

Efeito de um tratamento interdisciplinar e multiprofissional para pacientes com alto risco cardiovascular: estudo de casos clínicos

Effects of interdisciplinary and multiprofessional treatment on patients with high cardiovascular risk: a study of clinical cases

Francieli J. Dassoler^I
Mariana F. Maioral^I
Cláudia Cavelett^{II}
Cláudia M. da Silva^{III}
Geny A. Cantos^{IV}

^I Acadêmicas de Farmácia/análises clínicas. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), departamento de análises clínicas, CEP: 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^{II} Acadêmica de Farmácia/análises clínicas/mestranda. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), departamento de análises clínicas, CEP: 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^{III} Colaboradora/Médica Cardiologista. Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), CEP: 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^{IV} Docente orientadora. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), departamento de análises clínicas, CEP: 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

RESUMO - As doenças arteriais coronarianas são citadas em diversos estudos epidemiológicos como a principal causa de morte no Brasil e nos demais países ocidentais. Este trabalho dá continuidade às ações iniciadas por uma equipe de profissionais cujo objetivo consiste no atendimento, tratamento e prevenção dessas doenças, bem como na busca por um estilo de vida mais saudável para indivíduos dislipidêmicos. Durante o período de um ano, proporcionou-se acompanhamento com uma equipe multiprofissional a 25 pacientes classificados como alto risco cardiovascular, incluindo atendimento cardiológico, nutricional, realização de atividades físicas e controle do estresse. Nove destes pacientes foram divididos em quatro grupos com base em questionários de estresse e exames bioquímicos, dentre eles: colesterol total, triglicerídeos, fração lipoproteica de baixa densidade (LDL-c), fração lipoproteica de alta densidade (HDL-c), glicemia de jejum e ácido úrico. O grupo 1 apresentou melhora no estilo de vida, nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos; o grupo 2 teve um quadro similar, com exceção dos níveis de estresse; o grupo 3 melhorou os níveis de estresse e a maioria dos exames bioquímicos, sem apresentar alteração no estilo de vida e o grupo 4 apresentou uma mudança negativa na maioria dos parâmetros analisados. Sabe-se que programas de saúde de caráter preventivo são um meio eficaz para sensibilizar o indivíduo quanto à mudança de hábitos nocivos à saúde e, com esta proposta, o tratamento multiprofissional, quando adotado, proporcionou uma melhora do quadro clínico e laboratorial dos pacientes durante o período de acompanhamento.

Palavras-chave: Doenças arteriais coronarianas. Estresse. Dislipidemia.

ABSTRACT - Coronary artery diseases (CAD) are reported in several epidemiologic studies as the main cause of death in Brazil and other western countries. This review builds on the actions initiated by group of professionals whose goals are the treatment and prevention of CAD, as well as the search for a healthier lifestyle for dyslipidemic patients. During one year, a multidisciplinary team monitored 25 patients classified as having high cardiovascular risk, providing cardiac care, nutrition advice, physical activity and stress management. Nine of these patients were divided into four groups based on their responses to stress questionnaires and on biochemical measures such as total cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein, high-density lipoprotein, glucose and uric acid levels. Group 1 showed improvements in lifestyle, stress levels and biochemical measures. Group 2 showed similar improvements, with the exception of stress level changes. Group 3 showed improved stress levels and biochemical measures without changes in lifestyle. Group 4 showed negative changes in all of the parameters evaluated. It is known that preventive health programs are an effective way to encourage people to change harmful habits. In this study, the multidisciplinary treatment proposed, when adopted, provided clinical and laboratory improvements during the monitoring period.

