínea, bem como sobre as concentrações de seus diferentes componentes (PRADO & DANTAS, 2002).

O Consenso Brasileiro sobre Dislipidemia (1996) coloca que o elo entre dislipidemias e aterosclerose é universalmente aceito pelos pesquisadores. Os dados que permitiram estabelecer, com segurança, esse vínculo foram obtidos de estudos epidemiológicos, clínicos, experimentais, anatomopatológicos e terapêuticos, a maioria deles utilizando, para análises, valores bioquímicos das dosagens do Colesterol Total, Triglicerídeos e HDL-Colesterol ou da determinação do LDL-Colesterol. O risco de Doença Arterial Coronária aumenta, significativa e progressivamente, a partir dos

valores limítrofes do Colesterol Total e LDL-Colesterol. Em relação ao HDL-Colesterol, o risco aumenta à medida que seus valores diminuem.

As frações do colesterol são muito importantes para prevenção ou desenvolvimento das doenças cardiovasculares. Conforme Nóbrega (1998) o excesso da fração LDL do colesterol se mantém na circulação e pode ser armazenado na musculatura lisa das células ou ser destruído pelos macrófagos. Este processo, potencialmente, inicia as lesões ateroscleróticas. As partículas de HDL, formadas no fígado, removem o colesterol da periferia e o transportam para o quilomícron ou VLDL remanescentes.

Segundo dados do Atlas de doenças cardíacas e derrames da Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano morrem 17 milhões de pessoas, em todo o mundo, devido às doenças cardiovasculares. No Brasil, em 2002, tais doenças foram responsáveis por cerca de 268.773 mortes (OMS, 2004).

Atualmente, as doenças cardiovasculares representam 9,5% das internações, as quais equivalem a 17% dos gastos do Sistema Único de Saúde (SUS), e, segundo o Ministério da Saúde, são responsáveis por 24% das aposentadorias por invalidez (FARRET, 2005).

São dois os principais processos envolvidos nas doenças cardiovasculares: ateroma, relacionado com efeito de longa duração, e trombogênese, ligado a fatores dietéticos de curta duração; além de eventos que afetam o estilo de vida (CUPPARI, 2005).

Para Giannini (2000), enquanto 70% a 80% dos casos de doenças crônicas não-transmissíveis estão associados a fatores socioeconômicos, como renda, escolaridade, ocupação, condições ambientais, estresse psicossocial e comportamentais, como tabagismo, sedentarismo, inadequação alimentar e obesidade, os 20% a 30% restantes dependem de fatores genéticos e hereditários. Na maioria dos casos, portanto, pode ocorrer modificação do fator de risco prevenindo assim, o aparecimento da doença.

Conforme Cuppari (2009) há muito tempo já se conhece os efeitos do consumo de determinados nutrientes sobre os lipídios plasmáticos. Estudos epidemiológicos identificam as relações entre o consumo elevado de alimentos, como a soja, o azeite e os peixes como fator de proteção, ou também, o consumo elevado de gorduras ou de calorias como fatores que elevam os riscos de doenças do coração.

Santos et al. (2001), pela primeira vez enfatizam a importância de medidas não-farmacológicas no controle dos lipídios e na prevenção de doenças cardiovasculares, priorizando a adoção de planos alimentares, um estilo de vida saudável e o emagrecimento ou a manutenção do peso adequado.

O Programa Nacional de Educação do Colesterol (2001) recomenda o seguinte percentual de ingestão de energia: 25 a 35%

de gorduras, até 10% de ácidos graxos poliinsaturados, até 20% de monoinsaturados, no máximo 7% de ácidos graxos saturados, até 200mg de colesterol/dia e a ingestão mínima de ácidos graxos *trans*.

Para Mcardle (2002) a perda de peso, juntamente com a redução de gordura corporal, auxilia na regulação dos níveis de colesterol e lipídios séricos. A condição de obesidade, por gordura corporal excessiva, geralmente acompanha outros fatores como hipertensão e elevação dos lipídios séricos e a taxa de mortes para homens que pesam 30% a mais que o peso ideal, ultrapassa 70% o risco, se comparado com indivíduos com o peso normal.

De acordo com Cuppari (2005) a medida de circunferência da cintura que não se relaciona com a altura, mas correlaciona-se estreitamente com o Índice de Massa Corporal (IMC) e com a Razão Cintura-Quadril (RCQ), é um indicador aproximado de gordura abdominal e gordura corpórea total. As variações desse parâmetro refletem mudanças na severidade dos fatores de risco para enfermidades cardiovasculares e outras formas de enfermidades crônicas, promovendo, de forma prática, uma sensível correlação entre distribuição de gordura e riscos de saúde.

