

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Graduação em Nutrição**

Sara Brunetto

**Aconselhamento nutricional, adesão à dieta e sua
relação com parâmetros nutricionais, clínicos e qualidade
de vida de pacientes ambulatoriais portadores de
insuficiência cardíaca.**

Porto Alegre, dezembro de 2008.

Sara Brunetto

Aconselhamento nutricional, adesão à dieta e sua relação com parâmetros nutricionais, clínicos e qualidade de vida de pacientes ambulatoriais portadores de insuficiência cardíaca.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para aquisição do título de Nutricionista.

Orientador: Prof^a Dr^a Ingrid Dalira Schweigert

Colaborador: Nut. Ms. Gabriela Corrêa Souza

Porto Alegre, 2008.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Prof^a Ingrid, um exemplo de profissional, pelo acolhimento, apoio, ensinamentos e dedicação.

À Nutricionista Gabriela Corrêa Souza, que mais que uma colaboradora, abriu portas, permitindo o desenvolvimento deste trabalho e esteve sempre à disposição, dando suporte na parte prática e teórica.

Ao Ambulatório de Insuficiência Cardíaca pela oportunidade de inserção e pela colaboração de todos os integrantes da equipe.

À nutricionista Ana Luiza Scarparo e a acadêmica de nutrição Nara Maggioni dos Santos pelo auxílio na elaboração do material didático.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Além do tratamento medicamentoso, medidas não-farmacológicas são recomendadas para pacientes com insuficiência cardíaca (IC), objetivando manter a estabilidade do paciente e evitar reinternações. Dentre as medidas não-farmacológicas inclui-se o seguimento de uma dieta equilibrada com baixo teor de sódio, controle de peso e de ingestão hídrica. A adesão às recomendações fornecidas pelos profissionais da saúde nem sempre ocorre como esperado.

OBJETIVO: O presente trabalho tem por objetivo avaliar efeitos do aconselhamento nutricional sobre a adesão à dieta e sua relação com parâmetros clínicos, qualidade de vida e nível de conhecimento sobre alimentação de pacientes ambulatoriais com insuficiência cardíaca.

METODOLOGIA: Configurando ensaio clínico randomizado, 12 pacientes foram randomicamente destinados para o grupo controle ou intervenção. O grupo controle recebeu o tratamento usual com equipe médica e de enfermagem, e o grupo intervenção passou por uma consulta para aconselhamento dietético, com duração em torno de 1 hora, abordando sobre a doença, importância da dietoterapia nesta patologia, informações sobre os grupos alimentares, suas funções e principais fontes, conteúdo de sódio, açúcar, gordura e colesterol dos alimentos e estímulo para ingestão de fibras. Um material didático impresso, com as informações discutidas na consulta foi entregue aos pacientes. Reforço das orientações foi realizado 4 semanas após a primeira consulta. Ambos os grupos foram avaliados, no início e final do estudo (após 6 semanas), quanto a parâmetros antropométricos, pressão arterial, exames bioquímicos, análise da excreção de sódio através de urina de 24h, recordatório alimentar, questionário de conhecimento nutricional e de qualidade de vida.

RESULTADOS: Doze pacientes concluíram o estudo. Das variáveis analisadas, houve diminuição significativa dos níveis de colesterol total ($p=0,007$) e colesterol LDL ($p=0,026$) ao final do estudo em comparação com os valores iniciais. Quando os grupos foram comparados não se encontrou significância estatística. O escore de conhecimento nutricional apresentou aumento no final do estudo ($p=0,006$), sendo que as questões relativas a conhecimento gerais tiveram maior escore no grupo intervenção ($p=0,03$). O restante das variáveis não apresentou diferenças significativas. Os pacientes apresentaram consumo de sódio maior que o recomendado em ambos os grupos, sendo que o

recordatório de 24h e a análise de urina de 24h, usados para mensurar o consumo de sódio, não demonstraram correlação. **CONCLUSÃO:** O aconselhamento nutricional, como ferramenta de auxílio no tratamento não farmacológico na IC, mostrou-se uma alternativa capaz de modificar alguns parâmetros objetivos e aspectos relacionados ao nível de conhecimento, embora este, não tenha sido capaz de afetar significativamente o comportamento alimentar. A adesão dos pacientes às recomendações poderia ser otimizada por maior tempo de seguimento, e os dados encontrados poderão ser avaliados com melhor embasamento quando a amostra do estudo estiver completa.

Descritores: Insuficiência Cardíaca; Aconselhamento e Nutrição; Dieta; Qualidade de Vida.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Características clínicas dos pacientes em estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)	32
Tabela 2- Dados antropométricos e pressão arterial da população estudada (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008).....	33
Tabela 3- Exames laboratoriais dos pacientes do estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008).....	34
Tabela 4- Ingestão alimentar obtida através de recordatório de 24h da população estudada (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)	37
Tabela 5- Escore de qualidade de vida da amostra em estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008).....	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Conhecimento nutricional dos pacientes no início e final do estudo no grupo controle, intervenção e total da amostra em relação a: **(A)** Conhecimento total; **(B)** Conhecimento das questões gerais; **(C)** Conhecimento sobre fibras; **(D)** Conhecimento sobre gorduras; **(E)** Conhecimento sobre sódio.....38

LISTA DE ABREVIATURAS

AHA – *American Heart Association*

CA – Circunferência Abdominal

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

IC – Insuficiência Cardíaca

IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina

IMC – Índice de Massa Corporal

Na – Sódio

NYHA – *New York Heart Association*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PAS – Pressão Arterial Sistólica

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia

S/P/M – Saturado/Poliinsaturado/Monoinsaturado

SUS – Sistema Único de Saúde

T₁ – Tempo 1

T₂ – Tempo 2

VD – Validade Discriminatória

WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 DEFINIÇÃO, EPIDEMIOLOGIA E TRATAMENTO.....	10
1.2 ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL.....	11
1.3 ADESÃO AO TRATAMENTO.....	13
1.4 CONHECIMENTO NUTRICIONAL.....	17
1.5 QUALIDADE DE VIDA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.....	18
2 JUSTIFICATIVA	20
3 OBJETIVO	21
3.1 GERAL	21
3.2 ESPECÍFICOS.....	21
4 METODOLOGIA	22
4.1 DELINEAMENTO.....	22
4.2 SUJEITOS DO ESTUDO.....	22
4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	22
4.3.1 Critérios de inclusão	22
4.3.2 Critérios de exclusão	23
4.4 AMOSTRA	23
4.5 GRUPOS DE ESTUDO E LOGÍSTICA	23
4.6 VARIÁVEIS.....	25
4.6.1 Sócio demográficas	25
4.6.2 Estado nutricional	25
4.6.2.1 Dados antropométricos.....	25
4.6.3 Dietéticas	26
4.6.4 Clínicas	27
4.6.4.1 Pressão arterial.....	27
4.6.4.2 Fração de ejeção, co-morbidades, classe funcional, etiologia e medicações.....	27
4.6.4.3 Exames laboratoriais.....	28
4.6.5. Qualidade de vida	28
4.6.6 Conhecimento em nutrição	28
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	29

4.8 ANÁLISE DE DADOS	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6 CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS	44
ANEXO 1	52
ANEXO 2	54
ANEXO 3	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO, EPIDEMIOLOGIA E TRATAMENTO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa que pode resultar de desordem cardíaca estrutural ou funcional, que prejudica a capacidade do ventrículo em bombear sangue para os tecidos (HUNT et al, 2005).

As manifestações que definem a IC são a dispnéia e a fadiga, que podem limitar a tolerância ao exercício e causar retenção hídrica, levando a congestão pulmonar e edema periférico (HUNT et al, 2005).

A incidência e prevalência desta doença vêm aumentando mundialmente. Nos Estados Unidos, em 2005, havia em torno de 4,53 milhões de indivíduos portadores de IC e 660.000 novos casos/ano, com conseqüentes gastos de 34,8 bilhões de dólares ao ano para o seu tratamento (AHA, 2008).

No Brasil, estima-se que existam em torno de 6,4 milhões de pacientes com IC, e cerca de um terço dos internados no Sistema Único de Saúde (SUS) com doenças cardíacas é portador da doença. Além disso, entre os pacientes com mais de 60 anos, a insuficiência cardíaca é a principal causa de internação, e é a via final comum da maioria das cardiopatias, representando um importante problema de saúde pública, visto que gera altos custos, devido ao dispêndio com medicações, repetidas internações, cirurgias, transplantes, perda de produtividade e aposentadorias precoces (SBC, 2002).

O desenvolvimento da IC normalmente é lento, e ocorre como conseqüência da ativação de neuormônios e citocinas, envolvendo uma seqüência de eventos que podem incorporar múltiplas causas e afetar vários órgãos. Nos Estados Unidos, as causas mais freqüentes de IC são: doença arterial coronariana, ou combinação de hipertensão sistêmica, hipertrofia ventricular esquerda e diabetes (FRANCIS, 2001).

A *New York Heart Association* (NYHA, 1994) classifica os pacientes com IC em quatro classes funcionais: I: história de IC, mas sem sintomas; II: com sintomas como fadiga e dificuldade respiratória no esforço; III: sintomas mesmo com esforço menor que o usual; IV: paciente sintomático sem esforço.

De acordo com a II Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o Diagnóstico e Tratamento da Insuficiência Cardíaca (SBC, 2002), o tratamento da IC envolve medidas não-farmacológicas, farmacológicas e cirúrgicas, dependendo do estágio da síndrome.

O tratamento farmacológico tem apresentado evidências consistentes de redução da morbimortalidade, provenientes de ensaios prospectivos, duplo-cegos, randômicos, envolvendo grande número de pacientes, propiciando um amplo arsenal terapêutico na IC. O tratamento medicamentoso é permanente, podendo as doses das medicações serem ajustadas conforme o quadro clínico (SBC, 2002). A terapia farmacológica recomendada engloba inibidor da enzima conversora da angiotensina (IECA), digitálico, diurético, betabloqueador e antagonista do receptor da angiotensina (ADORISIO, 2006).

Dentre as medidas não farmacológicas situam-se as modificações do estilo de vida, que incluem medidas dietéticas e atividade física. Segundo as mesmas diretrizes, todos os pacientes necessitam de aconselhamento dietético considerando, entre outros aspectos, a manutenção do peso ideal, correção da obesidade, caquexia, hiperlipidemia, anorexia, obstipação e ingestão de sal. A dieta, juntamente com a atividade física é recomendada também pela *American Heart Association* (HUNT et al, 2005) como prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares.

1.2 ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL

O aconselhamento é um processo genérico de ajuda, cuja estrutura básica independe da área de conhecimento, o qual pode sustentar o atendimento nutricional a grupos e/ou indivíduos, quando então recebe a denominação de aconselhamento dietético (RODRIGUES, 2005).

Vários fatores podem interferir no sucesso do aconselhamento nutricional: a intensidade da intervenção; sua potencial capacidade de mudar comportamentos; o tempo a ser gasto; a existência de fatores externos limitantes, como a disponibilidade de alimentos; e a possibilidade de substituição, ou seja, que os alimentos recomendados substituam a dieta habitual (SANTOS et al, 2002).