Keywords: Coronary artery disease. Stress. Dyslipidemia.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares têm sido a principal causa de morbidade e mortalidade no mundo ocidental, em particular as doenças arteriais coronarianas (DAC), que continuam sendo o maior problema de saúde pública nos países industrializados. A busca de meios para detecção precoce, tratamento eficaz e mudanças de estilo de vida em pacientes, com o propósito de diminuir o número de FR (fatores de risco) para DAC, torna-se uma área de grande interesse (YUSUF *et al.*, 2004; ROSEIN *et al.*, 2004; SCHÜTZ *et al.*, 2008). Dentre as DAC destacaram-se as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas do coração, que, em 2002, compuseram mais de 60% dos óbitos por DAC (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Estudos epidemiológicos têm identificado determinadas características e hábitos pessoais fortemente relacionados à probabilidade de desenvolver DAC, como: idade, história familiar de doença cardiovascular prematura, hipertensão arterial sistêmica, aumento da fração lipoproteica de baixa densidade (LDL-c), diminuição da fração lipoproteica de alta densidade (HDL-c), hipertrigliceridemia associado à HDL-c diminuída e/ou LDL-c aumentada, presença de diabetes, desvios alimentares, obesidade, aumento da relação circunferência da cintura e quadril, sedentarismo, anormalidade nos fatores de coagulação sanguínea, fatores psicossociais, medicamentos, exposição ao tabaco e estresse (ROSINI *et al.*, 2006). Além destes fatores, a associação entre distúrbios emocionais e doenças cardiovasculares tem sido extensivamente documentada pela literatura (JOHNSON & GRIPPO, 2006). Sabe-se que o estresse psicológico surge como um FR independente para DAC, aumentando a probabilidade de aparecimento de doenças cardiovasculares, sendo que pacientes que já possuem estes distúrbios podem ter sua sintomatologia agravada pela

presença concomitante do estresse (CANTOS *et al.*, 2004).

Preocupado com o quadro acima relatado, o NIPEAD-HU-UFSC (Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino e Atendimento à Dislipidemia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina) tem realizado atendimento, tratamento cardiológico e nutricional para indivíduos dislipidêmicos. Com a finalidade de atenuar os níveis de estresse, modalidades como *biodanza*, “Vivências Lúdicas do Coração”, *watsu e halliwick* também tem sido oferecidas aos pacientes (CAVALETT, 2008). Estas atividades estimulam, respectivamente, o movimento do corpo no ritmo da música, a exploração do lúdico, da brincadeira e do prazer para a realização de atividades físicas, o relaxamento e a arte de aprender a nadar (CANTOS & SCHÜTZ, 2007).

Durante o período de 1997 a 2004 foram atendidos 277 pacientes por este Núcleo, sendo que, por meio do escore de Framingham, foi calculado para cada paciente o valor percentual do risco de desenvolver DAC nos próximos dez anos (SANTOS *et al.*, 2001; CAVALETT, 2008). Do total de pacientes, 25 foram classificados como alto risco cardiovascular, e a estes foi oferecido um atendimento diferenciado ao longo de um ano (de março de 2006 a março de 2007) (CANTOS *et al.*, 2006). A evolução do quadro clínico e laboratorial dos mesmos foi avaliada durante o tratamento e, com base nos dados obtidos durante este acompanhamento, o presente trabalho propõe-se a realizar um estudo de casos clínicos de alguns daqueles pacientes. Para isso, serão consideradas em especial a dislipidemia e outras associações de FR, como também mudanças nos hábitos de vida, relacionando todos estes resultados com a adesão do paciente ao programa oferecido.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados coletados obtiveram parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, no mês de novembro de 2006 (Projeto nº 323/06).

Aos 25 pacientes do grupo de alto risco para DAC acompanhados pela equipe multiprofissional entre os anos de 2006 (fase I) e 2007 (fase II), foi oferecido atendimento nutricional e cardiológico, sendo que todos faziam uso de estatinas e/ou outra medicação e 36% dos participantes já haviam tido algum evento cardiovascular prévio, tais como: infarto agudo do miocárdio, colocação de válvula cardíaca e angioplastia.

Os mesmos também foram orientados a realizarem atividades físicas, como caminhadas, “Vivências lúdicas do coração”, *watsu e halliwick*. Outra estratégia utilizada pela equipe foi ministrar palestras educativas mensais sobre a prevenção de doenças cardiovasculares, de forma a induzir melhorias na qualidade de vida de seus integrantes.

O monitoramento do quadro clínico foi realizado por meio de coleta de sangue, conforme normatização das III Diretrizes de dislipidemia. Foram realizadas duas coletas de sangue, a primeira antes de o tratamento ser iniciado (fase I) e a segunda após um ano de intervenção (fase II). As análises bioquímicas foram realizadas no Laboratório de Análise Clínicas do HU-UFSC.