Em seu estudo, Frutuoso (2008), coloca que o acúmulo de gordura no corpo é um risco para a saúde, mas outro fator que se deve considerar é a distribuição desta gordura pelo corpo. As pessoas com gordura excessiva no tronco, a gordura abdominal, em comparação com a parte inferior do corpo, têm alto risco de vir a desenvolver a Doença Cardíaca Coronariana (DCC), que é um componente (junto com o acidente vascular cerebral) de Doença Cardiovascular (DCV).

O ponto de corte para diagnóstico de risco de comorbidades é determinado pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo em sua Diretriz: Sobre peso e Obesidade: Diagnóstico (2004), como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade em função da circunferência da cintura (cm) por sexo

	<i>Aumentado</i>	<i>Muito Aumentado</i>
Homem	≥ 94	≥ 102
Mulher	≥ 80	≥ 88

Fonte: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabolismo – Diretriz: Sobrepeso e Obesidade: Diagnóstico (2004)

O Programa Nacional de Educação do Colesterol, (2001) sugere alguns fatores de risco para identificar e delinear pacientes dislipidêmicos, como:

- Tabagismo;
- Hipertensão Arterial (pressão arterial > 140/90 mm Hg ou o uso de anti-hipertensivo);
- História familiar de doença cardiovascular prematura (infarto do miocárdio ou morte súbita) antes de 55 e 65 anos para parentes de primeiro grau do sexo masculino e feminino, respectivamente;
- HDL-Colesterol menor que 40 mg/dL;
- Idade superior ou igual a 45 anos para homens ou 55 anos para mulheres.

Segundo Spósito et al. (2007), as dislipidemias podem ser classificadas em:

- Hipercolesterolemia isolada: Elevação isolada do LDL-Colesterol (≥ 160 mg/dL).
- Hipertrigliceridemia isolada: Elevação isolada dos Triglicerídeos (≥150 mg/dL), que reflete o aumento do volume de partículas ricas em Triglicerídeos como VLDL, IDL e quilomícrons. Como citado, a estimativa do volume das lipoproteínas aterogênicas pelo LDL-Colesterol torna-se menos precisa à medida que aumentam os níveis plasmáticos de lipoproteínas ricas em Triglicerídeos. Portanto, conforme referido acima, o valor do Não-HDL-Colesterol pode ser usado como indicador de diagnóstico e meta terapêutica nestas situações.

- Hiperlipidemia mista: Valores aumentados de ambos LDL-Colesterol (≥ 160 mg/dL) e Triglicerídeos (≥150 mg/dL). Nestes indivíduos, pode-se também utilizar o Não-HDL-Colesterol como indicador e meta terapêutica. Nos casos com Triglicerídeos ≥ 400 mg/dL, quando o cálculo do LDL-Colesterol pela fórmula de Friedewald é inadequado, considerar-se-á hiperlipidemia mista se o Colesterol Total for maior ou igual a 200 mg/dL.

- HDL-Colesterol baixo: Redução do HDL-Colesterol (homens <40 mg/dL e mulheres <50 mg/dL) isolada ou em associação com aumento de LDL-Colesterol ou de Triglicerídeos.

Para Teixeira (2003), ao iniciar as mudanças no estilo de vida, deve-se primeiro reduzir a ingestão de gordura saturada e colesterol para, então, reduzir o LDL-Colesterol. A maior porcentagem de gordura insaturada é útil para reduzir triglicerídeos e aumentar HDL-Colesterol. Atividade física moderada também deve ser incentivada.

Cuppari (2005) refere que o tratamento das dislipidemias deve ser iniciado sempre com a orientação de uma dieta hipogordurosa, realizada com nutricionista, pois a adesão ao tratamento é maior quando a dieta é individualizada, respeitando, sempre que possível, o estilo de vida e os hábitos alimentares do paciente, substituindo os alimentos prejudiciais e, também, orientando as quantidades e a frequência de ingestão. As gorduras são importantes no metabolismo do corpo humano, porém, muitos estudos têm relacionado o consumo excessivo de determinados tipos de gordura com doenças cardiovasculares, de modo que várias entidades científicas utilizadas como referência têm preconizado o uso cuidadoso e moderado de lipídios na alimentação. Em relação aos substitutos de gordura, fica claro que são produtos que contribuem para a redução de ingestão de gorduras e energia; no entanto, quando veiculados

em alimentos associados a outros nutrientes, não estão isentos de energia, além de seu uso exclusivo não propiciar resultados eficazes, como os obtidos com educação nutricional e ingestão de uma alimentação saudável.

