

# **A QUALIDADE DE VIDA DOS DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

Realizado por:

Sandra Carrilho

Lisboa

2012

# **A QUALIDADE DE VIDA DOS DOENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

Tutora:

Professora Cristina Saraiva

Realizado por:

Sandra Carrilho

Lisboa

2012

Agradecimentos:

Ao meu marido e filhos que me deram força em todos os momentos deste trabalho.

À minha tutora professora Cristina Saraiva por toda a ajuda e apoio.

Ao Enfº Carlos Costa pela grande ajuda na análise estatística do trabalho.

A toda a equipa do Serviço de Medicina III-B pela ajuda e compreensão.

A toda a equipa do Serviço de Cardiologia pela ajuda e colaboração.

## RESUMO

A prevalência da Insuficiência Cardíaca tem vindo a aumentar nos últimos anos, sendo particularmente sentida na população mais idosa. Esta tendência parece que se irá manter no futuro devido ao aumento da esperança média de vida e dos fatores de risco para esta doença. Portugal não escapa a esta realidade, apresentando valores semelhantes aos vividos no resto da Europa.

Os doentes com Insuficiência Cardíaca vivenciam a degradação da sua qualidade de vida associada às limitações decorrentes dos sintomas físicos e psicológicos, com especial influência nas dimensões relacionadas com a saúde. Assim, é importante que o Enfermeiro Especialista em Reabilitação intervenha, em contexto de internamento, precocemente, junto destes doentes, avaliando a sua qualidade de vida e intervindo com o objetivo de a melhorar, nomeadamente nos aspetos relacionados com a saúde

Assim, o objetivo do estudo é: em que medida as intervenções de Enfermagem de Reabilitação tem relação com a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde dos doentes com Insuficiência Cardíaca Crónica.

Para testar esta problemática realizou-se um estudo de investigação quase-experimental e comparativo, com uma amostra de 12 doentes com IC, grau II/III internados no Serviço de Medicina e no Serviço de Cardiologia do Hospital Central de Lisboa distribuídos equitativamente por dois grupos: grupo de controlo – Serviço de Medicina e grupo experimental – Serviço de Cardiologia. Ao grupo experimental foram prestados, para além dos cuidados de enfermagem usuais, um conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação ao longo de 1 mês a partir da data de internamento. Como instrumento de colheita de dados foi utilizado o Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, versão portuguesa, que foi efetuado a todos os doentes, no momento da admissão e 1 mês após a data da alta.

Das 5 dimensões analisadas observou-se uma melhoria estatisticamente significativa nas dimensões “sintomas” e “qualidade de vida”, com melhores resultados no grupo experimental.

O presente estudo conclui que neste grupo de doentes a intervenção da Enfermagem de Reabilitação melhorou a sua qualidade de vida.

## ABSTRACT

The heart failure prevalence has been growing up in the last years, particularly on old people population. This tendency seems that will remain in the future due to the increasing of average life expectancy and the risk factors for this disease. Portugal does not escape to this reality, with similar values to those experienced elsewhere in Europe.

Heart failure patients experience the decreasing of their quality of life associated with limitations resulting from physical and psychological symptoms, with particular influence on health-related dimensions. Thus, it is important that the Nurse Specialist in Rehabilitation intervene earlier in the context of hospitalization with these patients, assessing their quality of life and work in order to improve it, particularly in aspects related with health.

The objective of the study is: in what extent the interventions of Rehabilitation Nursing are related with the Health Related Quality of Life of the patients with Chronic Heart Failure.

To test this issue it was carried out a research study, almost experimental and comparative, with a sample of 12 patients with Heart Failure, grade II / III hospitalized in the Department of Medicine and the Department of Cardiology, Central Hospital of Lisbon shared equally by two groups: control group - Department of Medicine and experimental group - Department of Cardiology. At experimental group, beyond usual care, were performed a set of nursing interventions for rehabilitation over one month from the date of admission. As an instrument of data collection it was used the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, Portuguese version, which was performed in all patients at the time of admission and 1 month after the date of discharge.

Of the five dimensions analyzed there was a statistically significant improvement in symptoms and quality of life dimensions, with better results in the experimental group. This study concludes that in this group of patients the intervention of Nursing Rehabilitation improved their quality of life.

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA</b> .....	13
<b>2. QUALIDADE DE VIDA</b> .....	20
<b>2.1. Qualidade de vida relacionada com a saúde</b> .....	222
<b>2.2. Qualidade de Vida do Doente com Insuficiência Cardíaca Crónica</b> .....	244
<b>3. REABILITAÇÃO CARDÍACA</b> .....	27
<b>3.1. Fases da Reabilitação Cardíaca</b> .....	29
<b>4. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM REABILITAÇÃO NO DOENTE COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA</b> .....	35
<b>4.1. Intervenções do Enfermeiro Especialista em Reabilitação nas fases I/II da Reabilitação Cardíaca</b> .....	399
<b>5. METODOLOGIA</b> .....	43
<b>6. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	52
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	63
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	65
<b>ANEXOS</b>	
Anexo I - Questionário sobre Qualidade de Vida (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire) .....	73
Anexo II - Pedido de autorização para a utilização do <i>KCCQ</i> .....	74
Anexo III - Pedidos de autorização para aplicação do <i>KCCQ</i> nos Serviços de Medicina e Cardiologia.....	75
Anexo IV - Dados e Tratamento Estatístico.....	76

## **APÊNDICES**

Apêndice I - Questionário sociodemográfico .....	78
Apêndice II - Consentimento informado.....	79

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela nº1 – Apresentação dos valores para o Grupo Controle e para o Grupo Experimental e da significância estatística da diferença, relativamente às variáveis atributo, controladas no estudo.....	53
Tabela nº2 – Dimensão Limitação Física: Resultados estatísticos obtidos.....	54
Tabela nº3 – Dimensão Sintomas: Resultados estatísticos obtidos.....	55
Tabela nº4 – Dimensão QDV: Resultados estatísticos obtidos.....	56
Tabela nº5 – Dimensão Autoeficácia: Resultados estatísticos obtidos.....	58
Tabela nº6 – Dimensão Limitação Social: Resultados estatísticos obtidos.....	59
Tabela nº7 – Valores de correlação obtidos para o grupo experimental entre as variáveis e as dimensões assinaladas.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média dos valores globais do KCCQ e dos ganhos, para cada grupo.....	60
--	----

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são a maior causa de morte em adultos de meia-idade e idosos nos países europeus, sendo responsáveis por incapacidade e improdutividade, contribuindo em larga escala para os custos de saúde, especialmente na população idosa (GREVE, 2007).