Os pacientes realizaram os seguintes exames laboratoriais: CT (colesterol total) e TG (triglicerídeos), utilizando-se método enzimático-colorimétrico, sendo considerados elevados CT > 200 mg/dL e TG > 150 mg/dL. A fração LDL-c foi obtida por cálculo, utilizando a fórmula de *Friedewald* e excluindo-se os valores de triglicerídeos > 400 mg/dL, sendo esta considerada desejável < 100 mg/dL. A fração HDL-c foi obtida pelo método enzimático colorimétrico, sendo considerada baixa \leq 40 mg/dL e alta quando \geq 60 mg/dL. Também foi dosada a glicemia de jejum (GLI) pelo método enzimático bicromático de ponto final, sendo considerado valor de referência normal de 60-100 mg/dL. O ácido úrico sérico (AUR) foi dosado por meio do método enzimático bicromático de ponto final, com valor de referência normal para homens de 3,5-7,2 mg/dL e para mulheres 2,6-6,0 mg/dL. O monitoramento do estresse psicológico foi realizado pela aplicação dos seguintes questionários: “*avaliie seu stress*” (LIPP, 1996), “*vulnerabilidade ao estresse*” (NAHAS, 2001), “*you se sente muito estressado*” (SIMON, 2000), “*tolerância ao estresse*” (BOUCHER & BINETTE, 1996) e “*determinação do estado de estresse*” (LIPP, 1996).

De acordo com o resultado dos questionários e exames bioquímicos realizados nas fases I e II, 9 pacientes foram escolhidos para relato de casos clínicos, sendo estes divididos em quatro grupos: **Grupo 1: Pacientes que apresentaram**

melhora no estilo de vida e nos quais alterações positivas foram encontradas na maioria dos exames bioquímicos e nos níveis de estresse - Este primeiro grupo, ao longo do tratamento, adotou mudanças no estilo de vida, tendo como principais características: adesão à dieta proposta pelo Núcleo e realização de atividades físicas semanalmente. Nos exames bioquímicos e nos níveis de estresse pôde-se observar alterações positivas. **Grupo 2: Pacientes que apresentaram melhora apenas no estilo de vida e na maioria dos exames bioquímicos** - Os pacientes classificados neste grupo passaram a adotar estilo de vida mais saudável, com adoção de dieta e atividade física regular e abandono do tabagismo, porém não apresentaram alteração nos níveis de estresse. Como reflexo dos novos hábitos, seus exames bioquímicos apresentaram mudanças em relação à fase I. **Grupo 3: Pacientes que apresentaram melhora apenas nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos** - Este grupo é composto por dois pacientes que apresentaram alguma melhora nos níveis de estresse e nos exames bioquímicos sem que houvesse qualquer mudança nos hábitos relacionados a exercícios físicos, dieta e tabagismo. **Grupo 4: Paciente que apresentou piora nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos** - Deste grupo faz parte apenas um paciente (4A), o qual não apresentou alteração nos hábitos relacionados a prática de exercícios físicos, dieta e tabagismo.

Em cada grupo, a evolução laboratorial dos pacientes foi acompanhada através de dois indicadores: número de pacientes que atingiram valores de referência, fato clinicamente importante para a caracterização das dislipidemias, e porcentagem média de melhora em cada parâmetro laboratorial, valor importante para avaliar os avanços do grupo como um todo. Esta porcentagem foi calculada comparando-se os valores obtidos nas fases I e II por cada paciente, sendo assim encontrada a porcentagem individual de melhora de cada participante. A partir da soma de todas as porcentagens de melhora dos participantes do grupo em cada parâmetro laboratorial, obteve-se a porcentagem média de melhora.

RESULTADOS

De acordo com o resultado dos questionários e exames bioquímicos realizados nas fases I e II, os participantes do programa foram divididos em quatro grupos:

Grupo 1: Pacientes que apresentaram melhora no estilo de vida e nos quais alterações positivas foram encontradas na maioria dos exames bioquímicos e nos níveis de estresse.

A paciente 1A, costureira, casada e com 62 anos, obteve resultados melhores nos seguintes questionários respondidos: “*you se sente muito estressado*” (passou de nível de

tensão altíssimo para alto), “*avaliar seu stress*” (nível de estresse mudou de alto para baixo), “*tolerância ao estresse*” (o estilo de vida, que precisava de mudanças na fase I, passou a ser considerado razoável), “*determinação do estado de estresse*” (o indicio de sofrimento foi substituído por apenas problemas com o estresse) e “*vulnerabilidade ao estresse*” (com leve diminuição da vulnerabilidade). Associado a esta melhora, a paciente passou a realizar atividade física três vezes por semana na forma de caminhadas e *watsu*, passou a adotar dieta equilibrada e abandonou o tabagismo.