As fases que compõem o processo de aconselhamento incluem: descoberta inicial, exploração em profundidade e preparação para ação. Alcançar essas três fases indica que o paciente, possivelmente, encontrou estratégias para solucionar seu problema; no entanto, isso só será constatado a partir de encontros freqüentes com o nutricionista, nos quais este avaliará as mudanças no pensar, no sentir e no agir do cliente, podendo ainda haver necessidade de retomarem as etapas anteriores na discussão de questões ainda não problematizadas (RODRIGUES, 2005).

Existem diversos cenários e meios para realizar educação e aconselhamento nutricional. Os mais tradicionais são o hospital, o hospital-dia, o ambulatório, a visita domiciliar e o telefone (ALITI et al, 2007). Devido à falta de tempo de alguns pacientes/clientes, surgiram novas maneiras de realizar o aconselhamento nutricional, como por e-mail, perguntas e respostas em *sites* e também através de rádio (PALUMBO, 1999).

Dentre as formas tradicionais, a mais comum é no âmbito hospitalar, em que, após uma internação, inicia-se um plano de educação que segue através de consultas ambulatoriais (ALITI et al, 2007). Um dos primeiros estudos randomizados na literatura internacional abordando o seguimento multidisciplinar ocorreu desta forma, e nele o grupo intervenção, que recebeu educação intensiva sobre a IC de uma enfermeira, mostrou que as readmissões por qualquer causa e custos diminuíram, enquanto que a qualidade de vida melhorou significativamente (RICH et al, 1995).

A monitorização ambulatorial é ideal para a educação intensiva, tanto para indivíduos que ainda não apresentaram internação por IC quanto para aqueles que retornam de hospitalizações por descompensação clínica (ALITI et al, 2007).

As visitas domiciliares também demonstram eficácia na redução de hospitalizações e morte extra-hospitalar (STEWART, PEARSON e HOROWITZ, 1998). Essa é uma forma de prevenção primária eficaz, permitindo o conhecimento da dinâmica familiar e o seu envolvimento no tratamento do paciente.

Os meios não presenciais certamente dificultam alguns aspectos de um bom aconselhamento, tais como percepção de sentimentos, gestos, verificação do entendimento ou não das explicações, além da necessidade de confiar nas medidas ou parâmetros nutricionais objetivos referidos pelo paciente, como, por exemplo, o peso corporal (PALUMBO, 1999).

Em relação ao uso do contato telefônico, este é um método adjuvante no seguimento de um tratamento iniciado em hospital, ambulatório ou visita domiciliar. É utilizado principalmente para o reforço das orientações previamente repassadas (GRANCELLI et al, 2003 citado por ALITI et al, 2007). Uma meta-análise demonstrou redução de internações, melhora na qualidade de vida e diminuição da mortalidade por todas as causas em pacientes com IC que receberam monitoramento por telefone (CLARK et al, 2007). Porém, em um estudo realizado em um hospital universitário brasileiro os pesquisadores não conseguiram mostrar a diferença no conhecimento da IC, autocuidado e qualidade de vida de pacientes que tiveram acompanhamento por telefone após alta hospitalar, contrariando os resultados de estudos internacionais (RABELO et al, 2007).

Outra maneira de fazer educação intensiva com os pacientes é através de grupos educacionais. Um estudo buscando melhora do peso e da glicemia em pacientes com excesso de peso e história familiar de diabetes realizou aconselhamento nutricional em grupos de, em média, 20 pessoas, com encontros semanais durante os primeiros 6 meses, e após, encontros quinzenais durante um ano. Houve perda significativa de peso após 18 meses de intervenção, porém não houve manutenção dessa perda quando os pacientes foram avaliados após 2 anos do início do estudo. Também houve diminuição significativa, após 6 meses, no níveis séricos de LDL colesterol e no percentual de calorias provenientes dos lipídeos da dieta. Já a glicemia, após dois anos apresentou aumento significativo em relação aos níveis iniciais (WING et al, 1998).

A orientação em grupo efetuada por enfermeiras em pacientes com IC também foi testada através de ensaio clínico randomizado demonstrando maior conhecimento relativo à doença e maior autocuidado nos pacientes que participaram do grupo comparados com orientação individual (RABELO et al, 2007).

1.3 ADESÃO AO TRATAMENTO

A adesão é o determinante primário do sucesso de qualquer tratamento, e pode ser definida como extensão do comportamento individual (administração de medicamento, seguimento de orientações dietéticas, mudanças de estilo de vida),

correspondendo e concordando com as recomendações de um profissional da saúde. Apesar de não haver medida padrão para estabelecer adesão, estima-se que as taxas de não adesão aos diversos tratamentos terapêuticos sejam altas (CHIMENTI, 2006). Segundo a OMS, em torno de 50% dos indivíduos portadores de doenças crônicas não seguem as recomendações recebidas (WHO, 2003). Como consequência disso ocorre a piora clínica dos pacientes e aumento dos gastos do sistema de saúde (CHIMENTI, 2006).

O tratamento não farmacológico aplicado a pacientes portadores de várias doenças crônicas, inclusive a IC engloba uma dieta saudável, prática de atividade física e exclusão do fumo (SBC, 2002). Um dos focos do profissional de saúde é a alteração ou melhora do comportamento alimentar. A grande dificuldade na consecução deste objetivo reside no fato de que ocorre o envolvimento de todas as ações com relação ao alimento, tais como a exposição a um determinado alimento, prestígio deste, preço, religião, geografia, crenças, aspectos sensoriais, neurofisiológicos, e ainda aspectos emocionais e simbólicos e o próprio contexto familiar e social. Como principal e mais complexo componente do estilo de vida, o comportamento alimentar não é passível de ser abolido, como o fumo e o consumo abusivo de bebida alcoólica. Tampouco se trata de uma nova prática como a atividade física, mas representa um hábito imprescindível e cotidiano que necessita de uma nova relação (KOEHNLEIN, SALADO e YAMADA, 2008).

Um estudo de Chimenti (2006) corrobora com dados encontrados na literatura ao demonstrar que quando os pacientes são orientados por profissionais especializados os índices de adesão se tornam maiores, e que, além dos aspectos já citados, outros que influenciam na adesão a uma prescrição dietética e motivação para adotar um padrão desejável de comportamento alimentar devem ser analisados. Estes incluem um conjunto de características relacionadas ao profissional, paciente, qualidade da relação profissional-paciente, prescrição, aspectos organizacionais, pessoais, ambientais e físicos do serviço e ambiente externo ao serviço.

Para o paciente, segundo o estudo de Koehnlein, Salado e Yamada (2008), sobre adesão a reeducação alimentar para perda de peso, os maiores obstáculos apontados foram a dificuldade de realização do plano alimentar nos finais de semana, festas e ocasiões sociais, falta de compreensão das orientações nutricionais, mudança drástica dos hábitos alimentares, resultados lentos e

ansiedade. Segundo os autores, pode-se perceber que os pacientes buscam mudanças de comportamento alimentar por tempo determinado e resultados rápidos. No entanto, os hábitos alimentares precisam ser reconstruídos e assimilados ao cotidiano; e não limitados a um período determinado, com objetivos alcançáveis em curto prazo, para que possam proporcionar controle em longo prazo.

A motivação, conceituada como aquilo que faz o indivíduo agir ou o processo de estimular o indivíduo a agir pode ser algo bastante complexo, pois pode ser influenciada por diversas variáveis extrínsecas e intrínsecas que atuam positiva ou negativamente. A falta de apoio familiar e ocasiões festivas, por exemplo, são variáveis extrínsecas que prejudicam a motivação (ASSIS, 1999).

O estudo de Chung et al (2006) mostra que não houve diferença estatisticamente significativa na adesão entre pacientes que receberam e não receberam recomendações do médico quanto a uma dieta pobre em sódio, revelando que simples recomendações médicas podem não ser suficientes para motivar a adesão dos pacientes à dieta, já que estas, juntamente com o exercício físico, são freqüentemente classificadas como os comportamentos mais difíceis de serem seguidos pelos pacientes com IC (EVANGELISTA, BERG e DRACUP, 2001).

No caso da avaliação da adesão à dieta hipossódica, o melhor indicador da ingestão de sódio (Na) é a mensuração da excreção urinária deste íon. A urina é a principal rota de excreção do Na e pode conter de 95 a 98% do sódio ingerido. Alguns fatores podem interferir na validade do exame, tais como análise em diferentes laboratórios, coleta inadequada (quantidade incompleta), transpiração excessiva, secreção através do leite materno no caso de amamentação e diarreia crônica (BATES et al, 1997, citado por BENTLEY, 2006).

Outros métodos de avaliar a ingestão de sódio são os inquéritos alimentares como os registros alimentares e o recordatório de 24 horas. O último pode ser considerado o instrumento mais usado para avaliação da ingestão de alimentos. Nele são questionados os alimentos e suas quantidades consumidos no dia anterior à entrevista. A precisão da informação depende da memória e cooperação do entrevistado, como também da capacidade do entrevistador de estabelecer comunicação que obtenha a informação através do diálogo. O método possui como vantagens o curto tempo de aplicação, a não alteração da ingestão do pacientes, o baixo custo e, além disso, pode ser aplicado para qualquer faixa etária e analfabetos (FISBERG et al, 2005).

Para Witschi (1998) as possíveis fontes de erros que podem distorcer as informações sobre ingestão alimentar são: a percepção do que se come; a memória do entrevistado; efeitos decorrentes da idade, sexo e ambiente da entrevista; a própria coleta de dados pode afetar as informações de ingestão; a variação alimentar diária e a sazonalidade, os dias em que são realizadas as entrevistas podem ser mais ou menos representativos que outros; a habilidade do entrevistador em obter informações e a disposição do entrevistado em colaborar.

Um estudo realizado por Espeland et al (2001) comparou os métodos recordatório de 24 horas e excreção urinária na avaliação da ingestão de sódio, e demonstrou que a ingestão referida no recordatório foi de 72 a 83% da quantidade excretada na urina de 24 horas. O uso isolado do recordatório para avaliação individual da ingestão de sódio não é recomendado, (DOP, 1994 citado por BENTLEY, 2006) podendo este ser unido à avaliação da excreção de sódio através da urina, somando um método direto a um indireto para uma mensuração mais fidedigna.

Outros métodos para analisar a adesão do paciente ao aconselhamento nutricional são os parâmetros antropométricos e laboratoriais. O Índice de Massa Corporal (IMC) é um índice simples, e o mais comumente utilizado para classificar o estado nutricional em adultos, porém não reflete a composição corporal, tendo limitações na avaliação individual (SHIRLEY et al, 2008). A medida da Circunferência Abdominal (CA) permite mensurar a obesidade abdominal, que é um fator de risco independente para IC (NICKLAS et al, 2006).

Como já mencionado, não existe um padrão para avaliar adesão, portanto, a junção de vários parâmetros é a maneira mais viável para analisar o seguimento ou não das recomendações nutricionais fornecidas, sendo esta a melhor escolha empregada por diversos autores em trabalhos que propõe avaliar adesão ao tratamento dieterápico (LENNIE et al, 2008; ARCAND et al, 2005; CHIMENTI et al, 2006; NI et al, 1999).

1.4 CONHECIMENTO NUTRICIONAL

O conhecimento nutricional é definido como um construto científico criado por educadores nutricionais para representar o processo cognitivo individual relacionado à informação sobre alimentação e nutrição (AXELSON; BRINBERG, 1992, citado por SCAGLIUSI, 2006).