A terapia nutricional é a primeira conduta terapêutica a ser adotada na prevenção e/ou tratamento das dislipidemias. Para alcançar esse objetivo, os pacientes devem ser informados sobre a importância da adesão à dieta, a necessidade na mudança de comportamento e, principalmente, como agir diante dessas situações, provavelmente utilizando técnicas adequadas de mudança de estilo de vida. Essas modificações deverão ser acompanhadas por profissionais de nutrição (CUPPARI, 2005).

Segundo Teixeira (2003), em todos os estágios de tratamento dietético, os médicos devem contar com o apoio de nutricionistas, preferencialmente, ou profissionais relacionados à área, para apoiar, prescrever e desenvolver o cardápio da terapia nutricional, assim como combater o sedentarismo. A abordagem clínica tem como objetivo prevenir, diagnosticar e tratar as dislipidemias e, conseqüentemente, suas complicações.

Conforme Santos et al. (2001), há muito tem sido demonstrado que o aumento do consumo de gordura associa-se à elevação da concentração plasmática de colesterol e à maior incidência de aterosclerose coronária e aórtica. A terapia nutricional deve, portanto, ser adotada na prevenção e no tratamento das dislipidemias, onde o plano alimentar deverá contemplar questões culturais, regionais, sociais e econômicas, devendo ser agradável ao paladar e visualmente atraente. O paciente deverá receber, também, orientações relacionadas à seleção, quantidade, técnicas de preparo e substituições dos alimentos.

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar o perfil lipídico dos pacientes do Ambulatório de Especialidades em Nutrição da URICEPP, antes e após intervenção nutricional.

Materiais e Métodos

Foi realizada uma pesquisa do tipo quantitativa com um estudo transversal, onde foram analisados 149 prontuários de pacientes com idade entre 20 e 60 anos, que haviam sido atendidos no Ambulatório de Especialidades em Nutrição do URICEPP, no período de agosto de 2009 a maio de 2010.

Dos pacientes analisados, pode-se identificar a desistência de alguns, conseqüentemente, dos 23 prontuários de pacientes que apresentavam dislipidemia, somente 12 puderam ser incluídos no estudo, pois os outros 11 não apresentavam exame laboratorial do perfil lipídico após intervenção nutricional, não possibilitando, assim, comparação dos resultados.

Os dados foram coletados dentro do Ambulatório de Especialidades em Nutrição, através dos prontuários nutricionais, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da URI-Campus de Erechim, sendo registrado pelo número 115/TCH/09. Os dados estão inseridos na primeira consulta de cada paciente, na qual consta a antropometria completa geralmente a quarta consulta; os intervalos entre elas não foi regular, considerando que alguns pacientes não retornaram ao ambulatório dentro do período estabelecido. A coleta foi realizada a partir de março de 2010, em dias definidos conforme a disponibilidade do local e da pesquisadora.

A amostra foi composta por 149 prontuários e destes 12 (8,05%) estavam de acordo com os fatores de inclusão, nos quais foi avaliado perfil lipídico (Colesterol total, LDL-Colesterol, HDL-Colesterol e Triglicerídios) antes e após intervenção nutricional.

As prescrições dietéticas foram individualizadas, seguindo Spósito et al. (2007), de acordo com as necessidades de cada paciente.

Os exames bioquímicos foram realizados

pelo Laboratório Universitário, do Curso de Farmácia da URI – Campus de Erechim.

A referência dos exames laboratoriais foi definida segundo a Tabela 2.

Tabela 2 - Valores de referência de lipídios e lipoproteínas em adultos maior ou igual a 20 anos

<i>Lipídios</i>	<i>Valores (mg/dL)</i>	<i>Categoria</i>
Colesterol total	< 200	Ótimo
	200 a 239	Limítrofe
	> 240	Alto
LDL-Colesterol	< 100	Ótimo
	100 a 129	Desejável
	130 a 159	Limítrofe
	160 a 189	Alto
HDL-Colesterol	> 189	Muito Alto
	< 40	Baixo
Triglicerídeos	> 60	Ótimo
	< 150	Ótimo
	150 a 200	Limítrofe
	201 a 499	Alto
	> 500	Muito Alto

Fonte: Programa Nacional de Educação do Colesterol (2001).