O paciente 1B, aposentado, casado e com 71 anos, foi avaliado com base em dois questionários, “*tolerância ao estresse*” (demonstrou melhora no estilo de vida) e “*determinação do estado de estresse*” (o indicio de sofrimento foi substituído por problemas menos graves com o estresse), apresentando melhora em ambos. Após o acompanhamento com a equipe multidisciplinar, relatou não se sentir mais ansioso, deprimido ou irritado, sentindo-se feliz e satisfeito em relação à vida. Ele, que não era tabagista, passou a adotar dieta e atividade física regularmente (caminhada e *watsu*).

Em relação ao paciente 1C, catador de latinhas, casado e com 65 anos, as alterações nos níveis de estresse foram evidentes, já que os níveis de tensão, muito elevados na primeira fase, reduziram-se a níveis moderados segundo o questionário “*you se sente muito estressado*”. Somado a isso, a avaliação da “*determinação do estado de estresse*” demonstrou uma evolução de indicio de sofrimento para pleno bem-estar. Estes resultados podem ser confirmados pelo relato de melhoras em diversos aspectos, como: desaparecimento das sensações de pânico, ansiedade, angústia, abatimento, desânimo, tristeza e cansaço. Além disso, ele abandonou o tabagismo e continuou realizando exercícios físicos e dieta, que já eram adotados na fase I.

O reflexo das mudanças obtidas por estes pacientes podem ser confirmadas pelos resultados bioquímicos (Tabela 1).

Pode-se perceber pelas porcentagens médias de melhora calculadas na última coluna, referentes à comparação entre as fases I e II, que os exames evidenciam evolução positiva nas dosagens de CT, TG, HDL-c, LDL-c e AUR. Considerando individualmente cada paciente, pode-se notar que dois deles atingiram a faixa de referência para CT, um para LDL-c, dois para HDL-c e um para AUR.

Grupo 2: Pacientes que apresentaram melhora apenas no estilo de vida e na maioria dos exames bioquímicos

O paciente 2A, técnico de enfermagem, casado e com 64 anos, durante o acompanhamento, relatou passar a fazer exercícios físicos semanalmente, além de adotar dieta parcial. Os níveis de estresse, que eram moderados na fase I, não sofreram alteração na fase II.

A paciente 2B, copeira e com 51 anos, também apresentou mudanças em seus hábitos. Esta passou a realizar exercícios físicos, a seguir uma dieta recomendada e diminuiu os níveis de tabagismo. Desde o início do tratamento, a “*determinação do estado de estresse*” apresentava níveis elevados, situação que persistiu até a segunda fase.

Em relação à paciente 2C, comerciária, casada e com 59 anos, pode-se relatar que a prática de atividade física e o seguimento de uma dieta passaram a fazer parte de seu cotidiano. O tabagismo já não era observado na fase I e a “*determinação do estado de estresse*” permaneceu em níveis toleráveis.

Os resultados comparativos dos exames bioquímicos encontrados nas duas fases do programa encontram-se na Tabela 2, sendo que as porcentagens médias calculadas na última coluna evidenciam evolução positiva nos exames de GLI, CT e LDL-c. A faixa de referência ideal foi atingida por um paciente para GLI, um para CT, um para LDL-c e um para AUR.

Tabela 1. Perfil bioquímico dos pacientes de alto risco para DAC classificados no grupo 1*

Exames**	Paciente 1A (mg/dL)		Paciente 1B (mg/dL)		Paciente 1C (mg/dL)		Porcentagem média de melhora	Valor de referência (mg/dL)
	Fase I	Fase II	Fase I	Fase II	Fase I	Fase II		
GLI	107	111	113	107	105	120	-4,3	60-100
CT	266	139	216	155	188	168	28,9	< 200
TG	117	97	126	72	189	88	37,8	< 150
HDL-c	39	42	52	34	26	42	11,5	Baixa: ≤ 40 Alta: ≥ 60
LDL-c	203	78	137	107	112	108	29,0	< 100
AUR	6,1	5,5	7,5	8,1	5,7	5,5	1,8	Homem: 3,5-7,2 Mulher: 2,6-6,0

Onde, * pacientes que apresentaram melhora no estilo de vida e nos quais alterações positivas foram encontradas na maioria dos exames bioquímicos e nos níveis de estresse; ** GLI = glicose, CT = colesterol total, TG = triglicerídeos, HDL-c = lipoproteína de alta densidade, LDL-c = lipoproteína de baixa densidade, AUR = ácido úrico;

Grupo 3: Pacientes que apresentaram melhora apenas nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos

A paciente 3A, aposentada, casada e com 68 anos, obteve resultados evidentemente melhores nos questionários de “vulnerabilidade ao estresse”, “tolerância ao estresse” e “você se sente muito estressado”. Além disso, a própria relatou que as dificuldades em lidar com algumas situações, como o controle de itens importantes da vida e a realização de muitas tarefas, desapareceram. Muitos sintomas desagradáveis, como: ansiedade, irritabilidade, insônia, inquietude, temor à perda do controle e indisposição também diminuíram em grandes proporções.