O nível de conhecimento prévio, por exemplo, ao ser avaliado, permite indicativos de aquisição de informações se analisado também posteriormente ao processo educativo. Um exemplo de instrumento utilizado para mensurar o conhecimento é a Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*, porém é um dos poucos previamente validados na literatura. Como não existe um método de referência cuja superioridade já tenha sido constatada, contra o qual seja possível validar escalas de conhecimento, a validade discriminatória (VD) é considerada como validade do construto, isto é, um questionário com alta validade discriminatória é tido como um questionário válido. Um questionário com alta VD é aquele que, quando administrado a amostras que variam quanto ao conhecimento nutricional (por exemplo, em virtude de especialização no assunto), obtém pontuações significativamente diferentes para cada grupo (SCAGLIUSI, 2006).

Na maioria dos estudos em que a associação entre conhecimento nutricional e comportamento alimentar foi analisada, a associação encontrada foi positiva e normalmente fraca, provavelmente por fatores culturais, educacionais, econômicos, bem como disponibilidade dos alimentos, que representam importante influência no comportamento e escolhas alimentares (DALLONGEVILLE et al, 2000).

Num estudo que propôs avaliar a qualidade do conhecimento sobre prevenção secundária e saúde em 803 pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular, o conhecimento sobre o tratamento não farmacológico foi baixo, como também o conhecimento dietético, que se refletiu na baixa qualidade da dieta referida pelos pacientes através do recordatório de 24h (WAŚKIEWICZ et al, 2008).

1.5 QUALIDADE DE VIDA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

A qualidade de vida é um aspecto difícil de ser avaliado pela sua subjetividade e multidimensionalidade. A OMS define, de uma maneira genérica, qualidade de vida como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”, e difere de estado de saúde, que é mais influenciado pelo funcionamento físico (SEIDL; ZANNON, 2004).

Alguns exemplos de questionário sobre qualidade de vida são o WHOQOL-BREF, desenvolvido pela OMS e originado do WHOQOL-100, que possui 26 questões sobre saúde física, psicológica, relações sociais e o meio (WHOQOL Group, 1998), o Euroqol, que aborda mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão (BROOKS et al, 1996) e o SF-36, um instrumento genérico que avalia a melhora da qualidade de vida em percentual e aborda as seguintes dimensões: capacidade funcional, aspecto físico, estado geral de saúde, saúde mental, vitalidade, aspectos emocionais, aspectos sociais e dor (STEWART, 2007).

Especificamente para pacientes com IC, um dos questionários mais utilizados para analisar a qualidade de vida após intervenções terapêuticas é o Minnesota Living with Heart Failure questionnaire (RECTOR; COHN, 1992). Já validado para o português, o instrumento possui 21 questões relativas a limitações que freqüentemente estão associadas com o quanto a insuficiência cardíaca impede os pacientes de viverem como eles gostariam. Baseado em estudos prévios, um escore de dimensão física foi calculado como a soma de oito questões que estão altamente inter-relacionadas com dispnéia e fadiga. De forma similar, o escore da dimensão emocional é composto de cinco questões, também, altamente inter-relacionadas e as demais questões somadas às das dimensões física e emocional, formam o escore total (CARRARA, 2001).

A IC pode alterar de forma importante a qualidade de vida dos indivíduos cardiopatas. Como demonstrado em alguns estudos, estes apresentam um escore menor nos questionários sobre este aspecto que pacientes portadores de outras doenças crônicas. A insuficiência cardíaca é uma condição que produz dispnéia, fadiga e limitação ao exercício, tornando o paciente mais ansioso e muitas vezes

depressivo (HATMI, 2007). A obesidade nos pacientes com IC está associada a piores escores nos questionários de qualidade de vida, principalmente no aspecto emocional, e isto se evidencia mais nas mulheres. Há evidências de que baixo escore de qualidade de vida e aumento da depressão estão associados com aumento das taxas de morbidade e mortalidade (EVANGELISTA, 2006).

Considerando-se que a ajuda para resolver problemas alimentares insere-se numa busca de âmbito de maior qualidade de vida (RODRIGUES, 2005), o aconselhamento nutricional, ao repercutir sobre o comportamento alimentar, poderia refletir em melhores condições gerais de vida do paciente. Neste contexto, um estudo que avaliou o impacto da educação nutricional na insuficiência cardíaca congestiva realizado por profissional nutricionista, com acompanhamento por três anos, demonstrou além da redução significativa na ingestão de sal e água, uma melhora no escore de questionário sobre qualidade de vida (KUEHNEMAN, 2002).

2 JUSTIFICATIVA

Embora os campos de acesso à informação e à comunicação sejam de extrema relevância para subsidiar os indivíduos com informações adequadas, corretas e consistentes sobre os alimentos, alimentação e prevenção de problemas nutricionais, podem não ser suficientes para a construção de práticas alimentares saudáveis. O processo de educação envolve entre outros aspectos, a consideração do conhecimento prévio do paciente, identificação de atitudes, motivação, vínculo entre o paciente e o profissional, planejamento da intervenção e, finalmente, a avaliação do processo de educação implementado.

Portanto, a mensuração das mudanças de comportamento alimentar ou do nível de informação, que não necessariamente refletirão nesta mudança, constitui medida importante que justifica a instalação e eventual redirecionamento de processos educativos, com finalidade de instauração de processo de autocuidado e escolhas alimentares mais saudáveis no longo prazo.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL:

- Avaliar efeitos do aconselhamento nutricional sobre a adesão à dieta e sua relação com parâmetros clínicos, qualidade de vida e nível de conhecimento sobre alimentação em pacientes ambulatoriais portadores de insuficiência cardíaca.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Avaliar o efeito do aconselhamento nutricional sobre parâmetros antropométricos;

- Verificar o efeito do aconselhamento nutricional sobre o consumo alimentar;

- Avaliar a influência do aconselhamento nutricional sobre parâmetros clínicos e bioquímicos;

- Avaliar efeito do processo educativo sobre a qualidade de vida;

- Verificar o efeito da intervenção educativa sobre o nível de conhecimento relativo aos cuidados nutricionais e patologia.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO

Este estudo constitui ensaio clínico randomizado aberto, com acompanhamento de 6 semanas.

4.2 SUJEITOS DO ESTUDO

Dentre pacientes do ambulatório de insuficiência cardíaca de um hospital universitário de Porto Alegre, foram selecionados pacientes com IC grau I, II e III (NYHA) que compareceram à consulta de rotina durante o mês de julho de 2008, e que concordaram em participar mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: pacientes em acompanhamento ambulatorial, portadores de insuficiência cardíaca grau I, II e III, já submetidos anteriormente à consulta de enfermagem no ambulatório de insuficiência cardíaca e que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

4.3.2 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão considerados foram: ter recebido orientação de nutricionista nos últimos 6 meses, ser portador de IC de grau mais severo e não alfabetizados.

4.4 AMOSTRA

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no programa PEPI (*Programs for Epidemiologists*) versão 4.0.

Assumindo uma redução de 22% no consumo de sódio no grupo intervenção, para um nível de significância de 5%, um poder de 90% e um tamanho do efeito de no mínimo um (ARCAND, 2005) entre os grupos, obteve-se um total mínimo de 46 pacientes, sendo 23 em cada grupo (intervenção e controle). Os dados agora apresentados referem-se a resultados parciais do estudo.

4.5 GRUPOS DE ESTUDO E LOGÍSTICA

Os pacientes foram abordados antes da consulta com a equipe médica e os que preencheram os critérios de inclusão, receberam explicação sobre o estudo em questão, foram convidados a participar e assinar um termo de consentimento. Foram então, randomicamente destinados a um grupo controle ou um grupo intervenção. O procedimento de randomização foi realizado por meio de lista produzida aleatoriamente através da utilização de algoritmo previamente estabelecido, sendo as alocações aleatórias colocadas anteriormente em envelopes fechados, opacos e numerados seqüencialmente por uma pesquisadora não envolvida diretamente com os pacientes. Quando o paciente ingressava no ensaio, o seu nome e o número do envelope eram registrados e, só então o envelope era aberto destinando-o ao grupo

controle (1) ou intervenção (2), impedindo que o pesquisador identificasse *a priori* o grupo ao qual o paciente seria destinado.

Grupo controle: No dia do recrutamento foram entregues as requisições para os exames laboratoriais. No dia agendado para os exames (T_1) foi realizada avaliação antropométrica, verificação da pressão arterial, aplicação do recordatório de 24h e dos questionários de qualidade de vida e de conhecimento. Ao final do estudo este processo se repetiu (T_2). Durante o tempo decorrido o paciente recebeu o tratamento usual do ambulatório, que consiste em acompanhamento médico com a equipe assistente.

Grupo intervenção: No dia do recrutamento foi marcada uma consulta para aconselhamento dietético aos participantes do grupo intervenção, e foi entregue requisição para exames laboratoriais. Momentos antes dessa consulta (T_1) um colaborador aplicou os questionários de qualidade de vida e de conhecimento, além de realizar a antropometria e verificação da pressão arterial. Logo após, o paciente foi chamado para a consulta, que teve duração em torno de 1 hora. Nesta, foi aplicada um questionário e o recordatório de 24h.

O método utilizado foi o aconselhamento nutricional centrado no cliente, que é um processo pelo qual os clientes são auxiliados a escolher e praticar comportamentos desejáveis em relação a alimentação e ao estilo de vida. A mudança de comportamento depende de cada cliente e de cada situação (MARTINS, 2002).

É importante, da parte do educador, que ele saiba ouvir atentamente, que perceba a necessidade que o cliente tem em ser estimulado, além de ter empatia e coerência (RODRIGUES et al, 2005).

Neste método, é necessário uma estreita relação entre o educador e o educando, sendo que o primeiro age como um facilitador, direcionando o educando para que ele próprio possa definir quais são seus comportamentos inadequados em relação a alimentação e estilo de vida, dá apoio emocional e estímulo para as mudanças, buscando a autonomia do paciente. O educando, por sua vez, é responsabilizado por suas ações e decisões, e encorajado a modifica-las quando necessário (MARTINS, 2002).

Foi estabelecida estratégia de motivação do paciente, discutindo informações sobre a doença, importância da dietoterapia nesta situação, informações sobre os grupos alimentares, suas funções e principais fontes, conteúdo de sódio,

carboidratos simples, lipídeos e colesterol dos alimentos, estímulo para ingestão de fibras, entre outros, para todos os pacientes deste grupo.

Como medida educativa auxiliar, que confere o grau de padronização às informações, foi seguido material gráfico educativo especificamente criado para esta finalidade. Ao final da consulta eram estabelecidas algumas metas, a partir da detecção de possíveis condutas alimentares inadequadas em comum acordo com o paciente, para favorecer a adesão à dieta e a motivação do mesmo. Da mesma forma, reforço educativo foi feito frente à detecção de comportamento alimentar inadequado. Era, então, agendado um novo encontro em 4 semanas com finalidade de reavaliação das metas, reforço do processo educativo e de motivação. Ao final do estudo os participantes passaram pela mesma seqüência de avaliação inicial (T₂).

4.6 VARIÁVEIS

4.6.1 Sócio demográficas

Foram coletados dados relativos à idade e sexo.