Dentro das doenças cardiovasculares inclui-se a Insuficiência Cardíaca. Apesar dos enormes progressos na abordagem desta doença, o número de internamentos por Insuficiência Cardíaca aguda e crónica agudizada tem vindo a aumentar, sendo referido como o primeiro motivo de internamento hospitalar após os 65 anos nos países membros da Sociedade Europeia de Cardiologia (SARMENTO et al, 2006).

Esta doença tem ainda um enorme impacto social dado que os doentes com IC crónica requerem cuidados contínuos e gastos elevados para o tratamento ambulatorio, estando associados a frequentes hospitalizações, comprometimento funcional e alta mortalidade (CRUZ, 2008). Apresenta também elevados encargos económicos com custos estimados em mais de 2% do total do orçamento para a saúde dos países industrializados, destes, mais de 70% são consumidos em internamentos e reinternamentos (FONSECA, 2007).

No início do desempenho de funções como Enfermeira Especialista em Reabilitação num Serviço de Medicina, foi precisamente essa a realidade encontrada visto a Insuficiência Cardíaca ser, a par da Infeção Respiratória e da Diabetes Mellitus, uma das patologias mais frequentes no serviço.

Os doentes com Insuficiência Cardíaca apresentam um compromisso da sua autonomia derivado da sua intolerância ao esforço que provoca limitações a diversos níveis na vida destes doentes e como refere Nave-leal et al “com consequentes repercussões na qualidade de vida relacionada com a saúde” (NAVE-LEAL et al, 2010, p.353).

Neste contexto, a Enfermagem de Reabilitação tem um papel fundamental visto integrar no seu leque de competências “capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania” (Ordem dos Enfermeiros, 2009, p. 40), podendo intervir junto dos doentes com IC no sentido de diminuir a sua intolerância ao esforço e como nos refere Hesbeen “interessar-se pela evolução da pessoa e alargar o campo das suas possibilidades,

mesmo quando a cura ou a reparação deixam de ser possíveis” (HESBEEN, 2003, p.16).

Assim, é importante que o Enfermeiro Especialista em Reabilitação intervenha, em contexto de internamento, precocemente, junto destes doentes, avaliando a sua qualidade de vida e intervindo com o objetivo de a melhorar, nomeadamente nos aspetos relacionados com a saúde.

Face a esta problemática definiu-se o seguinte problema de investigação:

“Em que medida as intervenções de Enfermagem de Reabilitação (I) têm influência na Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (O) dos doentes com Insuficiência Cardíaca Crónica (P) ”.

Em seguida foram colocadas as seguintes hipóteses:

- As intervenções de Enfermagem de Reabilitação influenciam a qualidade de vida dos doentes com Insuficiência Cardíaca.
- As intervenções de Enfermagem de Reabilitação não influenciam a qualidade de vida dos doentes com Insuficiência Cardíaca.

Para o presente estudo foram delineados os seguintes objetivos:

- Avaliar a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde dos doentes com Insuficiência Cardíaca crónica, internados, no momento da admissão e passado 1 mês após a data da alta.
- Identificar as dimensões da qualidade de vida relacionada com a saúde alteradas nos doentes, internados com o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca crónica descompensada.
- Realizar intervenções de Enfermagem de Reabilitação, aos doentes com Insuficiência Cardíaca crónica internados e posteriormente em regime ambulatorio, no sentido de melhorar a sua qualidade de vida.

Para testar esta problemática realizou-se um estudo de investigação quantitativo, quase-experimental e comparativo, com uma amostra de 12 doentes com IC, grau II/III internados nos Serviços de Medicina e de Cardiologia distribuídos equitativamente por dois grupos (controlo e experimental). Ao grupo experimental, para além dos cuidados de enfermagem usuais, foi efetuado um conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação durante 1 mês a começar na data de internamento.

Como instrumento de colheita de dados foi utilizado o Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (versão portuguesa), que foi efetuado a todos os doentes, no momento da admissão e 1 mês após a data da alta.

Em relação à estrutura organizativa do trabalho num primeiro capítulo abordou-se a Insuficiência cardíaca e respetivo tratamento. No capítulo seguinte desenvolveu-se o tema da qualidade de vida, abordando-se ainda a qualidade de vida relacionada com a saúde em geral e especificamente no doente com Insuficiência Cardíaca. Em seguida abordou-se o tema da reabilitação cardíaca e depois especificamente no doente com Insuficiência Cardíaca, abordando-se ainda o papel do Enfermeiro Especialista em Reabilitação com especial ênfase para a fase I/II da reabilitação cardíaca. Seguiu-se a descrição da metodologia utilizada no estudo e por fim a apresentação e discussão dos resultados. Terminou-se o trabalho com as considerações finais, limitações do estudo e sugestões.

## 1. INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

A Insuficiência Cardíaca (IC) é um grave problema de saúde pública nos países desenvolvidos. Nos dados disponíveis, referentes aos EUA, calcula-se que 4,6 milhões de americanos sejam tratados para a IC sendo diagnosticados cerca de 63.000 novos casos por ano (SARMENTO et al, 2006).

No que diz respeito a Portugal e segundo o estudo sobre Epidemiologia da Insuficiência Cardíaca e Aprendizagem – foi quantificada a prevalência de IC em Portugal Continental em 4,36%, equivalendo a mais de 260.000 indivíduos afetados (SARMENTO et al, 2006). É previsível que existam outros tantos indivíduos com disfunção cardíaca, ainda assintomática que, sem reconhecimento precoce e tratamento adequado, evoluirá, inexoravelmente, para IC sintomática (FONSECA, 2007).