Já o indivíduo 3B, aposentado, casado e com 69 anos, apresentou melhora segundo o questionário “você se sente muito estressado”, com diminuição dos níveis de tensão, e relatou diminuição dos sintomas de estresse, entre os quais se destacam os problemas com a memória e a ansiedade.

A Tabela 3 evidencia as alterações nos exames bioquímicos, onde a porcentagem média de melhora dos pacientes mostra evolução positiva nos resultados de GLI, CT, TG, HDL-c e AUR, com 5 faixas de referência sendo atingidas na totalidade dos exames.

Grupo 4: Paciente que apresentou piora nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos

O paciente 4A, pedreiro, casado e com 59 anos, obteve significativa piora nos níveis de estresse, onde o questionário “você se sente muito estressado” mostrou situação marginal na fase I e indicação de sofrimento na fase II. O reflexo nos exames bioquímicos é demonstrado na Tabela 4, onde os resultados negativos na porcentagem média de melhora indicam piora nos níveis de GLI, CT, TG e AUR, existindo melhora somente nos níveis de HDL-c. Nenhum valor de referência foi alcançado.

Vale ressaltar que todos os pacientes relatados neste estudo apresentavam-se sob terapia medicamentosa durante as fases I e II.

DISCUSSÃO

O NIPEAD-HU-UFSC vem trabalhando com prevenção de doenças cardiovasculares, tendo como meta buscar um estilo de vida mais saudável para pacientes que já possuem dislipidemia ou algum fator de risco associado. As informações obtidas no desenvolvimento das atividades deste núcleo, ao longo de 11 anos, têm demonstrado que por meio da dietoterapia adequada, exercícios físicos e controle de estresse, os pacientes apresentam melhora nos resultados bioquímicos (CAVALETT, 2008).

Neste trabalho, a partir dos 25 pacientes que tiveram o tratamento diferenciado proposto por Cavalett (2008), selecionou-se 9 pacientes para relato de casos clínicos, os quais foram divididos em quatro grupos, de acordo com as principais alterações obtidas em relação aos níveis de estresse e hábitos de vida, como tabagismo, sedentarismo e dieta, ou seja, de acordo com a remoção de fatores de risco. Os reflexos quantitativos destas mudanças puderam ser observados com a análise dos perfis bioquímicos das fases I e II.

De acordo com os resultados desta pesquisa e conforme cita a literatura, pode-se perceber que a redução dos fatores de risco acima citados exerce forte influência na evolução das DAC. Segundo alguns autores, a existência de uma série de fatores de risco em um mesmo indivíduo aumenta a probabilidade de uma futura doença cardíaca, de forma sinérgica. Dessa forma, a remoção ou reversão da exposição a estes fatores implica na redução da mortalidade e/ou da prevalência e surgimento tardio das doenças cardiovasculares (SPOSITO *et al.*, 2007).

Tabela 3. Perfil bioquímico dos pacientes de alto risco para DAC classificados no grupo 3*

Exames**	Paciente 3A (mg/dL)		Paciente 3B (mg/dL)		Porcentagem média de melhora	Valor de referência (mg/dL)
	Fase I	Fase II	Fase I	Fase II		
GLI	126	115	116	110	6,9	60-100
CT	237	180	168	166	12,6	< 200
TG	201	96	286	134	52,6	< 150
HDL-c	52	68	46	44	13,2	Baixa: ≤ 40 Alta: ≥ 60
LDL-c	145	93	64	95	- 6,2	< 100
AUR	4,3	4	9,1	6,2	19,4	Homem: 3,5-7,2 Mulher: 2,6-6,0

Onde, *pacientes que apresentaram melhora apenas nos níveis de estresse e na maioria dos exames bioquímicos; ** GLI= glicose, CT = colesterol total, TG = triglicerídeos, HDL-c = lipoproteína de alta densidade, LDL-c = lipoproteína de baixa densidade, AUR = ácido úrico.