4.6.2 Estado nutricional

4.6.2.1 Dados antropométricos

Com finalidade de estabelecer o estado nutricional inicial e final da população de estudo, foi avaliado o Índice de Massa Corporal (IMC). Além desse parâmetro, foi medida a circunferência abdominal, com finalidade de estabelecer risco cardiovascular no início e final do estudo nos dois grupos.

O peso foi aferido com o indivíduo com o mínimo de roupa possível, descalço, posicionado em pé no centro da base da Balança Filizola® eletrônica ID 1500 com

capacidade até 150 kg com variação de 100g. Foi considerada a presença de edema, sendo o mesmo classificado e proporcionalmente descontado do peso atual (MARTINS, 2001).

Para aferição da estatura foi usado um antropômetro vertical milimetrado (2,00 m) acoplado a balança. Os indivíduos na posição ortostática, descalços de costas para o marcador, com os pés unidos e os braços ao longo do corpo em posição ereta com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo a altura dos olhos. A leitura foi feita quando a haste horizontal da escala encostava a cabeça, e o indivíduo estivesse no máximo de sua inspiração.

Para o cálculo do IMC ou Índice de Quetelet, foi usado o peso atual (em quilos) dividido pela estatura (em metros) ao quadrado. Para a classificação do estado nutricional de acordo com o IMC, foram utilizados os pontos de corte propostos pela OMS (1995, 1998).

A circunferência abdominal foi aferida após expiração, na sua curvatura natural, no ponto médio entre a décima costela e a crista ilíaca que é facilmente identificada pelo paciente (KAHN, 1996 e FESTA, 2001 citados por DUARTE, 2007). Os pontos de corte, segundo a AHA, para homens e mulheres são respectivamente, 102 e 88 cm (GRUNDY et al, 2005).

4.6.3 Dietéticas

O consumo alimentar foi avaliado através do método recordatório de 24 horas, em que o paciente refere tudo o que ingeriu nas últimas 24 horas, além de quantidades e horário, aplicado ao início e final do estudo em ambos os grupos. Foram analisadas, através do cálculo da ingestão referida pelo recordatório a ingestão calórica, protéica e lipídica, e melhora ou não, na qualidade dos lipídeos ingeridos, através da relação entre ácidos graxos saturados, poliinsaturados e monoinsaturados. Outros nutrientes como as fibras, o colesterol e o sódio foram avaliados para identificar mudança na quantidade de ingestão dos mesmos.

A avaliação da fidedignidade dos registros alimentares foi realizada por meio da estimativa da ingestão protéica obtida pelo registro alimentar e a estimativa da ingestão protéica calculada pela excreção urinária de nitrogênio uréico de 24h

(BINGHAM e CUMMINGS, 1985) e obtida pela seguinte fórmula = uréia (mg) x 0,46 + 4 x 6,25 (MARONI, STEINMAN e MITCH, 1985).

Juntamente com o recordatório, foi realizada a mensuração da excreção urinária de sódio em urina de 24 horas, um método direto, que permite uma avaliação mais precisa da ingestão de sódio, em que o paciente recebe um frasco apropriado e colhe urina durante as 24 horas anteriores ao dia da consulta, descartando a primeira urina da manhã do dia inicial de coleta (BATES et al, 1997 citado por BENTLEY, 2006).

A análise de ingestão dos macro e micronutrientes foi realizada por meio do *software* Nutwin, versão 1.5, 2002. A análise específica do consumo de sódio foi realizada por meio da avaliação do registro alimentar. Estes dados foram comparados com a excreção de sódio urinário de 24 horas, medido por eletrodo íon seletivo (ISE) e foram considerados como parâmetro para estimar a ingestão total diária de sódio, independente da fonte alimentar.

4.6.4 Clínicas

4.6.4.1 Pressão arterial

Com finalidade de analisar eventuais efeitos sobre a pressão arterial, esta foi verificada nos dois momentos (T_1 e T_2) para ambos os grupos. A tomada foi realizada com esfigmomanômetro, por pessoa experiente sempre ao final da entrevista, com o paciente sentado, tendo o braço direito apoiado na altura da região mamária.

4.6.4.2 Fração de ejeção, co-morbidades, classe funcional, etiologia e medicações

Os dados foram obtidos a partir de prontuário. A fração de ejeção (FEVE) é o índice mais utilizado para avaliar a função sistólica global, e valores menores que

45-50% indicam disfunção, segundo as diretrizes europeias (SWEDBERG et al, 2005). Para a classificação da gravidade da IC foram utilizados os critérios da NYHA (1994).

4.6.4.3 Exames laboratoriais

Foram solicitados, no início e no fim do estudo, os seguintes exames: níveis séricos de triglicérides, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e glicose com a finalidade de avaliar mudança nestes parâmetros.

4.6.5 Qualidade de vida

Para avaliar a qualidade de vida, foi utilizada a versão em português do questionário Minnesota Living with Heart Failure questionnaire (RECTOR e COHN, 1992), no início e no final do estudo, em ambos os grupos (Anexo 3).

4.6.6 Conhecimento em nutrição

Para avaliar o conhecimento inicial e final sobre nutrição foi utilizada uma escala de conhecimento baseada na Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology* previamente traduzida para o português e adaptada por Scagliusi *et al.* (2006). Sete, das doze questões originais foram mantidas, e mais oito foram criadas, com a finalidade de direcionar para avaliação dos conhecimentos sobre sódio, um nutriente em foco neste estudo (Anexo 2). Esta escala foi previamente testada em um estudo piloto, para realização de uma validação discriminatória, através da aplicação em dois grupos: estudantes de nutrição e estudantes universitários de outras áreas. Os dados foram analisados para verificar se houve diferença significativa nos escores obtidos entre a média do

grupo que hipoteticamente conhece mais sobre esta ciência e do grupo que não é especializado no assunto (teste *t*-student, $p < 0,05$), sendo o resultado significativo ($p < 0,0001$) e demonstrando, dessa forma que o questionário é capaz de distinguir os grupos.

Para análise das respostas, o questionário foi desmembrado em quatro áreas de conhecimento: conhecimentos gerais, conhecimentos sobre fibras, sobre gordura e conhecimentos sobre sódio, gerando percentual de acerto total e por área de conhecimento.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo do presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Grupo de Pesquisa e Pós-graduação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. A coleta de dados iniciou somente após a obtenção desse parecer. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento informado livre e esclarecido, antes da coleta dos dados (Anexo 1). Os pacientes tiveram retorno a respeito dos resultados de seus exames laboratoriais.

4.8 ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis categóricas são apresentadas como frequências e percentuais e as variáveis contínuas como média \pm desvio padrão (distribuição simétrica) ou como mediana e amplitude interquartil (distribuição assimétrica). O teste *t* de Student foi aplicado para comparação entre médias de escore do questionário de conhecimento nutricional piloto. O teste de Wilcoxon, específico para amostras pequenas, não paramétricas foi aplicado na comparação intra-grupo em relação às variáveis contínuas. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para analisar as correlações entre os parâmetros contínuos. O teste de Mann-Whitney foi utilizado para analisar amostras pareadas com distribuição normal. Os resultados do estudo foram considerados significativos quando $p < 0,05$. Para análise estatística foi

utilizado o *Programa Statistical Package for the Social Sciences*, versão 14.0 (SPSS Inc, Chicago, IL).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 12 pacientes que completaram o estudo, 6 pertencem ao grupo controle, e 6 ao intervenção. Houve predomínio do sexo masculino (83,3%), e a média de idade no grupo controle foi de $69 \pm 11,3$ anos, enquanto no grupo intervenção foi $55,67 \pm 9,58$ (tabela 1).

Metade dos pacientes tinha classificação funcional II, 2 pacientes (16,7%) com classe I e 4 (33,3%) classe III. A fração de ejeção média no grupo controle foi de $37,0 \pm 15,2$ e do grupo intervenção $33,6 \pm 11,7\%$, demonstrando, de fato, o comprometimento da função ventricular esquerda (tabela 1).

A etiologia predominante em ambos os grupos foi isquêmica (58,3%) como mostra a tabela 1. Nenhum dos pacientes era fumante no momento do estudo, porém 50% já haviam fumado por um período ao longo de sua vida, com uma média de anos de fumo de $32,3 \pm 37$ anos no grupo controle e $32,7 \pm 17,2$ anos no grupo intervenção.

Em relação à escolaridade, 41,7% dos pacientes tinham menos que 8 anos de estudo, evidenciando um baixo nível educacional. Esse dado é importante, pois se sabe que esta característica social está diretamente relacionada com um menor conhecimento nutricional (NICASTRO, 2008).

Sobre as doenças associadas, 75 % dos pacientes apresentavam dislipidemia (LDL > 160mg/dL e/ou triglicerídeos > 150mg/dL e/ou HDL colesterol < 40mg/dL para homens e 50mg/dL para mulheres), 66,7% do total de pacientes apresentavam hipertensão arterial e 33,3% obesidade, semelhante a outros estudos (GWADRY-SRIDHAR et al, 2005; RAMIREZ et al, 2004). As classes de medicamentos mais utilizadas pelos pacientes foram diuréticos (100%), betabloqueadores (83,3%), inibidores da enzima conversora de angiotensina (75%) e digitálicos (66,7%) (tabela 1).

Os dados antropométricos e de pressão arterial estão apresentados na tabela 2. Em ambos os grupos não houve alteração estatisticamente significativa nos níveis pressóricos em T₂, relativamente a T₁, embora se possa observar uma tendência numérica à redução tanto na PAD quanto na PAS no grupo que sofreu intervenção.

Tabela 1- Características clínicas dos pacientes em estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)

Características	CONTROLE	INTERVENÇÃO	TOTAL
Idade (anos)	69±11,3	55,6±9,6	63,3±12,1
Sexo (M/F; n/%)	5/1 (83,3%/16,7%)	6/0 (100%/0%)	11/1 (91,7%/8,3%)
Classe NYHA (n/%)			
I	1 (16,7%)	1 (16,7%)	2 (16,7%)
II	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6 (50%)
III	1 (16,7%)	3 (50%)	4 (33,3%)
Etiologia (n/%)			
Isquêmica	4 (66,7%)	3 (50%)	7 (58,3%)
Não-isquêmica	2 (33,3%)	3 (50%)	5 (41,7%)
FEVE (%)	37±15,2	33,6±11,7	35±13
Co-morbidades (n/%)			
Dislipidemia	3 (50%)	6 (100%)	9 (75%)
Hipertensão	4 (66,7%)	4 (66,7%)	8 (66,7%)
Obesidade	1 (16,7%)	3 (50%)	4 (33,3%)
Diabetes	0 (0%)	2 (33,3%)	2 (16,7%)
Outros	5 (83,3%)	2 (33,3%)	7 (58,3%)
Medicações (n/%)			
Diurético	6 (100%)	6 (100%)	12 (100%)
Betabloqueador	5 (83,3%)	5 (83,3%)	10 (83,3%)
IECA	3 (50%)	6 (100%)	9 (75%)
Digitálico	3 (50%)	5 (83,3%)	8 (66,7%)

As variáveis contínuas são apresentadas como média ± desvio padrão, e as variáveis categóricas como n (%). NYHA – New York Heart Association, FEVE – Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo, IECA – Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina.