Por outro lado a mortalidade por IC, nas suas fases mais avançadas, atinge os 50% ao ano, taxa mais elevada do que a morte por cancro, do cólon ou da próstata. (FONSECA, 2007).

Nas duas últimas décadas houve um crescimento exponencial no que diz respeito ao conceito de IC e explicação da clínica. Atualmente, é considerada como uma síndrome clínica complexa caracterizada pela incapacidade do coração em bombear sangue a uma frequência proporcional às necessidades do organismo (AACVPR, 2006). Esta hipoperfusão provoca repercussões em vários órgãos que se vão agravando à medida que a IC evolui para a cronicidade.

Em geral a IC é causada por um distúrbio da contração miocárdica, como ocorre nas miocardiopatias e miocardites viróticas. No entanto a insuficiência miocárdica pode também ter como causa a aterosclerose das artérias coronárias que causa isquémia e enfarte do miocárdio (FAUCI et al,2003), bem como as patologias das válvulas cardíacas em que o músculo cardíaco é lesado pela sobrecarga hemodinâmica excessiva e crónica imposta pela doença valvular.

Contudo, e como nos refere Thelan, Davie e Urden (2000) existe também a IC em que “não há qualquer anormalidade detetável da função miocárdica. Nestes casos o coração é normal e é submetido subitamente a uma sobrecarga mecânica, que é maior do que a sua capacidade, como acontece na crise hipertensiva aguda ou na embolia pulmonar maciça” (THELAN, DAVIE e URDEN, 2000, p.315)

Como fatores de risco/etiológico considera-se a hipertensão arterial como o fator mais prevalente, seguido da doença coronária, diabetes, obesidade e doença cardíaca valvular (ACC, 2012). A definição da etiologia da IC é uma etapa fundamental da avaliação dos doentes, pois contribui para a avaliação do prognóstico e pode influenciar o tratamento (CRUZ, 2008).

Existem também alguns fatores desencadeantes da descompensação miocárdica que são importantes identificar, pois a sua correção imediata pode salvar a vida do doente. Entre eles destacam-se a infecção, a anemia, as arritmias, os excessos físicos, dietéticos, de líquidos, ambientais e emocionais (FAUCI,2005).

Em relação aos tipos de IC existem várias classificações, destacando-se duas por serem as mais comumente utilizadas: IC esquerda/IC direita e IC aguda/IC crónica.

Existe ainda outra classificação que foi publicada pela New York Heart Association (NYHA) em 1928 baseada na gravidade da clínica e do prognóstico em doentes com doença cardíaca. Em 1994 foi publicada uma revisão desta classificação, elaborada por um comité da American Heart Association (SWEDBERG, K. et al, 2005).

Este método de classificação permite a estratificação dos doentes com IC de acordo com a limitação apresentada por estes face ao exercício.

Esta classificação é útil para a comparação de diversos grupos de doentes ou para o acompanhamento do mesmo doente ao longo do tempo.

Classe I - Nenhuma limitação: exercícios físicos comuns não causam fadiga, dispneia ou palpitações.

Classe II - Limitação ligeira das atividades físicas: assintomático em repouso mas atividades comuns causam fadiga, dispneia ou palpitações.

Classe III - Limitação acentuada das atividades físicas: assintomático em repouso mas sintomático para pequenos esforços.

Classe IV - Sintomático em repouso com agravamento dos sintomas para o mínimo esforço. (SWEDBERG K. et al, 2005, pág. 2472).

Relativamente às manifestações clínicas da IC resultam da hipoperfusão dos tecidos e da congestão dos órgãos, tais como dispneia (podendo existir também ortopneia e dispneia paroxística nocturna), astenia, anorexia, vômitos enfartamento, hepatomegalia, ascite,etc.

A dispneia é o principal sintoma no doente com IC e é segundo Hatchett (2002) a principal consequência da congestão pulmonar. Quando a congestão pulmonar excede os 20mmHg, dá-se um movimento de líquidos para o interstício pulmonar com consequente congestão do tecido pulmonar. Como resultado existe uma redução da *compliance* pulmonar que contribui para um aumento do trabalho dos músculos respiratórios responsáveis pela inspiração (HATCHETT, 2002)

Concomitantemente, a redução do fornecimento de oxigénio aos músculos, que ocorre em consequência da diminuição do débito cardíaco pode contribuir para a fadiga dos músculos respiratórios e consequente sensação de falta de ar. (FAUCI et al, 2005)

Nas fases iniciais da IC a dispneia ocorre apenas durante o esforço, contudo à medida que a doença progride este sintoma está presente com esforços cada vez menos intensos. Por fim, o doente refere dispneia mesmo em repouso.

Pelo referido, o conjunto de sintomas que o doente com IC apresenta, contribui para a limitação da atividade física. Esta limitação interfere diretamente com a realização das atividades de vida diária (AVD), com a sua qualidade de vida (QDV) e com as mudanças de estilo de vida impostas pela doença.

Em conclusão, a IC é de facto uma situação grave, progressiva, com elevada incidência e prevalência e que, apesar de existirem atualmente muitas possibilidades de tratamento, que permitem melhorar não só os sintomas e a QDV dos doentes, atrasar a progressão da doença e diminuir as hospitalizações, é considerada muitas vezes uma condição incapacitante, decorrente da baixa tolerância ao esforço, que afecta a autonomia do doente na realização das suas atividades de vida e consequentemente reduz a QDV. (FERRAZ e JUNIOR, 2007)

Torna-se então fundamental o tratamento da IC tendo presente que um dos principais objetivos deve ser a manutenção ou melhoria da QDV do doente, através da melhoria dos sintomas ou prevenção do agravamento da doença.