Tabela 4. Perfil bioquímico do paciente de alto risco para DAC classificado no grupo 4*

Exames**	Paciente 4A (mg/dL)		Porcentagem média de melhora	Valor de referência (mg/dL)
	Fase I	Fase II		
GLI	104	111	-6,7	60-100
CT	181	186	-2,8	< 200
TG	138	149	-8,0	< 150
HDL-c	31	34	9,7	Baixa: ≤ 40 Alta: ≥ 60
LDL-c	122	122	0	< 100
AUR	4,6	4,8	-4,3	Homem: 3,5-7,2 Mulher: 2,6-6,0

Onde, *paciente que apresentou piora na maioria dos níveis de estresse e nos exames bioquímicos; ** GLI = glicose, CT = colesterol total, TG = triglicerídeos, HDL-c = lipoproteína de alta densidade, LDL-c = lipoproteína de baixa densidade, AUR = ácido úrico.

Os fatores emocionais podem provocar uma hiperatividade do sistema nervoso central autônomo ou vegetativo endócrino e, de acordo com a literatura, os pacientes que já possuem distúrbios cardiocirculatórios podem ter sua sintomatologia agravada pela presença concomitante do estresse (CANTOS *et al.*, 2004; CANTOS & SCHÜTZ, 2007). Neste trabalho, percebe-se que a diminuição dos níveis de estresse dos pacientes pertencentes aos grupos 1 e 3 foi acompanhada de uma evolução positiva na maioria dos parâmetros laboratoriais avaliados, o que ratifica as afirmações da literatura acima citadas. As técnicas de *watsu*, *halliwick* e *biodanza* têm sido uma maneira encontrada pela equipe do NIPEAD-HU-UFSC para melhorar o estresse psicológico de pacientes com doenças crônicas (CANTOS *et al.*, 2008). Entretanto, a frequência de participação de cada paciente nestas atividades apresentou grande variação, não se podendo afirmar com confiabilidade a relação destas práticas com as melhoras dos participantes.

No que se refere às DAC, o tabagismo constitui um FR independente bem estabelecido. O consumo de cigarros é capaz de produzir lesões endoteliais de forma direta, levando a uma maior oxidação da LDL-c e reduzindo a produção da HDL-c. Com isso, os tabagistas apresentam, de forma geral, aproximadamente o dobro da taxa geral de mortalidade por causas coronarianas, quando comparados a não-fumantes (CANTOS *et al.*, 2004).

Além disso, trabalhos realizados pelo NIPEAD-HU-UFSC têm evidenciado a importância da orientação nutricional como medida de prevenção para doenças cardiovasculares. Dentro dessa perspectiva, a equipe tem realizado o acompanhamento nutricional de pacientes que participam

do Núcleo e tem observado mudanças positivas no estilo de vida dos mesmos. (SCHÜTZ *et al.*, 2009).

O sedentarismo também pode ser considerado como um FR independente para DAC, já que a realização de exercícios físicos regulares está associada com a redução da incidência da doença (CAVALETT, 2008). A prática de exercícios físicos faz parte dos procedimentos adotados pelo NIPEAD como medida profilática e terapêutica para todos os pacientes com FR para DAC. Esse combate a dislipidemia por meio de exercícios físicos está sendo recomendado pela literatura como parte integrante de seu tratamento (SPOSITO *et al.*, 2007). Neste contexto, o programa “Vivências Lúdicas do Coração”, oferecido pela equipe do NIPEAD, tem proporcionado aos seus integrantes a oportunidade de se expressar e se manifestar por meio do movimento corporal (BONETTI, 2006).

Em relação aos exames bioquímicos, nossas pesquisas mostraram que a maioria dos pacientes apresentou mudança no perfil bioquímico depois do tratamento diferenciado proposto pelo NIPEAD-HU-UFSC. Os quatro grupos estudados apresentavam inicialmente uma série de FR e alguns destes foram eliminados à medida que os pacientes aderiram ao programa oferecido. No grupo 1, pelo menos dois fatores de risco foram removidos em cada paciente. Nos grupos 2 e 3 houve a remoção de no mínimo um FR em cada indivíduo e no grupo 4 nenhum FR foi eliminado. Além disso, a evolução mais positiva no perfil bioquímico foi encontrada no grupo 1, já que o número de faixas de referência atingidas foi maior (6) e os percentuais médios de melhora nos exames bioquímicos foram mais acentuados em relação aos demais grupos. Analisando-se as mesmas variáveis, os grupos 2 e 3 apresentaram desempenho semelhante entre si em relação às faixas de referência atingidas (4 no grupo 2 e 5 no grupo 3), porém o grupo 3 obteve maior índice médio de melhora nos exames realizados, evidenciando a importância do estresse como FR para DAC. Já o grupo 4 obteve a pior evolução, pois nenhuma faixa de referência foi atingida e os marcadores bioquímicos apresentaram mudanças negativas em sua maioria. A soma destes resultados sugere a existência de uma relação direta entre o número de fatores de risco removidos e a melhora no perfil bioquímico dos pacientes.