A hipertensão arterial é uma das co-morbidades mais comum, e precursora do diagnóstico de IC, tendo um papel central na evolução da síndrome (GOYAL et al, 2005). O tratamento recomendado é basicamente farmacológico, e a manutenção de níveis pressóricos adequados se mostra importante prevenindo eventos recorrentes, principalmente em pacientes com história de isquemia (MISTRY et al, 2006).

É importante ressaltar que, no presente estudo, alguns pacientes deixaram de tomar seus medicamentos em função do jejum para realização de exame laboratorial, fato que pode ter interferido nos valores de pressão arterial.

Tabela 2 - Dados antropométricos e de pressão arterial na população estudada (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)

	CONTROLE		INTERVENÇÃO	
	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
IMC (kg/m ²)	27,2±6,2	27,4±6,0	29,6±7,9	29,5±7,6
CA (cm)	96,2±14,1	95,3±13,0	101,8±18,3	100,8±18,4
PAS (mmHg)	128,3±11,7	128,0±11,1	137,2±21,6	122,8±18,4
PAD (mmHg)	72,3±10,3	78,8±16,3	92,0±21,1	82±15,0

IMC– Índice de Massa Corporal, CA – Circunferência Abdominal, PAS – Pressão Arterial Sistólica, PAD – Pressão Arterial Diastólica.

A média de IMC revelou excesso de peso dos pacientes, tanto no grupo controle quanto intervenção. Quando considerados os pacientes de ambos os grupos conjuntamente, comparando o momento inicial com o momento final não observamos diferença estatisticamente significativa no IMC e na circunferência abdominal (dados não demonstrados). Também não houve diferença nesses parâmetros quando comparados os dois grupos separadamente (tabela 2).

O valor de IMC encontrado é semelhante a outros estudos como de Ramirez (2004), que, avaliando o efeito de intervenção nutricional na composição corporal, estado clínico e qualidade de vida em pacientes com IC não encontrou modificação no IMC, apesar da diminuição significativa de quilocalorias, aumento da atividade física e melhora na qualidade de vida no grupo que recebeu a intervenção.

O sobrepeso e a obesidade, faixas na qual a maioria dos pacientes deste trabalho se enquadra, foram associados, em uma meta-análise, com menor mortalidade por todas as causas e mortalidade cardiovascular em pacientes com IC. Os mecanismos desta relação, porém, permanecem desconhecidos (OREOPOULOS et al, 2008).

O'Brien e Davies (2007) não encontraram correlação entre IMC e conhecimento nutricional avaliado por uma escala de conhecimentos gerais em nutrição. Este achado sugere que déficit de conhecimento não justifica a variação individual de IMC encontrada na amostra do estudo citado.

A CA, que auxilia na avaliação do estado nutricional, juntamente com o IMC, mostrou-se aumentada em 50% dos pacientes, sendo 2 (33,3%) no grupo controle e

4 (66,7%) no grupo intervenção. Em ambos os grupos os valores de CA mantiveram-se inalterados até o final do estudo (tabela 2).

Em 1436 pacientes do *Strong Heart Failure*, um grupo com síndrome metabólica (que engloba CA aumentada) apresentou menor fração de ejeção e maior prevalência de hipertrofia ventricular, entre outros fatores, em comparação com o grupo sem diagnóstico desta doença (CHINALI et al, 2004). Já no presente estudo, os indivíduos com CA aumentada (n=6) apresentaram uma média de fração de ejeção de $40\pm 13\%$, enquanto aqueles com CA normal tiveram média de fração de ejeção de $30,83\pm 12,4\%$.

Em relação aos exames bioquímicos podemos observar uma diminuição nos níveis séricos de colesterol LDL ($p=0,026$) e de colesterol total ($p=0,07$) quando consideramos ambos os grupos, apesar do pequeno intervalo de tempo entre T₁ e T₂ (tabela 3). Porém, quando comparamos os dois grupos não houve melhora significativa no grupo intervenção.

Tabela 3 - Exames laboratoriais dos pacientes do estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)

	CONTROLE		INTERVENÇÃO		TOTAL (n = 12)	
	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
Triglicerídeos (mg/dL)	147,5±80,4	127,3±38,8	337,5±297,6	324,7±245,5	243±230	226±197
Colesterol total (mg/dL)	209,3±61,3	192,5±34,8	194,7±34,9	173,5±26,3	202±48,2	183±31*
Colesterol LDL (mg/dL)	122,3±56	108,4±33,3	102,3±42,1	84,9±28,9	113,2±48,8	97,7±32,2*
ColesterolHDL (mg/dL)	57,5±13,6	58,7±9	43,2±16,7	39,67±14,1	50,3±16,3	49,1±15
Glicose jejum (mg/dL)	84,7±16,9	88,2±6,2	142,8±74,8	147,5±74,1	113,8±59,9	117,8±59
Sódio urinário (mg/24h)	4209±1954	3795±2471	5550±1980	5090±3076	4880±2002	4443±2745
Uréia urinária (mg/24h)	17,9±7,6	15,6±8,4	21,48±7,44	16,9±6,1	19,7±7,4	16,2±7

* $p<0,05$ entre T₁ e T₂ para colesterol total e colesterol LDL na amostra total.

Está bem estabelecido na literatura que níveis elevados de colesterol são considerado fator de risco para doença cardiovascular. Estudos mostram que a redução dos níveis de colesterol em pacientes com doença arterial coronariana

diminui a incidência de IC (KJEKSHUS et al, 1997). Porém, após o estabelecimento da doença, alguns trabalhos demonstram uma proteção dos níveis aumentados de colesterol em relação à mortalidade (HORWICH et al, 2002), caracterizando o fenômeno da epidemiologia reversa.

Num estudo para avaliar o custo benefício de intervenções para redução de colesterol, como aconselhamento dietético, com 12 meses de seguimento, foi observado uma redução de 6,5% nos níveis de colesterol no grupo intervenção, enquanto o tratamento usual resultou em diminuição de 3%. (BYERS et al, 1995). Já no estudo de Ramirez (2004), não houve diferença nos valores de colesterol plasmático após intervenção nutricional com seguimento de 6 meses. De Lorgeril et al (1994) também não encontraram redução no colesterol plasmático após diminuição na ingestão de colesterol dietético e gorduras saturadas, porém o risco de infarto e morte foi menor no grupo que recebeu intervenção e melhorou a qualidade dos lipídeos ingeridos. É importante ressaltar que o tempo decorrido entre T₁ e T₂ (6 semanas) em nosso ensaio clínico foi mais curto que em outros estudos, podendo assim não refletir maiores mudanças no perfil lipídico da amostra estudada.

Dados sobre o consumo de sódio podem ser observados nas tabelas 3 e 4. Embora sem significância estatística, observou-se uma tendência numérica ao aumento do consumo de sódio pelo método indireto (recordatório de 24h) para ambos os grupos (tabela 4), em contraposição no método de avaliação direto (sódio urinário) observou-se uma tendência à diminuição do consumo de sódio de T₁ para T₂ (tabela 3).

Quando comparados os dois métodos de avaliação da ingestão de Na não houve correlação estatisticamente significativa ($p=0,430$). Da mesma forma, não houve correlação entre a quantidade de proteína referida pelo recordatório 24h com a estimativa de proteína encontrada na urina de 24h ($p=0,359$) tanto na primeira avaliação (T₁) como na segunda avaliação (T₂) ($p=0,762$), sugerindo a falha do recordatório, em prover a real ingestão do paciente, como método isolado, concordando com a literatura (DOP, 1994 citado por BENTLEY, 2006).

Outros estudos demonstraram diminuição da excreção urinária de sódio após intervenção nutricional (RAMIREZ et al, 2004), enquanto Arcand et al (2005) encontraram diminuição da ingestão de Na avaliando-a através de registro alimentar. No presente estudo o seguimento da dieta hipossódica e o controle da ingestão de líquidos foi referido por 91,7% dos pacientes, contrapondo-se aos dados objetivos

encontrados. Lennie et al (2008), analisando adesão à dieta restrita em Na revelaram que 80% dos pacientes referiram ter recebido orientação médica para restringir sódio na dieta, 74% destes referiram seguir esta recomendação na maior parte ou todo o tempo, porém, quando o nível de excreção de sódio na urina de 24h foi analisado, apenas 40% tinham níveis que condiziam com uma ingestão diária menor que 2000mg de sódio. Da mesma forma, outro estudo demonstrou uma adesão de 84% à dieta restrita em sal, segundo um questionário (*Heart Failure Attitudes and Barriers questionnaire*), mas apenas 28% tinham uma excreção urinária de sódio correspondente à recomendação de restrição (CHUNG et al, 2006).

Os valores de sódio encontrados na urina, apesar de, provavelmente, refletirem mais adequadamente o consumo real de sódio e indicar redução entre T₁ e T₂, revelaram a baixa adesão dos pacientes às recomendações de restrição de Na. Estas variam de < 2 até 4g/dia dependendo da gravidade da doença (PAYNE-EMERSON e LENNIE, 2008). Além disso, refletem a discrepância entre a percepção e/ou relato dos pacientes sobre o controle do consumo de sódio. A baixa adesão poderia ser justificada, em parte, pela baixa escolaridade e baixo nível de informação dos pacientes, já que não basta restringir sal e sim diversos produtos industrializados, que são as maiores fontes de sódio na alimentação (MATTES e DONNELLY, 1991). E ainda há outras grandes dificuldades para os pacientes se habituarem a uma dieta restrita em sal, por diversos fatores além da palatabilidade, como os restaurantes que não servem preparações pobres em sódio, influenciando na vida social do paciente, e a família ou amigos que não compartilham da mesma dieta ou não cozinham com pouco sal (CHUNG et al, 2006).

Em relação ao consumo de energia, embora estatisticamente não significativa, observou-se tendência a um aumento na ingestão do grupo controle no período do estudo em contraposição ao grupo intervenção, onde houve tendência à diminuição do consumo energético. O percentual de lipídeos manteve-se inalterado nos dois grupos durante todo o estudo, porém quando a relação de ácidos graxos é analisada, percebe-se uma tendência de melhora no consumo de monoinsaturados mais importante no grupo intervenção, e um aumento menor dos ácidos graxos saturados do que no grupo controle, porém sem significância estatística. Enquanto a quantidade de fibras se manteve praticamente inalterada nos dois grupos, a ingestão de colesterol mostrou tendência de aumento no grupo controle, mantendo-se inalterada no grupo intervenção (tabela 4).

Tabela 4- Ingestão alimentar obtida através de recordatório de 24h da população estudada (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)

	CONTROLE		INTERVENÇÃO	
	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
Energia (kcal)	1816±931	1968±686	1843±381	1715±406
Carboidrato (%)	60,5±7,3	56,7±8,15	54,5±7	52±11,1
Proteína (%)	16,24±4,73	19,35±5	15,17±5	17,5±5,3
Lipídeo (%)	23,19±6,7	23,9±5,26	30,3±7	30,5±7,5
Fibra (g)	21,76±15,64	22,2±6,4	17,8±7,7	19,3±4,9
Sódio (mg)	2425±1495	2775±968	2764±1879	3055±795
Colesterol (mg)	151,7±88,95	211±115,8	150,2±114	150,3±100,7
Relação ácidos graxos (S/P/M)	0,94/0,93/1,1	1,24/0,63/1,12	0,96/0,94/1,09	1,0/0,8/1,19

S – Saturado, P – Poliinsaturado, M – Monoinsaturado.