A avaliação antropométrica de peso e estatura foi realizada segundo as técnicas preconizadas em Cuppari (2009), que recomenda:

- **Peso:** para a verificação de peso dos pacientes no Ambulatório de Nutrição, foi utilizada uma balança antropométrica da marca Welmy® calibrada, onde o paciente ficou em pé, no centro da base da balança, descalço e com roupas leves.
- **Estatura:** foi obtida por meio do estadiômetro acoplado à mesma balança utilizada para o peso. O paciente ficou descalço, com o peso igualmente distribuído entre os pés, os braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares juntos. sobre a plataforma da balança.

O estado nutricional dos pacientes foi definido pelo Índice de Massa Corporal (IMC), cuja fórmula é $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$, e classificado de acordo com a Organização Mundial da

Saúde (OMS, 1995), em que constam, indivíduos com $IMC < 18,5$ (magreza), $IMC 18,5 - 24,9$ (eutrofia), $IMC 25 - 29,9$ (sobrepeso ou pré-obesidade), $IMC 30 - 34,9$ (obesidade grau I), $IMC 35 - 39,9$ (obesidade grau II) e $IMC > 40$ (obesidade grau III).

As técnicas de medição das dobras cutâneas foram realizadas seguindo as recomendações de Lohman (1988), onde:

- **Dobra Cutânea Tricipital (DCT):** o paciente dobrou o braço num ângulo de 90° e com a palma da mão virada para cima, mediu-se, com a fita métrica, o ponto médio entre o acrômio e o olécrano. Com o braço relaxado e solto ao lado do corpo, pinçou-se o tecido gorduroso da parte posterior do braço do paciente com o adipômetro, determinando, assim, a DCT.
- **Dobra Cutânea Bicipital (DCB):** o mesmo procedimento da mensuração da DCT aconteceu com verificação de DCB, porém pinçou-se o tecido gorduroso na região do bíceps;
- **Dobra Cutânea Subescapular (DCSE):** identificou-se o sítio subescapular (palpando o ângulo inferior da escápula), com os dedos polegar e indicador pinçando 1 centímetro abaixo e medial ao ângulo inferior. A prega formou um ângulo de aproximadamente 45° do cotovelo direito, estendendo-se em diagonal. O adipômetro foi aplicado estando o paciente com braços e ombros relaxados;
- **Dobra Cutânea Supra-iliaca (DCSI):** identificou-se sítio supra-iliaco, com os dedos polegar e indicador pinçando o tecido gorduroso, medindo com o adipômetro.
- A estimativa de percentual de gordura corporal foi realizada segundo Durnin & Rahaman (1967), onde são somadas as quatro dobras cutâneas aferidas (bicipital, tricipital, subescapular e supra-iliaca) e a partir do resultado, estimou-se o percentual de gordura.

Segundo Lohman et al. (1992) percentual de gordura ≥ 25 para homens e ≥ 32 para mulheres pode estar relacionado a risco de doenças associadas a obesidade.

A Circunferência da Cintura foi avaliada segundo as descrições a seguir:

- Circunferência da Cintura: foi realizada com o paciente em pé, utilizando uma fita métrica não-extensível da marca Mabis®, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997), a fita circulou o indivíduo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, a leitura foi realizada no momento da expiração; em pacientes obesos, a medida foi realizada na altura da cicatriz umbilical. Esta é a técnica padrão utilizada no Ambulatório de Especialidades em Nutrição da URICEPP.

Segundo Vitolo (2008) a circunferência da cintura avalia a adiposidade do abdômen e sua associação com as doenças crônicas não-transmissíveis. Existem várias técnicas para se medir a circunferência da cintura e dependendo do objetivo da pesquisa, o profissional deve pesquisar a mais apropriada.

Na tabulação e análise dos dados foi utilizada estatística descritiva, com o auxílio do programa Microsoft Excel® 2007, e nível de significância realizado com auxílio do programa BioEstat® 5.0, sendo os dados demonstrados na forma de tabelas e figuras.

Resultados e Discussão

A Tabela 3 apresenta a Classificação do estado nutricional dos pacientes segundo Índice de Massa Corporal (IMC), antes da intervenção nutricional e, após a mesma.

Pode-se observar que a maioria dos pacientes, 83,32% (n=10) encontrava-se em sobrepeso ou em algum grau de obesidade na primeira consulta, o que vem concordar com o estudo de Dias et al. (2005), que sugere

que o excesso de peso frequentemente está associado a alterações nos níveis de lipídios plasmáticos.