O fato de que alterações em alguns marcadores bioquímicos podem levar a diminuição do risco para DAC tem sido amplamente evidenciado pela literatura. Está mais do que esclarecida a relação do DM (*diabetes mellitus*) com as DAC. Pacientes com diabetes tem mais do que o dobro de chance de desenvolver um evento coronariano do que os não diabéticos. Segundo a III e IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias, pacientes com DM são considerados de alto risco para DAC (SANTOS *et al.*, 2001; SPOSITO *et al.*, 2007).

A hiperlipidemia também tem sido importante na mortalidade por DAC. Diversos estudos já demonstraram que a diminuição dos níveis de CT e LDL-c está associada a uma menor incidência de eventos cardiovasculares (CERCATO *et al.*, 2004). Estudos demonstraram que a HDL-c está predominantemente envolvida no transporte reverso do colesterol, tendo então um papel fundamental na proteção cardíaca, podendo a diminuição da concentração sérica desta lipoproteína ser um FR isolado para DAC (BHALODKAR *et al.*, 2004). Além disso, a HDL-c exerce efeito antiinflamatório e antioxidante na parede endotelial (DANTAS *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2010; CAVALETT, 2008). Há evidências de que a hipertrigliceridemia também é um FR independente para DAC, pois contribui com um efeito aterogênico direto das VLDL (lipoproteínas de densidade muito baixa) (DANTAS *et al.*, 2010; SILVA *et al.*, 2010; CAVALETT, 2008).

Somado a isso, acredita-se que a hiperuricemia possa agir como um “agente inocente” entre os principais FR reconhecidos para eventos cardiovasculares. Estudos sugerem que a hiperuricemia está ligada à obesidade, hipertensão arterial sistêmica, DM, HDL-c baixa e hipertrigliceridemia. (CARVALHEIRA & SAAD, 2006; CAVALETT, 2008).

REFERÊNCIAS

- BHALODKAR, N.; BLUM, S.; RANA, T. *et al.* Comparison of levels of large and small high-density lipoprotein cholesterol in Asian Indian men compared with caucasian men in the Framingham offspring study. *Am J. Cardiol*, 94(12): 1561-1563, 2004.
- BONETTI, A. O coração e o lúdico: vivências corporais para um viver mais saudável de pessoas com doenças aterosclerótica coronariana. 2006. 197 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- BOUCHER, F. & BINETTE, A. *Vença o Estresse*. São Paulo: Loyola, 1996. p. 667.
- CANTOS, G.A.; SILVA, C.S.M.; WALTRICK, C.D.A. *et al.* Avaliação da intervenção multiprofissional e interdisciplinar na evolução do quadro clínico de pacientes com alto risco de doença arterial coronariana. *Rev Bras. Anal. Clin.*, 35(3): 159-62, 2006.
- CANTOS, G.A.; DUARTE, M.F.S.D.; DUTRA, R.L. *et al.* Prevalência de fatores de risco de doença arterial coronariana em funcionários de hospital universitário e sua correlação com o estresse psicológico. *J. Bras. Patol. Med. Lab.*, 40(4): 240-47, 2004.
- CANTOS, G.A. & SCHUTZ, R. O efeito terapêutico da biodança sobre o estresse psicológico. *Rev. Pensamento Biocêntrico*, 7(4): 21-25, 2007.
- CANTOS, G.A.; SCHÜTZ, R. & ROCHA, M.E. Associação das técnicas de *Watsu* e *Halliwick* com a *Biodanza* aquática, como forma de melhorar o estresse psicológico de pacientes com doenças crônicas. *Rev. Pensamento Biocêntrico*, 9(4): 69-83, 2008.
- CAVALETT, C. Avaliação do quadro clínico e laboratorial de pacientes com alto risco para doença arterial coronariana atendidos por um programa multiprofissional e interdisciplinar. 2008. 60 p. Dissertação (Mestrado em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CARVALHEIRA, J.B.C. & SAAD, M.J.A. Doenças associadas à resistência à insulina/ hiperinsulinemia, não incluídas na síndrome metabólica. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, 50 (2): 360-367, 2006.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que a intervenção nos fatores de risco modificáveis para a DAC pode contribuir para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Neste sentido, o desenvolvimento de programas de saúde de caráter preventivo, com enfoque na mudança do estilo de vida, é um meio eficaz para sensibilizar o indivíduo quanto à mudança de hábitos nocivos à saúde. O tratamento multiprofissional e interdisciplinar diferenciado proposto pelo NIPEAD-HU-UFSC proporcionou uma melhora do quadro clínico e laboratorial na maioria dos pacientes com alto risco cardiovascular durante o período de acompanhamento, evidenciando a importância de se traçar programas para prevenir e minimizar a ocorrência de doenças cardiovasculares.