Na análise do conhecimento nutricional, o questionário utilizado tinha como pontuação máxima 19 pontos. Os pacientes analisados conjuntamente melhoraram a pontuação significativamente ($p=0,006$) comparando a primeira avaliação (T₁) com a segunda (T₂). Já o grupo intervenção, mostrou tendência à melhor escore após a intervenção (12,3±1,9 e 16,0±2,2), embora esses valores não apresentem significância estatística (figura 1).

Ao classificar as questões em conhecimentos gerais sobre nutrição, conhecimento sobre fibras, conhecimento sobre gorduras e conhecimento sobre sódio, pode-se perceber que no grupo como um todo houve uma melhora significativa na pontuação das questões de conhecimentos gerais ($p=0,002$). O grupo intervenção apresentou maior pontuação nas questões de conhecimento geral quando comparado com o grupo controle ($p=0,03$) (figura 1).

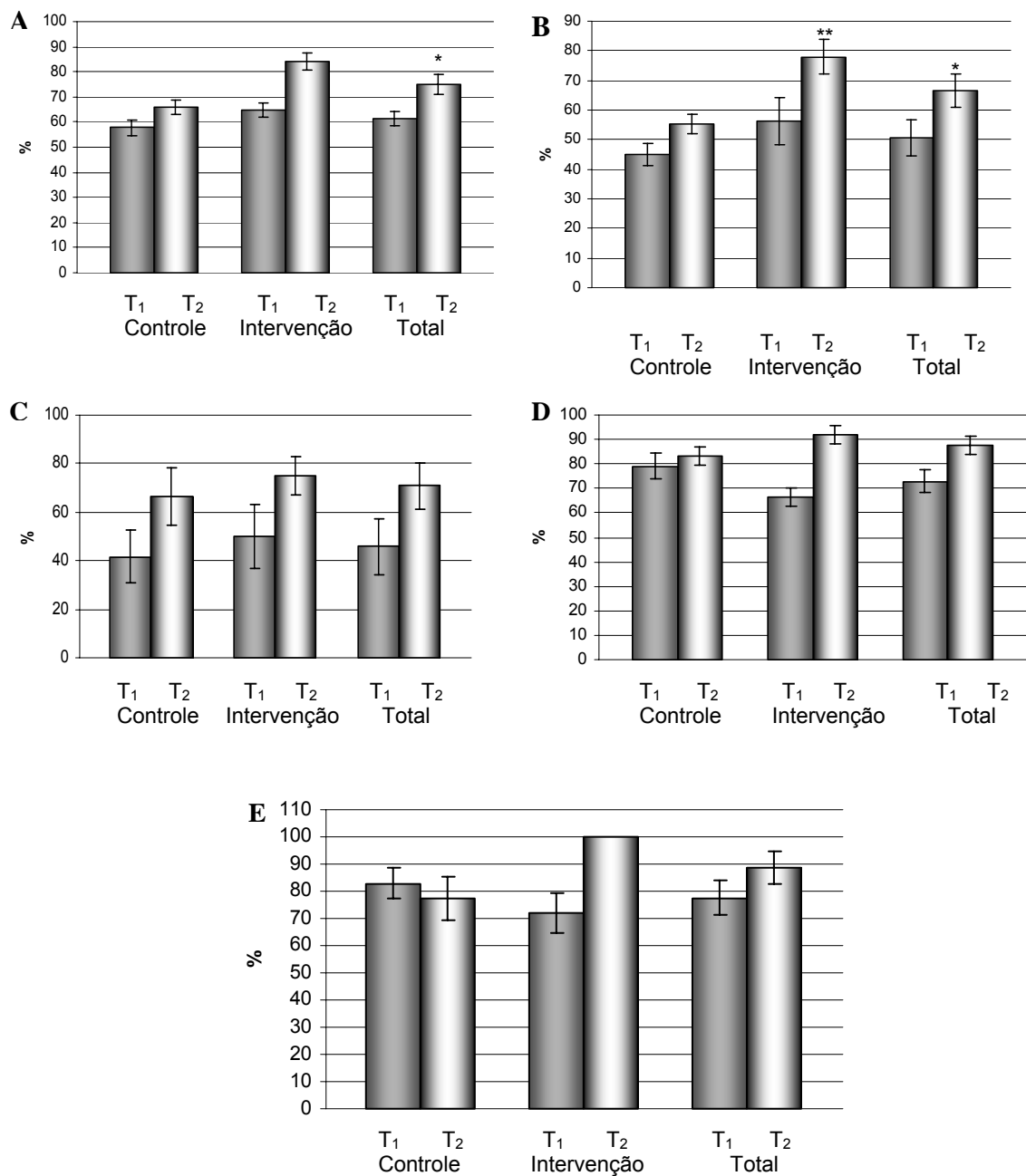


Figura 1: Conhecimento nutricional dos pacientes no início e final do estudo no grupo controle, intervenção e total da amostra em relação a: **(A)** Conhecimento total; **(B)** Conhecimento das questões gerais; **(C)** Conhecimento sobre fibras; **(D)** Conhecimento sobre gorduras; **(E)** Conhecimento sobre sódio. Barras representam a média \pm EP. T₁ = Tempo 1, T₂ = Tempo 2. * indica médias estatisticamente diferentes entre os tempos; ** indica médias estatisticamente diferentes entre grupo controle e intervenção ($p < 0,05$).

Todos os valores de acerto aumentaram do primeiro para o segundo momento, sendo numericamente mais expressivos no grupo intervenção. A única

exceção foi observada no grupo controle que diminuiu o valor de acertos relativo aos conhecimentos sobre sódio. Após a intervenção, 100% dos pacientes deste grupo acertaram as questões relativas a sódio em T₂ (figura 1).

Há controvérsias quanto à relação entre conhecimento nutricional e comportamento. O conhecimento, por si só não é determinante do comportamento, porém, serve como suporte quando o paciente está motivado a mudar hábitos (CHAPMAN, 1995, citado por ASSIS, 1999). Isso é evidenciado no presente trabalho, já que, apesar dos pacientes acertarem por completo as questões relativas ao sódio, seu comportamento não reflete este conhecimento, visto que a excreção urinária de sódio foi elevada. Porém, o tempo de seguimento é um limitante, podendo explicar em parte a falta de significância de algumas variáveis.

Na literatura, quando intervenções nutricionais na qual o paciente é orientado são realizadas, e, portanto, uma carga de conhecimento é transmitida, grande parte dos estudos demonstra sucesso nos resultados buscados (WARDLE, PARMENTER E WALLER, 2000; HENDRIE, COX E COVENEY, 2008; DALLONGEVILLE et al, 2000; SACERDOTE et al, 2006; KUEHNEMAN et al, 2002), ressaltando-se que na maioria dos estudos o tempo de seguimento é maior do que no presente trabalho.

Wardle, Parmenter e Waller (2000), avaliando a relação entre o conhecimento nutricional e as escolhas alimentares, demonstraram que os pacientes com maiores escores de conhecimento faziam melhores escolhas alimentares, e a significância estatística manteve-se após correção para variáveis demográficas. O resultado dá suporte à manutenção da educação nutricional em campanhas populacionais na promoção da alimentação saudável, resultado também reforçado por Hendrie, Cox e Coveney (2008).

Um fator importante relativo ao seguimento das recomendações é que quanto maior a percepção do paciente sobre os benefícios da adesão, com, simultaneamente, redução da percepção de barreiras, maior é a probabilidade do paciente comportar-se da forma desejada. Estudos empíricos têm demonstrado que a variável de percepção de barreiras é particularmente importante, e um forte preditor dos comportamentos de saúde. Para otimizar a adesão do paciente é necessário identificar as variáveis que afetam este processo, no paciente, no profissional e no sistema de saúde, e desenvolver estratégias para melhorar, monitorar e sustentar a adesão em todos os níveis (GRADY et al, 2000).

Quando avaliamos qualidade de vida não encontramos mudanças estatisticamente significativas do escore de T₁ para T₂, e nem quando os grupos foram comparados separadamente (tabela 5). Isto poderia resultar de invariabilidade da qualidade de vida influenciada pelo período curto do estudo. Por outro lado, eventuais respostas não fidedignas poderiam resultar da memória prejudicada de alguns pacientes mais idosos e do baixo nível de instrução.

Outros estudos, como Ramirez (2004) com intervenção nutricional, Gwadry-Sridhar (2005) com intervenção educacional, Brodie, Inoue e Shaw (2008) com entrevistas motivacionais demonstraram melhora no escore de qualidade de vida, após intervenção, porém todas com maior tempo de acompanhamento que o presente estudo.

Tabela 5 – Escore de qualidade de vida da amostra em estudo (Ambulatório de Insuficiência Cardíaca HCPA, Porto Alegre/RS, 2008)

	CONTROLE		INTERVENÇÃO	
	T ₁	T ₂	T ₁	T ₂
Pontuação total	32±26,5	22,5±19,5	33,8±14,9	37,3±23
Domínio físico	16,5±13,3	12,3±12,5	13,8±7,9	14,5±10
Domínio emocional	3,7±3	1,8±2,1	5,2±4,7	8,8±6,6

Embora aponte algumas tendências de melhora qualitativa e quantitativa do consumo alimentar, este trabalho apresenta algumas limitações ligadas ao instrumento utilizado para a coleta das informações. O inquérito alimentar utilizado, qual seja, o recordatório de 24h, além de não representar o hábito e indicar o perfil do consumo temporalmente limitado, mostrou-se impreciso quando checado pelo nitrogênio uréico urinário em se considerando como pressuposto que a coleta de urina tenha sido efetuada adequadamente. Comparando os dois métodos a estimativa da ingestão de proteína mostrou-se por vezes superestimada e noutras, subestimada relativamente ao recordatório de 24h. Extrapolando estas considerações para os demais nutrientes, é possível inferir que haja vieses de informações que tenham resultado em dados de ingestão cuja fidedignidade possa ser questionada.

Este trabalho apresenta dados parciais, sendo assim, o tamanho da amostra é insuficiente para encontrar significância em algumas análises estatísticas. O tempo de seguimento dos pacientes também foi curto, podendo interferir nos resultados.

Os dados apresentados referem-se a uma parte inicial do processo de aconselhamento nutricional, que para gerar resultados mais positivos, deve se estender por mais tempo e oportunizar maior número de consultas por paciente, buscando autonomia deste e incremento da consciência crítica, além da promoção do envolvimento dos indivíduos nas decisões relacionadas à sua saúde, resultando então, no objetivo esperado, que é a mudança de comportamento alimentar em longo prazo.

6 CONCLUSÃO

Os resultados apontam melhora nos níveis séricos de colesterol total e colesterol LDL e aumento no escore de conhecimento nutricional na segunda consulta em relação à primeira em ambos os grupos. O grupo intervenção demonstrou maior pontuação na área de conhecimentos gerais do questionário em relação ao grupo controle.

O aconselhamento nutricional, como ferramenta de auxílio no tratamento não farmacológico na IC, mostrou-se uma alternativa capaz de modificar alguns parâmetros objetivos e aspectos relacionados ao nível de conhecimento, embora este, não tenha sido capaz de afetar significativamente outros parâmetros ligados ao comportamento alimentar.