Correlacionando o antes do tratamento nutricional e o depois, observa-se a manutenção da porcentagem eutrófica, aumento considerável da população em sobrepeso, por diminuição das obesidades I e II, o que mostra que houve resultados positivos na evolução nutricional.

Tabela 3 – Classificação do estado nutricional segundo IMC, antes e após o tratamento nutricional

<i>Classificação</i>	<i>Antes n(%)</i>	<i>Depois n(%)</i>
Eutrofia	2 (16,66)	2 (16,66)
Sobrepeso	2 (16,66)	5 (41,66)
Obesidade I	5 (41,66)	3 (25,00)
Obesidade II	3 (25,00)	2 (16,66)

Fonte: Dados da Pesquisa - 2010

Os resultados são, semelhantes aos do estudo de Schneider (2007); avaliou-se que essa evolução de antropometria ao longo do estudo revela a importância do programa proposto, pois foi constatado que houve mudanças positivas de categoria de classificação, através da intervenção nutricional.

Na população em análise, houve prevalência do sexo feminino sendo estas, 8 pacientes (66,66%), o que também se pode observar no estudo de Batista; Franceschini (2003), que sugerem como causa deste resultado, uma atenção feminina maior nos serviços de saúde preventiva.

Em relação aos fatores de risco, pode-se observar a prevalência do HDL-Colesterol menor que 40 mg/dL em 5 pacientes (29,41%), seguido da idade superior ou igual a 45 anos para homens ou 55 anos para mulheres em 4 pacientes (23,54%), depois em 3 pacientes (17,64%) cada fator, o tabagismo e hipertensão arterial (pressão arterial > 140/90 mmHg ou o uso de anti-hipertensivo) e, por último,

a história familiar de doença cardiovascular prematura (infarto do miocárdio ou morte súbita) antes de 55 e 65 anos para parentes de primeiro grau do sexo masculino e feminino, respectivamente em 2 pacientes com 11,76%. Estes resultados podem ser observados na Figura 1.

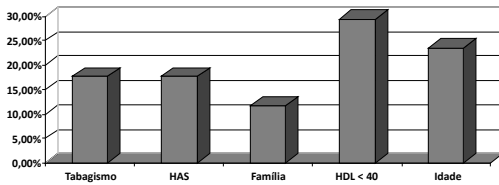


Figura 1 – Prevalência dos fatores de risco.
Fonte: Dados da Pesquisa 2010.

Pode-se analisar que, também, houve diferenças com a intervenção nutricional em relação à avaliação antropométrica, sendo a maior delas em relação ao peso, seguida da circunferência da cintura, gordura corporal e índice de massa corporal, como mostra a Tabela 4. No entanto, a gordura corporal não apresentou diferença estatisticamente significativa, diferente dos demais valores.

Tabela 4 – Antropometria antes e depois do tratamento nutricional

Parâmetros de Avaliação Nutricional	Antes (média e desvio padrão)	Depois (média e desvio padrão)	Valor da Estatística t	Valor de p
Peso (kg)	84,35 (± 13,01)	82,4 (± 11,17)	2,15	0,05*
CC (cm)	99,76 (± 14,53)	97,25 (± 12,77)	3,16	0,009*
Gordura corporal (%)	36,01 (± 8,17)	35,18 (± 7,61)	0,83	0,42
IMC (kg/m ²)	30,96 (± 5,21)	30,27 (± 5,08)	2,37	0,03*

* Indica que existe diferença estatisticamente significativa na média dos dois grupos pela aplicação do teste t ao nível de significância de 5%

Fonte: Dados da Pesquisa 2010.

A circunferência da cintura (CC) foi avaliada por ser um indicador de obesidade central mais eficaz, se comparada com o Índice de Massa Corporal (IMC), segundo estudos como o de Pitanga; Lessa (2005).

A Tabela V apresenta o Diagnóstico da Circunferência da Cintura por sexo antes e depois do tratamento nutricional.

Tabela 5 – Diagnóstico da Circunferência da Cintura por sexo antes e depois do tratamento nutricional relacionado com risco de Doença Cardiovascular.

Paciente	Antes (média e desvio padrão)	Depois (média e desvio padrão)	Valor da Estatística t	Valor de p
Pacientes Homens (cm)	106,75 (± 18,24)	103 (± 15,76)	2,72	0,072
Pacientes Mulheres (cm)	96,31 (± 12,16)	94,37 (± 11,02)	1,97	0,08

Fonte: Dados da Pesquisa 2010.