Para Hatchett (2002) a “Insuficiência Cardíaca Crónica requer tratamento vitalício e uma clara coordenação entre as disciplinas médica, de enfermagem e de outros cuidados de saúde”. Este autor refere ainda que o tratamento da IC Crónica “é multifactorial e deve incluir a educação do doente e família, atenção às questões de nutrição, em particular restrição de líquidos e sal e medição diária do peso. O exercício

físico e a gestão farmacológica otimizada são também questões importantes a ter em conta” (HATCHETT, 2002, p.216)

O tratamento do doente com IC engloba várias medidas gerais na qual o doente/família deve ser envolvido de forma a garantir a eficácia do tratamento e a sua continuidade:

Dieta específica baseada na restrição da ingestão de sódio e na restrição na ingestão de gorduras que é importante principalmente no doente com IC de causa isquémica, bem como o controlo do peso. Redução da ingestão de álcool pelo seu efeito de depressor miocárdico.

Monitorização da ingestão de líquidos com restrição de líquidos limitando a sua ingestão máxima a 1,5l/dia incluindo sopa, leite, água e outros líquidos,

Também a gestão medicamentosa da IC é da máxima importância e engloba várias categorias de fármacos: Diuréticos, inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA), digitálicos e anticoagulantes.

Outra vertente igualmente importante do tratamento é o exercício físico incorporado no programa de reabilitação cardíaca.

O conceito de exercício físico (EF) está diretamente relacionado com atividade física. Frontera, Dawson e Slovik (1999) definem atividade física como “qualquer movimento físico produzido pelos músculos que resulte em gasto calórico” (FRONTERA, DAWSON E SLOVIK, 1999, p. 72).

Atualmente recomenda-se a atividade física regular e o EF estruturado nos doentes com IC. Essa recomendação é dada pela Sociedade Europeia de Cardiologia (SEC) com base no pressuposto de que o EF melhora a capacidade de exercício e a QDV, podendo até reduzir a mortalidade e hospitalização em doentes com IC grau III. (PIEPOLI et al, 2011).

Está também comprovado que o EF melhora os perfis sanguíneos dos lípidos, a pressão sanguínea e a frequência cardíaca em repouso, diminuindo o stress e melhorando de um modo geral o estado psicológico da pessoa. Atua ainda na melhoria dos distúrbios do sono e atenuando a gravidade dos sintomas. (WGR-ESC, 2001).

Estes doentes apresentam ainda melhoria do comportamento depressivo que muitas vezes está associado à doença crónica.

Davies et al (2010) realizaram uma revisão sistemática da literatura acerca do efeito do EF nos eventos clínicos e na qualidade de vida relacionada com a saúde (QDVRS) em doentes com IC sistólica. Após uma pesquisa em 11.561 títulos selecionaram 19 estudos que incluíam um total de 3647 doentes com IC diagnosticada grau II e III.

Todos os estudos analisados incluíam um follow up mínimo de 6 meses com intervenções a nível do EF (variando no tipo entre exercício aeróbico apenas ou exercício aeróbico e também treino de resistência). Dos resultados obtidos sublinha-se o facto de se ter comprovado que o EF melhorou a capacidade de exercício a curto prazo, quando comparado com os cuidados usuais.

Observou-se ainda que numa população similar de doentes, o EF não aumentou o risco de mortalidade e reduziu os reinternamentos. Por fim os autores desta revisão concluem que o EF pode melhorar de forma importante a QDVRS.

Assim podemos concluir que os doentes com Insuficiência Cardíaca crónica (ICC) podem incorporar um programa de EF com segurança e benefícios comprovados.

No entanto qualquer recomendação para a realização de EF em doentes com ICC deve ser baseada no conhecimento particular da patologia do doente e na sua resposta ao exercício (tendo em conta diversos parâmetros tais como a frequência cardíaca, pressão arterial e sintomas) bem como as medidas obtidas durante o teste cardiopulmonar. (WGR-ESC, 2001).

Também deve ser tido em conta a medicação atual do doente, perfil de fatores de risco, características comportamentais e as preferências acerca do tipo de EF.

No que diz respeito a critérios para inclusão num programa de EF são os seguintes: doentes com ICC estável, identificados segundo a classificação NYHA em classe II/III (WGR-ESC, 2001).

Em relação às contraindicações à prática de EF destacam-se as absolutas:

- Progressivo agravamento da intolerância ao exercício ou dispneia em repouso nos 3 a 5 dias anteriores ao início do EF;
- Isquemia significativa em atividades de baixo esforço (<2 METS);
- Diabetes Mellitus descompensada;
- Doença sistémica aguda ou febre;
- Tromboembolismo recente ou tromboflebite;

- Pericardite ou miocardite activa;
- Estenose aórtica moderada a severa;
- Doença valvular com regurgitação com necessidade de cirurgia;
- Fibrilhação auricular nas últimas 3 semanas.

No que diz respeito ao tipo de EF a maior parte dos programas recomendam o EF aeróbico, que segundo Frontera, Dawson e Slovik (1999) significa “as contrações dinâmicas dos grandes grupos musculares em tensões relativamente baixas, com oxigénio suficiente presente para permitir a continuação do exercício por vários minutos”. (FRONTERA, DAWSON E SLOVIK, 1999, p. 72)

No EF aeróbico destacam-se as seguintes modalidades: Caminhada, bicicleta estática e treino de resistência como as mais utilizadas. (AACVPR, 2006)

A duração e frequência do EF depende da avaliação clínica do doente, no entanto antes da prescrição de EF deve ser tido em conta que:

- Doentes com capacidade funcional inferior a 3 METs beneficiam de múltiplas sessões diárias de EF de 5-10min. cada;
- Doentes com capacidade funcional entre 3-5 METs devem realizar 1 a 2 sessões diárias de 15min. cada;
- Por fim em doentes com capacidade funcional superior a 5 METs recomenda-se 20-30min. de EF 3 a 5 vezes por semana. (WGR-ESC, 2001).

A utilização do método MET diz respeito à quantidade de oxigénio necessária para a realização de cada atividade, de acordo com a equivalência a MET (quantidade de oxigénio que um individuo necessita em repouso – 3,5ml de O<sub>2</sub>/Kg/minuto) (HOEMAN, 2000).