A adesão dos pacientes às recomendações poderia ser otimizada por maior tempo de seguimento, e os dados encontrados poderão ser avaliados com melhor embasamento quando a amostra do estudo estiver completa.

REFERÊNCIAS

ADORISIO, Rachele et al. Pharmacological treatment of chronic heart failure. **Heart Failure Reviews**. v.11, p109-123, 2006.

AHA. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics – 2008 Update. **Circulation** . v.117, p.e25-e146, 2008.

ALITI, Graziella B. et al. Educational settings in the management of patients with heart failure. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v.15, n.2, p.344-9, 2007.

ARCAND, Jo Anne et al. Education by a dietitian in patients with heart failure results in improved adherence with a sodium-restricted diet: A randomized trial. **American Heart Journal**,v.150, n.4, p.716.e1 - 716.e5, 2005.

ASSIS, Maria A.A.; NAHAS, Markus V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**, v.12, n.1, p.33-41, 1999.

AXELSON M, BRINBERG D. The measurement and conceptualization of nutrition knowledge. **Journal of Nutrition Education**, v.24, n.5, p.239-46, 1992; citado por SCAGLIUSI, Fernanda B. et al. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*. **Revista de Nutrição**, v.19, n.4, p.425-436, 2006.

BATES, CJ et al. Biochemical markers of nutrient intake. In: Margetts BM, Nelson M, eds. *Design Concepts in Nutritional Epidemiology*. Oxford, NY: Oxford University Press, INC, 1997, citado por BENTLEY, Brooke. A Review of Methods to Measure Dietary Sodium Intake. **Journal of Cardiovascular Nursing**. v.21, n.1, p.63-67, 2006.

BENTLEY, Brooke. A Review of Methods to Measure Dietary Sodium Intake. **Journal of Cardiovascular Nursing**. v.21, n.1, p.63-67, 2006.

BINGHAM SA, CUMMINGS JH. Urine nitrogen as an independent validity measure of dietary intake: A study of nitrogen balance in individuals consuming their normal diet. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.42, p.1276-1289, 1985.

BRODIE, David A; INOUE, Allison; SHAW, David G. Motivational interviewing to change quality of life for people with chronic heart failure: A randomized controlled trial. **International Journal of Nursing Studies**, v.45, n.4, p.489-500, 2008.

BROOKS, Richard and EuroQol Group. EuroQol: the current state of play. **Health Policy**. v.37, n.1, p.53-72, 1996.

BYERS, Tim et al. The Costs and Effects of a Nutritional Education Program Following Work-Site Cholesterol Screening. **American Journal of Public Health**. v.85, n.5, p.650-655, 1995.

CARRARA, Dirceu. Avaliação prospectiva da qualidade de vida em pacientes com miocardiopatia dilatada submetidos a ventriculectomia parcial esquerda. Dissertação de mestrado, São Paulo, 2001.

CHAPMAN, K. M., HAM, J.O., LIESEN, P., WINTER, L. Applying behavioral models to dietary education of elderly diabetic patients. **Journal of Nutrition Education, Berkeley**, v.27, n.2, p.75-79, 1995, citado por ASSIS, Maria A.A.; NAHAS, Markus V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. **Revista de Nutrição**, v.12, n.1, p.33-41, 1999.

CHIMENTI, Bianca M. et al. Estudo sobre adesão: fatores intervenientes na dieta hipocalórica de coronariopatas internados em um hospital público de São Paulo. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. v. 21, n. 3, p. 204-10, 2006.

CHINALI, Marcello et al. Comparison of cardiac structure and function in American Indians with and without the metabolic syndrome (the Strong Heart Study) **The American Journal of Cardiology**, v.93, n.1, p. 40-44, 2004.

CHUNG, Misook L. et al. Gender differences in adherence to the sodium-restricted diet in patients with heart failure. **Journal of Cardiac Failure**, v.12, n.8, p. 628-34, 2006.

CLARK, Robyn A et al. Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. **British Medical Journal**. V. 334, p. 942-945, 2007.

DALLONGEVILLE, J et al. Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France. **Public Health Nutrition**. v.4, n.1, p. 27-33, 2000.

DE LORGERIL, M. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. **Lancet**, v.343, n.8911, p.1454-9, 1994.

DOP, MC et al. The 24-hour recall for Senegalese weanlings: a validation exercise. *European Journal of Clinical Nutrition*. v.48, p.643-53, 1994, citado por BENTLEY, Brooke. A Review of Methods to Measure Dietary Sodium Intake. **Journal of Cardiovascular Nursing**. v.21, n.1, p.63-67, 2006.

DUARTE A.C.G. **Avaliação nutricional** – aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.

ESPELAND, Mark A et al. Lifestyle Interventions Influence Relative Errors in Self-Reported Diet Intake of Sodium and Potassium. **Annals of Epidemiology**. v. 11, n.2, p. 85-93, 2001.

EVANGELISTA, Lorraine et al. Impact of obesity on quality of life and depression in patients with heart failure. **European Journal of Heart Failure**, v.8, n.7, p.750 - 755, 2006.

EVANGELISTA, Lorraine S.; BERG, Jill e DRACUP, Kathleen. Relationship between psychosocial variables and compliance in patients with heart failure. **Heart Lung®**, v.30, n.4, p.294-30, 2001.

FESTA, A et al. The relation of body fat mass and distribution to markers of chronic inflammation. *Int. J. Obes.*, v.25, p.1407-15, 2001, citado por DUARTE A.C.G. **Avaliação nutricional** – aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.

FISBERG, RM; MARTINI, LA; SLATER, B. Métodos de inquéritos alimentares. In: FISBERG, R. M. et al. **Inquéritos Alimentares: métodos e bases científicas**, São Paulo, 1º ed., 2005.

FRANCIS, GS. Pathophysiology of chronic heart failure. **American Journal of Medicine**. v.110, n.7A, p.37S-46, 2001.

GOYAL, Deepak et al. Ambulatory blood pressure monitoring in heart failure: a systematic review. **European Journal of Heart Failure**. v.7, n.2, p. 149-56, 2005.

GRADY, Kathleen L. Team Management of Patients with Heart Failure. **Circulation**, v.102, p.2443-2456, 2000.

GRANCELLI, Hugo et al. Randomized trial of telephone intervention in chronic heart failure (DIAL): study design and preliminary observations. **Journal of Cardiac Failure**, v.9, n.3, p.172-9, 2003 citado por ALITI, Graziella B. et al. Educational settings in the management of patients with heart failure. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v.15, n.2, p.344-9, 2007.

GRUNDY, Scott M et al. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome - An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. **Circulation**, v.112, p.2735-2752, 2005.

GWADRY-SRIDHAR, Femida H, et al. Pilot study to determine the impact of a multidisciplinary educational intervention in patients hospitalized with heart failure. **American Heart Journal**, v. 150, n. 5, 2005.

HATMI ZN; SHATERIAN M; KAZEMI M. A. Quality of life in patients hospitalized with heart failure: a novel two questionnaire study. **Acta Medica Iranica**, v.45, n.6, p.493-500, 2007.

HENDRIE, Gillian; COX, David and COVENEY, John. P17: Nutrition Knowledge as a Predictor of Nutrient Intake and Diet Quality. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.40, n.4, suplemento 1, p.S49-S50, 2008.

HORWICH, Tamara et al. Low Serum Total Cholesterol Is Associated With Marked Increase in Mortality In Advanced Heart Failure. **Journal of Cardiac Failure**, v.8 n.4, 2002.

HUNT, Sharon A. ACC/AHA Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult. **J. American College of Cardiology**, v.46, p.e1-e82, 2005.

KAHN, HS et al. Simple anthropometric indices associated with ischemic heart disease. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.49, n.9, p.1017-24, 1996, citado por DUARTE A.C.G. **Avaliação nutricional – aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

KJEKSHUS, John et al. Clinical Investigations The Effects of Simvastatin on the Incidence of Heart Failure in Patients With Coronary Heart Disease. **Journal of Cardiac Failure**, v.3, n.4, 1997.

KOEHNLEIN, Eloá A; SALADO, Gersislei A; YAMADA, Alciléia N. Adesão à reeducação alimentar para perda de peso: determinantes, resultados e a percepção do paciente. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.23, n.1, p.56-65, 2008.

KUEHNEMAN, Toni et al. Demosntrating the impact of nutrition intervention in a heart failure program. **Journal of the American Dietetic Association**, v.102, n.12, p.1790 – 1794, 2002.

LENNIE, Terry A. et al. Relationship of heart failure patient's knowledge, perceived barriers, and attitudes regarding low-sodium diet recommendations to adherence. **Progress in Cardiovascular Nursing**, v.23, n.1, p.9-11, 2008.

MARONI, BJ; STEINMAN, TI; MITCH, WE. A method for estimating nitrogen intake of patients with chronic renal failure. **Kidney International**, v.27, p.58-65, 1985.

MARTINS, Cristina. Protocolo de Procedimentos Nutricionais. *In*: RIELLA, Miguel C.; MARTINS C. **Nutrição e o Rim**. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2001.

MARTINS, C. Aconselhamento nutricional. *In* : Cuppari, L. **Nutrição Clínica no adulto**. São Paulo: Manole, 2002.

MATTES, Richard D, and DONNELLY, Diana. Relative contributions of dietary sodium sources. **Journal of American College of Nutrition.**, v.10, n.4, p. 383–393,1991.

MISTRY, Nisha B et al. Treatment of Hypertension in Patients with Congestive Cardiac Failure. **Heart Failure Monitor**. v. 5, n.2, p.38-43, 2006.

NI, Hanyu et al. Factors Influencing Knowledge of and Adherence to Self-care Among Patients With Heart Failure. **Archives of Internal Medicine**. v.159, p. 1613-19, 1999.

NICASTRO, Humberto et al. Aplicação da Escala de Conhecimento Nutricional em Atletas Profissionais e Amadores de Atletismo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.14, n.3, 2008.

NICKLAS, Barbara et al. Abdominal Obesity Is an Independent Risk Factor for Chronic Heart Failure in Older People. **Journal of the American Geriatrics Society**. V.54, n.3, p.413-420, 2006.

NYHA. The Criteria Committee of the New York Heart Association. *Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels*. 9th ed. Boston, Mass: Little, Brown & Co; 253-256, 1994.

O'BRIEN, G and DAVIES, M. Nutrition knowledge and body mass index. **Health Education Research**. v.22, n.4, p. 571–575, 2007.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Obesity – Presenting and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Genebra, 1998.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Genebra: Organização Mundial da Saúde, p.375-407, 1995.

OREOPOULOS, Antigone et al. Body mass index and mortality in heart failure: A meta-analysis. **American Heart Journal**. v.156, n.1, p.13-22, July 2008.

PALUMBO, C. Using new technology for nutrition counseling. **Journal of the american dietetic association**, v.99, n.11, 1999.

PAYNE-EMERSON H, LENNIE TA. Nutritional considerations in heart failure. **Nursing Clinics of North America**, v.43, n.1, p.117–132, 2008.

RABELO, Eneida R. et al. Enfermagem em cardiologia baseada em evidência. **Revista HCPA**, v. 27, n.2, p.43-8, 2007.

RAMIREZ, Eloisa C et al. Effects of a nutritional intervention on body composition, clinical status, and quality of life in patients with heart failure. **Nutrition**. v.20, n.10, p.890-895, 2004.