Para GODOY–MATOS; Oliveira (2004), o risco de doença cardiovascular é aumentado nos homens, quando a Circunferência da Cintura for maior ou igual a 94 cm e, muito aumentado, quando maior ou igual a 102 cm. Já para mulheres, os valores são 80 cm representando risco, aumentado, e 88 cm risco muito aumentado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

No presente estudo, pode-se perceber que houve reduções na circunferência da cintura, e diferenças estatisticamente significativas quando avaliadas em ambos os sexos, porém não foram apresentadas diferenças estatisticamente significativas quando avaliadas separadamente por sexo feminino e masculino, não havendo mudanças no diagnóstico, onde os pacientes permanecem em risco muito alto de desenvolvimento de doença cardiovascular. Nos homens, a Circunferência da Cintura diminuiu de 106,75 cm para 103 cm; nas mulheres, passou de 96,31 cm para 94,37 cm.

Em seu estudo, Alves et al. (2008) afirma que a aferição precisa de dados antropométricos como a circunferência da cintura e as pregas cutâneas para estimativa de gordura corporal, é de uma estratégia para possibilitar a detecção precoce de risco cardiovascular elevado e a adoção de intervenções específicas como mudança no estilo de vida, incluindo hábitos alimentares saudáveis.

Os resultados de porcentagem de gordura podem ser analisados na Tabela 6. Para a população masculina, houve uma mudança, referente a apenas 1 dos pacientes, que diferenciou em 25% a gordura corporal ideal e este mesmo valor foi acrescentado ao que corresponde a gordura corporal moderada, o que não se comprova nos outros resultados deste estudo como antropometria e classificação de Índice de Massa Corporal. Isto pode ter acontecido, devido a oscilações da medição.

Tabela 6 – Diagnóstico da Porcentagem de Gordura antes e depois do tratamento nutricional relacionado com risco de DCV

Classificação	Antes n(%)	Depois n (%)
<i>Homens:</i>		
Muito baixo (≤ 5)	-	-
Baixo (6-14)	-	-
Ideal (15)	1 (25)	-
Moderado (16-24)	1 (25)	2 (50)
Excesso de gordura (≥ 25)	2 (50)	2 (50)
<i>Mulheres:</i>		
Muito baixo (≤ 8)	-	-
Baixo (9-22)	-	-
Ideal (23)	-	-
Moderado (24-31)	-	-
Excesso de gordura (≥ 32)	8 (100)	8 (100)

Fonte: Dados da Pesquisa 2010.

O mesmo pode ser analisado em relação à porcentagem de gordura corporal. Nas mulheres, apesar de ter resultado em diminuição na gordura corporal na grande maioria, esta mudança não resultou em diferença no diagnóstico de porcentagem de gordura, permanecendo as 8 pacientes, ou seja, 100% da amostra com excesso de gordura, sendo caracterizado como risco para doenças relacionadas à obesidade.

Analisando os resultados dos exames bioquímicos, pode-se perceber mudanças positivas na maioria dos exames. O Colesterol Total deixou de ser limítrofe para ser ótimo. O mesmo acontece com os valores de LDL-Colesterol, que deixaram de ser limítrofes para ótimos. Já para os valores de HDL-

Colesterol, apesar do aumento, a diferença foi bem reduzida, permanecendo definido como valor baixo. Em relação ao valor sérico de triglicerídeos, apesar de resultar em mudança positiva, a redução não foi suficiente para os níveis se tornarem desejáveis; desta forma, permanecendo como diagnóstico limítrofe. Portanto, pode-se perceber que houve diferenças estatisticamente significativas nos valores de Colesterol Total e de LDL – Colesterol. Os dados citados podem ser analisados na Tabela 7.

Tabela 7 – Exames bioquímicos dos níveis lipídicos

Exame	Antes (média e desvio padrão)	Depois (média e desvio padrão)	Valor da Estatística t	Valor de p
Colesterol total (mg/dL)	225,75 (± 37,43)	195,95 (± 34,65)	5,19	<0,0001*
LDL - Colesterol (mg/dL)	150,65 (± 38,34)	127,58 (± 35,44)	4,11	0,0017*
HDL-c. (mg/dL)	41,25 (± 12,12)	43,32 (± 12,16)	-0,55	0,59
Triglicerídeos (mg/dL)	195,58 (± 50,63)	163,91 (± 74,07)	1,60	0,135

* Indica que existe diferença estatisticamente significativa na média dos dois grupos pela aplicação do teste t ao nível de significância de 5%

Fonte: Dados da Pesquisa 2010.

Resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Silva et al. (2006) com redução no colesterol total e nas frações LDL e HDL após adequação nutricional e de Batista e Franceschini (2003), onde ocorreu queda nos níveis de colesterol total, LDL e triglicerídeos. Estes autores sugerem que a orientação dietética proporcionou também redução do IMC, fato que pode ter contribuído com a redução dos níveis de triglicerídeos.

No estudo de Ciorlia (1997), houve afirmação de que a redução nos níveis plasmáticos de lipídios é mais eficaz quando feita com uma população que recebe orientação nutricional, comparado com a população sem orientação.

Em relação ao tipo de dislipidemia encontrada na população estudada, percebe-se a predominância do tipo HDL – Colesterol Baixo, com 75% (9 pacientes), seguida das outras três

formas Hiperlipidemia mista, Hipertrigliceridemia isolada e Hipercolesterolemia isolada com 8, 33% (1 paciente) cada. Esta avaliação pode ser observada na Figura 2.

Estes resultados não são comparáveis ao estudo de Santos et al. (2000), no qual foi encontrada prevalência de hiperlipidemia mista (31%), seguida de hipercolesterolemia (30%), hipertrigliceridemia (21%) e HDL – colesterol baixo (18%).

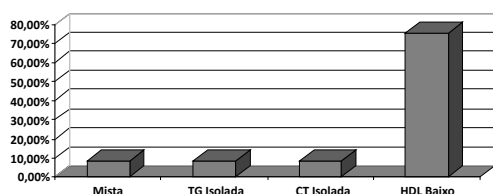


Figura 2 – Tipos de Dislipidemia.

Fonte: o autor (2010)

Considerações Finais

Com o desenvolvimento deste estudo, verificou-se que a intervenção nutricional é muito importante e eficaz para a evolução positiva e redução dos níveis séricos de lipídios no tratamento das dislipidemias, reforçando a ideia de que a primeira conduta a ser adotada nestes casos é a intervenção dietética, pois houve mudanças positivas no perfil lipídico dos pacientes avaliados, bem como nas medidas antropométricas dos mesmos, concluindo que a terapia utilizada é adequada.

AUTORES

Vanessa Maria Bertoni - Nutricionista, graduada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI – Campus de Erechim. E-mail: vanessabertoni@hotmail.com

Vivian Polachini Skzypek Zanardo - Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI – Campus de Erechim, Mestre em Gerontologia Biomédica pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS.

Giovana Cristina Ceni - Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI – Campus de Erechim, Mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI-Campus de Erechim, Doutora em Ciências pelo Instituto de Química da UFRJ.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R., COUTINHO, V., SANTOS, L. C. Indicadores antropométricos associados ao risco de doença cardiovascular. **Arquivos Sanny de Pesquisa em Saúde**, v. 01, n. 01, p. 1 – 7. 2008.
- BATISTA, M. C. R. & FRANCESCHINI, S. C. C. Impacto da atenção nutricional na redução dos níveis de colesterol sérico de pacientes atendidos em serviços públicos de saúde. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Viçosa, MG, v. 80, n. 02, 2003.
- CIORLIA, L. A. S. Intervenção dietética e nível de colesterol plasmático em grupo de hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São José do Rio Preto, SP, v. 68, n.01, p. 21 – 25, 1997.

CUPPARI, L. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

CUPPARI, L. **Nutrição nas doenças crônicas não-transmissíveis**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

DIAS, P., REIS, R., PARENTE, F., SILVA, J. M., MOURA, J. J. A. Evolução do peso numa consulta de dislipidemias. **Medicina Interna**, v. 12, n. 4, out/nov. de 2005.

DURNIN, J. V. G. A., RAHAMAN, M. M. **The assessment of the amount of fat in the human body from measurements of skinfold thickness**. *British Journal of Nutrition*, 1967; 21: 681-89. In: CUPPARI, L. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

FARRET, J. F., **Nutrição e doenças cardiovasculares: prevenção primária e secundária**. São Paulo, Ed. Atheneu, 2005. In: FAGHERAZZI, S., DIAS, R. L., BORTOLON, F. Impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL, colesterol total e triglicérides. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, RJ, v. 14, n. 4, jul./ago. 2008.