É importante referir ainda que existem alguns critérios necessários para iniciar um programa de EF aeróbico:

- ICC compensada há pelo menos 3 semanas;
- Capacidade do doente falar sem dispneia (fr «30c/min.);
- Frequência cardíaca em repouso «110p/min;
- Índice Cardíaco > 2l.min.m (em doentes com monitorização invasiva)
- Pressão venosa central «12mmhg (em doentes com monitorização invasiva)

Em relação à duração de um programa de EF concluiu-se que a melhoria inicial na capacidade aeróbica e de sintomatologia ocorre ao fim de 4 semanas sendo o pico às 26 semanas, recomendando-se a inclusão num programa de EF de longa duração (WGR-ESC, 2001).

Como constatamos o EF é uma das vertentes relevantes no tratamento dos doentes com IC, permitindo minorar as limitações provocadas por esta doença e melhorar a sua QDV.

## 2. QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida (QDV) está diretamente relacionada com a percepção que cada pessoa faz dos diversos aspetos da sua vida, entre eles o seu estado de saúde, sendo essa percepção o melhor indicador da QDV de cada um (CARVALHO et al, 2008).

Historicamente a QDV só foi considerada relevante em 1960 com a publicação do relatório de Alma-Ata da responsabilidade do então presidente dos EUA, Eisenhower.

Este relatório refletia a preocupação com o desenvolvimento da QDV e bem-estar da população começando-se assim a dar maior relevância a alguns indicadores sociais e ambientais da QDV e a tê-los em conta (PAIS RIBEIRO, 1998).

Com a evolução do conceito passa-se apenas da preocupação com o cuidado pessoal com a saúde e a boa forma física para a atenção mais abrangente com a higiene e a saúde pública, estendendo-se aos direitos humanos, laborais e dos cidadãos, à capacidade de acesso a bens materiais e tendo-se finalmente convertido numa preocupação da vida quotidiana e social dos indivíduos, incluindo a sua saúde (BARATA, 2005).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a QDV pode ser definida como a “percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inscrito e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1994, pág. 28)

O conceito de QDV é multidimensional, alargado, influenciado de forma complexa pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e suas relações com características salientes do respetivo meio. (BARATA, 2005).

Existem assim componentes objetivas e subjetivas passíveis de serem avaliadas, não sendo apenas importante que o indivíduo tenha saúde física e mental, mas também que esteja bem consigo, com a vida e com as pessoas que o rodeiam, sendo capaz de reagir de forma satisfatória face aos problemas e tendo o controlo sobre os acontecimentos da sua vida diária (SOARES et al, 2008).

Em relação aos fatores que influenciam a QDV têm sido agrupados em bem-estar físico, capacidade funcional, bem-estar psicológico, bem-estar espiritual e capacidade financeira. (BARATA, 2005)

No entanto as dimensões da QDV variam em número, bem como na designação que lhe é dada de acordo com o autor. Alguns autores defendem a divisão da QDV em três dimensões básicas (capacidade funcional, percepção e sintomas) e nove sub-dimensões (AMORIM, 1999).

Numa análise mais detalhada da QDV, Flanagan (1982) citado por Pais Ribeiro (1998) identifica quinze domínios que se podem agrupar nas categorias: bem-estar físico, material e social; relações com os outros; desenvolvimento e realização pessoal; comunidade e atividades cívicas; recreação. (PAIS RIBEIRO, 1998)

Esta multidimensionalidade do conceito está de acordo com o modelo bio-psico-social de saúde, sendo através deste que se têm construído a maioria dos instrumentos para medir a QDV baseando-se em três dimensões principais:

- Aspectos físicos (mobilidade, fadiga, alteração funcional, cuidar de si próprio, dor, sintomas da patologia).
- Aspectos psicológicos (estado emocional, funções intelectuais e cognitivas);
- Aspectos sociais (isolamento social, interação familiar, apoio social, contactos sociais).

Em suma, ao avaliar a QDV devemos analisar o doente nas suas dimensões física, psicológica, social e relacional, compreendendo a forma como cada pessoa se comporta perante si mesma e o mundo que a rodeia, sendo fundamental ter em consideração as relações interpessoais e a forma como as suas vivências interferem no seu estado físico, psicológico e social.

A avaliação da QDV é feita então segundo a opinião do sujeito avaliado e não segundo o avaliador, dando assim a possibilidade de introduzir novas dimensões que poderão ser valorizadas de forma única incentivando-o a ter um papel central na tomada de decisão clínica.

Como nos refere Oliveri e Thierar (1999), uma boa QDV “implica a capacidade de viver como se deseja, sem limitações físicas, sociais, emocionais e económicas”. (OLIVERI e THIERAR, 1999, p. 50)

## 2.1. Qualidade de vida relacionada com a saúde

Nas últimas décadas, com o aumento da esperança de vida e consequentemente da prevalência das doenças crónicas, emergiu o conceito de Qualidade de Vida Relacionado com a Saúde (QDVRS) como um componente importante da abordagem em saúde (CERQUEIRA e CREPALDI, 2000). Este conceito surgiu da necessidade de considerar o doente numa perspectiva holística, não tendo em conta apenas aquilo de que sofre ou se queixa mas igualmente compreender em que medida a entidade clínica que apresenta se repercute a nível físico, mental e social (CANAVARRO e SERRA, 2010).

A QDVRS surge assim no contexto da saúde e da psicologia da saúde para abordar perceções relacionadas com a doença, sobretudo na doença crónica, e formas de tratamento das patologias.

O conceito de QDVRS permite enfatizar fatores que se atribuem mais diretamente à saúde e ao funcionamento dos serviços de saúde. (PAIS RIBEIRO, 1998). O seu surgimento ajudou ainda a compreender a importância das expectativas e da relação terapeuta/doente como elementos mediadores na promoção da QDV do doente.