RECTOR, TS; COHN JN. Assessment of patient outcome with the Minnesota Living with heart failure questionnaire: reliability and validity during randomized, double-blind, placebo-control trial of pimobendan. **American Heart Journal**,v.124, n.4, p.1017-1025, 1992.

RICH, Michael W. et al. A Multidisciplinary Intervention to Prevent the Readmission of Elderly Patients with Congestive Heart Failure. **The New England Journal of Medicine**, v.333, n.18, p.1190-11952, Nov 1995.

RODRIGUES, Erika M.; SOARES, Fernanda P.T.P.; BOOG, Maria C. Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional. **Revista de Nutrição**, v.18, n.1, p.119-128, 2005.

SACERDOTE, Carlotta et al. Randomized controlled trial: effect of nutritional counselling in general practice. **International Journal of Epidemiology**, v. 35, p. 409–415, 2006.

SANTOS, Iná *et al.* Avaliação da eficácia do aconselhamento nutricional dentro da estratégia do AIDPI (OMS/UNICEF). **Revista Brasileira de Epidemiologia**. vol. 5, n.1, p. 15-29, 2002.

SANTOS, Lígia A.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, v.18, n.5, p.681-692, 2005.

SCAGLIUSI, Fernanda B. et al. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*. **Revista de Nutrição**, v.19, n.4, p. 425-436, 2006.

SEIDL, Eliane M.F.; ZANNON, Célia M.L.C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.2, 2004.

SHIRLEY, Shelby et al. The relationship between body mass index/body composition and survival in patients with heart failure. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**. v. 20, p.326–332, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Revisão das II Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o Diagnóstico e Tratamento da Insuficiência Cardíaca. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**., v.79, (suplemento IV), 2002.

STEWART, Mark. The Medical Outcomes Study 36-item short-form health survey (SF-36). **Australian Journal of Physiotherapy**. V. 53, 2007.

STEWART, Simon; PEARSON, Sue; HOROWITZ, John D. Effects of a home-based intervention among patients with congestive heart failure discharged from acute hospital care. **Archives of Internal Medicine**, v.158, n.10, p.1067-72, 1998.

SWEDBERG, Karl et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005). **European Heart Journal**, 2005.

THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. **Psychological Medicine**, v.28, p551-558,1998.

WARDLE, J; PARMENTER, K AND WALLER, J. Nutrition Knowledge and food intake. **Appetite**, v.34, n.3, p.269-275, 2000.

WAŚKIEWICZ A et al. Quality of nutrition and health knowledge in subjects with diagnosed cardio-vascular diseases in the Polish population--National Multicentre Health Survey (WOBASZ). **Kardiologia Polska**.v. 66, n.5, p. 507-13, 2008.

WING, Rena R et al. Lifestyle Intervention in Overweight Individuals With a Family History of Diabetes. **Diabetes Care**, v. 21, n.3, march 1998.

WITSCHI, J. C. Short-term dietary recall and recording methods. *In*: Willett W. **Nutritional Epidemiology**. New York: Oxford University Press; p.52-68, 2^a ed. 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Adherence to Long Term Therapies. Evidence for Action.; Switzerland, 2003, disponível on-line: http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/ltherapies/en/. acessado em 02/05/2008.

ANEXO 1:

PESQUISA: Aconselhamento nutricional, adesão à dieta e sua relação com parâmetros nutricionais, clínicos e qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência cardíaca.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa científica. A pesquisa tem por objetivo avaliar os efeitos do aconselhamento nutricional sobre a adesão à dieta e sua relação com parâmetros clínicos e qualidade de vida de pacientes ambulatoriais portadores de insuficiência cardíaca atendidos no ambulatório de IC no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Os pacientes que serão estudados serão divididos em dois grupos. Você será destinado a um dos dois grupos de maneira aleatória (o que quer dizer ao acaso). Os pacientes que forem destinados ao primeiro grupo passarão por uma avaliação antropométrica (peso, altura, circunferência do braço e circunferência da cintura), exames laboratoriais de rotina, medida de pressão arterial, recordatório de 24 horas sobre sua alimentação (questionário sobre a sua alimentação no dia anterior à consulta) e responderão a dois questionários, um sobre conhecimentos de alimentação e outro sobre qualidade de vida, no início e no final do estudo (6 semanas depois). Este procedimento levará aproximadamente 40 minutos. Os pacientes que forem destinados ao segundo grupo, além do que fez o primeiro, também farão uma consulta de aconselhamento nutricional e um reforço após 4 semanas, além de receber um material explicativo sobre sua patologia e alimentação adequada. Os procedimentos para este grupo levarão em torno de 1 hora.

Os resultados obtidos com este estudo serão usados para publicações, e lhe garantimos que estes dados serão utilizados sem a identificação preservando e mantendo o seu anonimato.

Alertamos de que não são conhecidos riscos envolvidos neste estudo e que a qualquer tempo você pode retirar o seu consentimento sem que isto implique em qualquer prejuízo para seu tratamento.

Pesquisadora envolvida: Sara Brunetto (acadêmica de nutrição)

Se você concordar em participar deste estudo assine abaixo:

A minha assinatura, neste termo de consentimento informado, dará autorização ao pesquisador envolvido para utilizar os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando a minha identificação.

Pesquisador responsável: Ingrid Dalira Schweigert

(telefone para contato: (51) 3308 5122.

Pesquisador colaborador: Gabriela Corrêa Souza

(telefone para contato: (51)2101-8843.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2008.

ANEXO 2:
ESCALA DE CONHECIMENTO NUTRICIONAL

1. Eu vou ler duas sentenças. Por favor, diga-me com qual delas você concorda mais:

- a) O que as pessoas comem ou bebem têm pouca influência sobre o desenvolvimento das principais doenças;
- b) Comendo os tipos certos de alimentos, as pessoas podem reduzir suas chances de desenvolver as principais doenças.
- c) Não sei.

2. Na sua opinião, quais doenças podem estar relacionadas com o que as pessoas comem e bebem?*

*1 ponto para a menção de duas das seguintes doenças: obesidade, doenças carenciais, transtornos alimentares, cardiopatias, diabetes, hipertensão, doenças hepáticas, doenças renais, osteoporose, doenças gastrintestinais

3. Quais dessas atitudes ajudariam se uma pessoa quisesse reduzir suas chances de ter doenças como obesidade, hipertensão, diabetes, (assinale quantas alternativas quiser)**:

- a) Comer mais fibras
- b) Comer menos gordura
- c) Comer mais frutas e hortaliças
- d) Mudar o consumo de outros alimentos/nutrientes (por exemplo, sal e açúcar)
- e) Nenhuma dessas mudanças ajudaria
- f) Não sei

**Toda a questão assinalada corretamente = 1 ponto.

4. Indique uma das funções das fibras:

- a) aumentar a quantidade de calorias da refeição
- b) diminuir a absorção do colesterol
- c) diminuir o bom colesterol
- d) não sei

5. O que contém mais fibras: 1 xícara de espaguete com almôndegas ou 1 xícara de feijão?

- a) Espaguete com almôndegas
- b) Feijão
- c) Ambos
- d) Não sei/não tenho certeza

6. O que contém mais gordura: batatas chips ou biscoitos de polvilho?

- a) Batatas chips
- b) Biscoitos de polvilho
- c) Ambos
- d) Não sei/não tenho certeza

7. O que contém mais gordura: 1 copo de refrigerante ou 1 copo de leite integral?

- a) Refrigerante
- b) Leite integral
- c) Ambos
- d) Não sei/não tenho certeza.

8. O que contém mais gordura: 1 pedaço pequeno de bolo simples ou 1 fatia de pão integral?

- a) Bolo simples
- b) Pão integral
- c) Ambos
- d) Não sei/não tenho certeza

9. Quantas porções de frutas e hortaliças você acha que uma pessoa deve comer por dia para ter boa saúde? ***

***1 ponto para resposta dentro do intervalo de 3 a 5 porções.

10. Qual alimento você acha que contém mais sódio:

- a) 1 porção de arroz
- b) 2 fatias de pão
- c) 1 porção de bolacha salgada
- d) 1 pacote de macarrão tipo miojo com tempero.
- e) não sei

11. A seguinte afirmação é verdadeira ou falsa?

“O colesterol está presente somente nos alimentos de origem animal”

- a) verdadeira
- b) falsa
- c) não sei

12. A seguinte afirmação é verdadeira ou falsa?

“Todos estes alimentos: queijo, presunto, tempero instantâneo (caldo de carne), catchup, mostarda e extrato de tomate são ricos em sódio”

- a) verdadeira
- b) falsa
- c) não sei

13. Quais destes alimentos podem contribuir para melhorar sua saúde?*

- a) frutas
- b) laticínios magros
- c) salsicha
- d) peixe frito
- e) óleo de oliva
- f) pão integral

**Toda a questão assinalada corretamente = 1 ponto.

14. Quanto é um grama de sal?

- a) 1 colher de sopa
- b) 2 colheres de sopa
- c) 1 colher de chá ou 2 tapas de caneta
- d) 1 colher de café ou 1 tampa de caneta

15. Cite um alimento rico em:

Carboidrato:

Proteína:

Gordura:

Colesterol:

Sódio:

****Para cada resposta correta – 1 ponto

OBS.: As respostas corretas estão sublinhadas. Os pontos devem ser somados para perfazer a pontuação total, que é de 19 pontos.

ANEXO 3

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA DE MINNESOTA							
Paciente:	Prontuário:	Data:	Fase:				
<p>Leia atentamente este questionário e escolha os pontos de cada questão de acordo com a tabela ao lado. Se algum item não se aplica ao seu caso, selecione “ 0=Não” e passe para o próximo. É muito importante que você responda tendo em conta suas condições de saúde no último mês.</p>							
Sua doença tem impedido que você viva bem no último mês por...	Não 0	Muito pouco 1	Pouco 2	Mais ou menos 3	Muito 4	Muitíssimo 5	Pontos
1.Causar inchaço nos tornozelos, nas pernas ou em outras partes do corpo							
2.DF- Dificultar seus afazeres em casa, no pátio, no jardim							
3.DF- Dificultar o relacionamento e a convivência com seus amigos							
4.DF- Fazer você se sentar ou se deitar							
5.DF- Fazer você ficar cansado, fadigado ou com pouca disposição							
6.Dificultar o seu trabalho ou sua profissão							
7.DF- Tornar difícil subir escadas ou suas caminhadas							
8.DF- Encurtar sua respiração							
9.DF- Dificultar seu sono durante a noite							
10.Fazer você comer menos das comidas que gosta							
11.DF- Dificultar sair de casa							
12.Dificultar sua atividade sexual							
13.Dificultar seus esportes, passatempos, hobbies ou divertimentos							
14.DE- Reduzir sua memória ou dificultar sua concentração							
15.Ocasionalmente efeitos indesejáveis de medicamentos							
16.DE- Fazer você ficar preocupado							
17.DE- Fazer você se sentir deprimido e triste							
18.Aumentar suas despesas com a saúde							
19.DE- Fazer você sentir perder o controle de sua vida							
20.Fazer você se internar num hospital							
21.DE- Fazer você sentir-se um “peso” para sua família e seus amigos							
Supervisão: Total							

DF: Domínio Físico; DE: Domínio Emocional