Vale ressaltar que as alterações no perfil lipídico dos pacientes durante as fases I e II, além de estarem associadas às modificações no estilo de vida, provavelmente também sofreram influências positivas em função da aderência à terapia medicamentosa.

- CERCATO, C.; MANCINI, M.C.; ARGUELLO, A.M.C. et al. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of a Brazilian population. *Rev. Hosp. Clin.*, 59, (3): 113-118, 2004.
- CHAVES, M.L.F. Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. *Rev. Bras. Hipertens.*, 7(4): 372-382, 2000.
- DANTAS, S.A.; FICKER, E.S.; VINAGRE, C.G.C. et al. Metabolism of a lipid nanoemulsion resembling low-density lipoprotein in patients with grade III obesity. *Clinics*, 65 (1): 23-27, 2010.
- JOHNSON, A.K. & GRIPPO, A.J. Sadness and Broken Heart: Neurohumoral Mechanisms and Co-Morbidity of Ischemic Heart Disease and Psychological Depression. *J. Physiol. Pharmacol.*, 57(11), p. 5-29, 2006.
- NAHAS, M.V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001. 238 p.
- OLIVEIRA, G.M.M.; KLEIN, C.H & SOUZA E SILVA, N.A. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. *Rev. Panam. Salud*, 19(2): 85-93, 2006.
- ROSEIN, G.E; DUTRA, R.L.; SILVA, E.L. et al. Influência do estresse nos níveis sanguíneos de lipídios, ácido ascórbico, zinco e outros parâmetros bioquímicos. *Acta bioquím. clín. latinoam*, 38(1): 39-46, 2004.
- ROSINI, N.; MACHADO, M. J & XAVIER, H. T. Estudo de prevalência e multiplicidade de fatores de risco cardiovascular em hipertensos do Município de Brusque, SC. *Arq. Bras. Cardiol.*, 86 (3): 219-222, 2006.
- SANTOS, R.D.; GIANNINI, S.D.; FONSECA, F.H. et al. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.*, 77(3): 1-48, 2001.
- SCHÜTZ, R.; GAZZOLA, J.; BALEN, M.G. et al. Orientação nutricional na prevenção e controle de doenças cardiovasculares numa comunidade universitária. *Rev. Extensio*, 6(7): 126-132, 2009.
- SCHÜTZ, R.; CANTOS, G.A.; CAVALETT, C. et al. Associações entre diferentes fatores de risco para doenças cardiovasculares e hipertensão arterial de pacientes com dslipidemia pertencentes a uma comunidade universitária. *Rev. Bras. Anal. Clin.*, 40(2): 97-99, 2008.
- SILVA, J.L.; MARANHÃO, R. C. & MATOS VINAGRE, C. G. C. Efeitos do treinamento resistido na lipoproteína de baixa densidade. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 16(1): 71-76, 2010.
- SIMON, R. M. M. Estresse esclarecendo suas dúvidas. São Paulo: Agora, 2000. p. 31-32.
- SPOSITO, A. C.; CARAMELLI, B.; FONSECA, F.A.H. et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.*, 88(1): 1-19, 2007.
- YUSUF, S.; HAWKEN, S.; OUNPUU, S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (The INTERHEARTH study): case control study. *Lancet*, 364(9438): 937- 952, 2004.

Recebido em 15/12/2009
Revisado em 13/04/2010, 31/05/2010 e 12/07/2010
Aceito em 27/07/2010

Correspondência:

Geny A. Cantos
geny@ccs.ufsc.br