O conceito de QDVRS agrega e relaciona aspetos relativos à definição genérica, com as questões relacionadas com a doença e as intervenções em saúde (PAIS RIBEIRO, 1998). Este conceito representa as respostas individuais aos efeitos físicos, mentais e sociais da doença na vida diária e que influenciam o grau de satisfação social que pode ser alcançado de acordo com as circunstâncias da vida (BARATA, 2005).

A QDVRS inclui dentro da perceção da saúde física e mental aspetos tais como a capacidade funcional e outros aspetos físicos, a dimensão social e económica bem como tudo o que se relaciona com o processo saúde-doença (BARATA, 2005).

A QDVRS é assim um termo abrangente que inclui cinco categorias de conceitos: duração de vida, invalidez, estados funcionais, perceções e oportunidades sociais. (PAIS RIBEIRO, 1998).

Kaasa et al (1998) englobam, por sua vez, na QDVRS as seguintes dimensões:

“física, ocupacional, social, psicológica e emocional que estão divididas em sub dimensões tais como aspetos físicos, capacidade funcional, bem-estar familiar, emocional e espiritual,

satisfação com o tratamento, sensações somáticas (sintomas), sexualidade, intimidade, interação social, funcionamento social e ocupacional” (KAASA et al, 1998, p.139).

- Aspectos físicos – nesta dimensão estão incluídos aspetos como a mobilidade, fadiga, alteração funcional, cuidar de si próprio.
- Capacidade funcional – Diz respeito não só a capacidade funcional do doente mas também às alterações da mesma, decorrentes da doença;
- Bem-estar familiar, emocional e espiritual – nestas dimensões incluem-se o estado emocional em que o doente se encontra em caso de doença associado ao conhecimento que tem da sua doença que pode estar associado a ansiedade, depressão e medo. O bem-estar espiritual está relacionado com o significado da doença, esperança, força interior e religiosidade sendo que um influencia diretamente o outro;
- Satisfação com o tratamento – Satisfação baseada não apenas por exemplo no grau de eficácia de um medicamento mas também na influência que tem na QDV do doente.
- Sensações somáticas (sintomas) – nesta dimensão enquadram-se os sintomas específicos de cada doença. A dor é um dos sintomas que tem maiores implicações na QDV e o mau controlo dos sintomas provoca ansiedade e frustração interferindo com a QDV (DUARTE, 2002);
- Sexualidade e intimidade – a influência da doença na intimidade do casal pode ser causa de ansiedade e frustração, com repercussão na vida familiar.
- Interação social – interação familiar e social onde se inclui o bem-estar social e que é determinado pelo papel que cada um assume na família e sociedade;
- Funcionamento social e ocupacional – apoio social e contactos sociais.

Cada dimensão deve ser analisada como única mas enquadrada na multidimensionalidade que a QDVRS integra.

Em relação à avaliação da QDVRS esta deve ser compreendida como sendo simultaneamente subjetiva e multidimensional, subjetiva visto que é efetuada através da perspectiva do doente e multidimensional pois requiere que o investigador avalie as diversas áreas importantes da vida do individuo.

Como nos referem Canavarro e Serra (2010) existe uma concordância generalizada sobre os aspetos da QDV que devem ser avaliados em estudos sobre a QDVRS, são eles:

- A saúde em geral;
- Funcionamento do individuo sob o ponto de vista físico, emocional, cognitivo e sexual;
- O desempenho nos seus papéis sociais;
- Os sintomas físicos e a toxicidade medicamentosa;
- O bem-estar social e os contextos existenciais.

Para avaliar a QDVRS deve ser utilizado um instrumento de medida que, segundo Donovan citado por Duarte (2002), deve ser:

- Adequado ao problema de saúde que se pretende avaliar;
- Válido, no sentido de ser capaz de medir o valor correto das características a medir;
- Preciso;
- Sensível, capaz de detectar alterações tanto entre diferentes indivíduos como num mesmo individuo em tempos diferentes;
- Baseado em dados gerados pelos próprios doentes.

## **2.2. Qualidade de Vida do Doente com Insuficiência Cardíaca Crónica**

Atualmente e devido ao avanço tecnológico e terapêutico da saúde assiste-se ao aumento da sobrevida dos doentes portadores de doença crónica.

Dentro das doenças crónicas a doença cardiovascular destaca-se por ser uma das principais causas de incapacidade e de redução da QDV. As consequências da doença cardiovascular provocam maior mortalidade do que todas as formas de cancro combinadas e com uma taxa mais elevadas nos homens e mulheres com situação económica desfavorecida (FONSECA, 2007).

A IC é, atualmente, identificada como o desfecho final da maioria das doenças cardiovasculares visto que o aumento da esperança de vida da população e a

otimização do tratamento da cardiopatia isquémica resultaram num aumento do número de doentes com IC (SCATTOLIN, DIOGO e COLOMBO, 2007).

Esta doença, uma vez instalada, tem forte impacto na vida dos doentes, tendo como consequências as limitações decorrentes dos sintomas físicos e psicológicos que lhe estão associados (SCATTOLIN, DIOGO e COLOMBO, 2007).

Este conjunto de repercussões compromete a QDVRS dos doentes com especial influência nas dimensões relacionadas com a saúde.

Neste sentido a avaliação da QDV assume uma importância fundamental nos últimos tempos, denotando-se uma preocupação da comunidade científica em identificar os determinantes da QDV, especialmente em situações de doenças crónicas com o objetivo de desenvolver estratégias que permitam melhorar a QDV dos doentes com IC (CRUZ, 2008).

Neste contexto, Soares et al (2008) realizaram um estudo onde pretendiam identificar o nível de QDV dos portadores de IC e a sua opinião quanto ao seu estado de saúde quando comparado com há um ano. A amostra foi composta por 30 doentes com IC atendidos em ambulatório. A recolha de dados foi efetuada através do Medical Outcomes Study 36-item Short Form Health Survey (SF-36).

Os resultados do estudo permitiram identificar o nível da QDV em diferentes dimensões e, segundo os autores, os aspetos físicos e emocionais constituíram as dimensões de maior impacto na vida destes doentes, concluíram ainda que 60% dos doentes referiram que a sua saúde era um pouco pior quando comparada com há um ano atrás.