FRUTUOSO, H. **Análise dos Riscos Coronarianos através do RCQ em policiais militares da cidade de Matipó – MG**. 2008. 10 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Atividades Motoras para a Promoção da Saúde e Qualidade de Vida) – Pós-Graduação e Extensão do Centro Universitário de Caratinga – UNEC, Caratinga, 2008.

GIANNINI, S. D., FORTI, N., DIAMENT, J., **Cardiologia Preventiva, Prevenção Primária e Secundária**. São Paulo, Atheneu, 2000.

GODOY-MATOS, A. F., OLIVEIRA, J. Diretrizes Brasileiras sobre Sobrepeso e Obesidade: Diagnóstico. **Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia**. p. 1-9, 2004.

GUIMARÃES, A., FORTI, N., DIAMENT, J., GIANNINI, S. D., MACRUZ, R. Consenso Brasileiro sobre Dislipidemia. Detecção – Avaliação – Tratamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. p. 1-15, 1996.

LOHMAN, T., ROCGE, A. F., MAETELO, R. **Anthropometric standard reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetics. 1988. In: VITOLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro, Ed. Rubio, 2008.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F.; MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Abridged edition, 1991, 90 p. In: CUPPARI, L. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

MCARDLE, W. D., KATCH, F. I., KATCH, V. L., **Fundamentos de Fisiologia do Exercício**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2002.

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM. Executive Summary of the Third Report of the **National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adults Treatment Panel III)**. *JAMA* 2001; 285:2486-97. In: SANTOS R. D., MARANHÃO R. C., LUZ P. L., LIMA J. C., FILHO W. S., AVEZUMA, et al. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 77 n. 3, p. 1-191, 2001.

NÓBREGA, F. J. de. **Distúrbios da Nutrição**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

Organização Mundial da Saúde. **Atlas de Doenças Cardíacas e Derrames**. Genebra: OMS, 2004. In: FAGHERAZZI, S., DIAS, R. L., BORTOLON, F. Impacto do exercício físico isolado e combinado

com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL, colesterol total e triglicerídeos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, RJ, v. 14, n. 4, jul./ago. 2008.

PITANGA, F. J. G. & LESSA, I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador – Bahia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 85, n. 1, jul. de 2005.

PRADO, E. S., & DANTAS, E. H. **Efeitos dos exercícios aeróbio e de força nas lipoproteínas HDL, LDL e lipoproteína(a)**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 79. p. 429 - 433, 2002. In: FAGHERAZZI, S., DIAS, R. L., BORTOLON, F. Impacto do exercício físico isolado e combinado com dieta sobre os níveis séricos de HDL, LDL, colesterol total e triglicerídeos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, Niterói, RJ, v. 14, n. 4, jul./ago. 2008.

SANTOS, R. D., SPÓSITO, A. C., SANTOS, J. E., FONSECA, F. H., MORIGUCHI, E. H., MARTINEZ, T. L. R., ARMAGANIJAM, D., TIMERMAN, S., TIMERMAN, A., NICOLAU, J. C., RAMIRES, J. A. F. Programa de Avaliação Nacional do Conhecimento sobre Prevenção da Aterosclerose (PANDORA). Um Questionário entre Cardiologistas Brasileiros Sobre Redução do Colesterol. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, SP. v. 75, n. 6, p. 289 – 295, 2000.

SANTOS R. D., MARANHÃO R. C., LUZ P. L., LIMA J. C., FILHO W. S., AVEZUM A, et al. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 77 n. 3, p. 1-191, 2001.

SCHNEIDER, C., VERAS, A., NASCIMENTO, M. B., LIBERALI, R. Efeitos de um programa de intervenção nutricional sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de obesos em SPA/SC. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo, SP, v. 01, n. 01, p. 90 – 101, jan/fev 2007.

SILVA, L. M. L., PEIXOTO, J. C. CAMERON, L. C. Respostas hematológicas, bioquímicas e de indicadores do perfil nutricional de atletas fundistas após intervenção dietética. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, RJ, v. 5, n. 1, p. 11-17, jan/fev 2006.

SPÓSITO, A.C., CAMELLI, B., FONSECA, F. A. H., BERTOLAMI, M. C. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 88, supl 01, 2007.

TEIXEIRA, F. N. **Nutrição Clínica**. RJ: Guanabara Koogan, 2003.

VITOLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro, Ed. Rubio, 2008.

World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. **Report of a WHO Consultation on Obesity**. Genebra, 1997. In: VITOLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro, Ed. Rubio, 2008.