Apesar de considerarem a amostra pequena as autoras salientam a importância da realização deste estudo por poder contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem prestados aos doentes com IC na medida em que ressalta as limitações vivenciados por estes doentes, bem como o impacto dessas limitações no seu padrão de vida normal (SOARES et al, 2008).

Assim, considera-se que uma importante meta do tratamento de doentes com IC relaciona-se com a necessidade de reconhecer como os doentes sentem e desempenham as suas funções durante as atividades diárias. Crê-se que através da avaliação da QDVRS é possível estabelecer o real estado de limitação da sua vida (CRUZ, 2008).

O uso generalizado de instrumentos de avaliação da QDVRS em investigações na área da ICC reflete a importância que esta medida adquiriu em contexto clínico, Nave-Leal et al (2010) destaca o seu alto valor preditivo quanto ao reinternamento e mortalidade, referindo ainda ser vasto o seu uso como indicador de resultado na intervenção em doentes com IC. (NAVE-LEAL et al, 2010).

Dentro do leque de instrumentos para avaliação da QDVRS existem os que compreendem medidas genéricas que são aplicáveis a patologias diversificadas cobrindo vários domínios da QDVRS como sejam o Medical Outcomes Study 36 – Item short Form Health survey (SF-36) e o Sickness Impact Profile (SIP).

Em relação aos instrumentos de avaliação da QDVRS específicos para a ICC estes permitem avaliar os domínios significativos para a ICC e identificar mudanças nos sintomas. São exemplos o Quality of Life in Severe Heart Failure Questionnaire (QLQ-SHF), o Chronic Heart Failure Questionnaire (CHQ), o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) e o Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ).

Dos diversos instrumentos de colheita de dados utilizados para medir a QDVRS em doentes com ICC destaca-se o KCCQ, por ser um novo instrumento específico que permite a avaliação da QDVRS em doentes hospitalizados (NAVE-LEAL et al, 2010).

A avaliação da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde mostrou-se um elemento importante a ter em conta na abordagem ao doente com IC, por permitir o desenvolvimento de estratégias que permitam ajudar o doente a melhorar as dimensões da QDV afetadas, diminuindo assim os efeitos da doença na sua QDV.

### 3. REABILITAÇÃO CARDÍACA

Atualmente os programas de reabilitação cardíaca permitem uma abordagem multidisciplinar dos doentes cardíacos e são reconhecidos como um componente significativo do *continuum* de tratamento destes doentes. É também assumida pela comunidade científica internacional como um fator determinante em todo o processo terapêutico.

Os conceitos mais antigos e unidimensionais da reabilitação baseavam-na apenas na parte física, facto que ao longo dos anos tem sofrido modificações tornando este conceito mais amplo e abrangente.

Apesar do consenso internacional acerca dos benefícios dos programas de RC e segundo dados publicados no documento da Comissão Nacional das Doenças Cardiovasculares (CNDCV) sobre reabilitação cardíaca, Portugal ocupava, no final de 2007, o penúltimo lugar da Europa, com menos de 3% dos doentes elegíveis reabilitados (CNDCV, 2010).

Em relação ao conceito propriamente dito e de acordo com a *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* (AACVPR) reabilitação cardíaca é “um processo pelo qual uma pessoa com doença cardiovascular, recupera e mantém um ótimo nível fisiológico, psicológico, social, vocacional e emocional” (AACVPR, 2006,p.55).

A Organização Mundial de Saúde define reabilitação cardíaca, como:

“ a soma de atividades necessárias para influenciar favoravelmente a causa subjacente à doença, assim como assegurar na medida do possível as condições física, mental e social, de forma a que as pessoas possam, pelo seu próprio meio, preservar ou recuperar, quando perdido, um lugar na vida da comunidade. A reabilitação não pode ser vista como uma forma isolada de terapia, mas deve ser integrada no tratamento, do qual representa apenas uma parte”. (OMS, 1993, pág.110)

A reabilitação cardíaca pode promover a recuperação do doente, permitir que este atinja e mantenha uma saúde e QDV melhor, reduzindo assim o risco de morte em pessoas com doença cardíaca.

Deste modo e de acordo com as recomendações clínicas relativas à reabilitação cardíaca da CNDCV devem ser referenciados para avaliação de reabilitação cardíaca

todos os doentes que nos últimos 12 meses tiveram os seguintes diagnósticos: Enfarte do miocárdio com supra ST, síndrome coronário agudo sem supra ST, angor estável, angioplastia coronária, IC classes I-III, cardiodesfibrilhador implantado/ressincronizador, transplante cardíaco, cirurgia de revascularização miocárdica, cirurgia valvular.

Na seleção de doentes devem estar incluídos doentes hospitalizados com evento cardiovascular antes da alta hospitalar (referenciados por médico hospitalar).

Em relação aos benefícios da reabilitação cardíaca, Ferreira e Martins (2009) destacam os mais importantes:

- Controlo dos fatores de risco cardiovasculares;
- Aumento do limiar de angina;
- Melhoria da perfusão miocárdica;
- Melhoria da função ventricular esquerda;
- Redução da mortalidade (26% aos 3 anos);
- Incremento da capacidade aeróbica e funcional;
- Melhoria das funções respiratória, circulatória e muscular periférica;
- Melhoria da QDV (aspectos físicos, psíquicos e sociais):
  - Maior tolerância ao exercício;
  - Melhoria do perfil lipídico;
  - Melhoria da sintomatologia;
  - Redução do tabagismo;
- Bem-estar psicológico e redução do stress.

Um programa de reabilitação cardíaca deve incluir, segundo recomendações da CNDCV:

- Exercício físico
- Aconselhamento nutricional
- Tratamento da diabetes, HTA, dislipidémia
- Cessaçãotabágica
- Controlo do peso
- Tratamento psicossocial
- Cinesiterapia respiratória
- Aconselhamento de atividade física (CNDCV, 2010)

### 3.1. Fases da Reabilitação Cardíaca

Para Pryor e Webber (2002) a reabilitação cardíaca,

“não deve ser igualada simplesmente à prática de exercícios, devendo também incluir a educação e orientação, de modo que o paciente se torne responsável por grande parte do seu tratamento (...) a reabilitação deve ser iniciada na hora de admissão hospitalar e continuar após a alta do paciente” (PRYOR e WEBBER, 2002, pág. 276)

Deste modo é determinante a existência de programas que envolvam o doente/família precocemente, transmitindo-lhes informações e conhecimentos, para que estes possam, então, adquirir novos hábitos de vida e de saúde, de forma a otimizar os benefícios alcançáveis. A educação do doente/família deve ser iniciada o mais precoce possível, devendo estes receber informação individualizada para as suas necessidades.

Neste sentido e de acordo com Hoeman (2000) existem 4 fases num Programa de reabilitação cardíaca:

- **Fase I** – Esta fase inicia-se com o internamento e dura entre 5 dias a duas semanas, é efetuado um programa que tem como objetivo limitar as consequências físicas e psicológicas da doença cardíaca.

Para Hoeman (2000) esta fase “tem como principais componentes a avaliação do risco, a deambulação e atividade física precoce, e a educação de utentes e familiares”. (HOEMAN, 2000, pág. 439)

**Incentivo à autonomia nas AVD** - Nos primeiros dias o doente é encorajado efetuar levantar, cuidar da sua higiene pessoal, em suma a recuperar a sua autonomia de forma gradual. Para isso deverão ser ensinadas ao doente técnicas de conservação de energia que lhe permitam realizar as AVD com menor dispêndio de energia e sem agravamento da dispneia.

**Mobilizações ativas assistidas/ativas** – É iniciado um programa de exercícios de mobilização articular adequado ao doente com ICC com os objetivos de manter a integridade das superfícies articulares, manter ou aumentar a amplitude de movimentos, conservar a flexibilidade e evitar aderências e contracturas. Numa fase inicial do programa são realizadas mobilizações ativas assistidas dos grupos

musculares maiores com sessões até 10 minutos, com períodos de 1 a 2 minutos de repouso (POLLOCK e SCHMIDT, 2003).

A monitorização dos parâmetros vitais deve ser efetuada antes, durante e após os exercícios com o fim de detectar alterações que indiquem a necessidade de proceder à redução da atividade.

Nesta fase incentiva-se ainda o doente a andar pequenas distâncias, várias vezes ao dia, e posteriormente inicia-se o treino de subir e descer escadas.

**Reeducação Funcional Respiratória** (ou cinesiterapia respiratória) – Para Irwin e Tecklin (2003) a cinesiterapia respiratória é um componente fundamental da reabilitação e terapia do doente cardíaco, “os seus benefícios incluem a melhoria na capacidade de trabalho físico e aeróbio, redução dos fatores de risco, melhoria ou alívio do desconforto ao esforço (...) e redução da depressão pós-evento” (IRWIN e TECKLIN, 2003, p.195).

A cinesiterapia respiratória pode revelar-se de facto essencial à recuperação destes doentes, devendo iniciar-se precocemente adaptando os exercícios à condição e necessidades do doente.

- Ensino de posições de descanso e relaxamento – Têm como objetivo reduzir a tensão psíquica e muscular do doente facilitando a sua colaboração e promovendo a aquisição de um controlo da respiração, diminuindo também a dispneia que como já foi referido anteriormente é o principal sintoma do doente com IC.
- Consciencialização da respiração;
- Controlo da respiração com dissociação dos tempos respiratórios – Para Heitor et al (1998) pode tornar-se a ventilação alveolar mais eficaz “ Através dum melhor controlo da respiração, ou seja, dum frequência, amplitude e ritmo respiratórios mais apropriados a cada doente, de forma a obter-se uma melhoria da distribuição e da ventilação alveolar à custa dum menor dispêndio de energia” (Heitor et al, 1998, p.30);
- Respiração abdomino-diafragmática – deve ser ensinada ao doente com IC e tem como vantagens minimizar o trabalho respiratório, ajudar a aliviar a dispneia, promover a ventilação das bases dos pulmões e favorecer um padrão respiratório fisiológico;

Estas intervenções serão aprofundadas no ponto 5.1 – intervenções de Enfermagem de Reabilitação nas fases I/II de reabilitação cardíaca.

Concomitantemente a vertente da educação para a saúde do doente deve ser iniciada precocemente porque como refere HOEMAN (2002) “os utentes e famílias só estão capacitados como membros da equipa quando receberem informação individualizada para as suas necessidades o mais cedo possível a seguir à hospitalização e durante todo o programa” (HOEMAN, 2002, p. 434).

Com este pressuposto Jaarsma et al (2008) realizaram um estudo acerca da importância do comportamento baseado no autocuidado em doentes com IC.

Para este estudo foram recrutados 128 doentes com IC grau III/IV internados que depois foram acompanhados em consultas de enfermagem passado 1, 3 e 9 meses. A amostra foi dividida em 2 grupos e ao grupo de controlo foram prestados os cuidados de enfermagem usuais, ao grupo experimental foi efetuada uma intervenção de enfermagem de suporte- educacional baseada no ensino ao doente e família sobre diversos aspetos relacionados com a IC e tratamento (medicação, dieta, prática de EF, avaliação de peso diário). A colheita de dados foi efetuada com a Self-care Behavior Scale desenvolvida para este estudo.

Como conclusão as autoras referem que uma intervenção de enfermagem de suporte-educacional melhora efetivamente o comportamento baseado no autocuidado. No entanto vários doentes do grupo experimental demonstraram limitações relacionadas com conhecimentos, demonstrando que é necessária intervenção adicional em alguns doentes.

Com este estudo reforça-se a ideia de que o ensino é uma vertente fundamental da atuação da enfermagem no doente com IC devendo incidir sobre os conhecimentos gerais acerca da doença e sua evolução, esclarecimentos sobre as intervenções realizadas, exames médicos e finalidade da monitorização devendo ainda ser efetuada uma abordagem positiva da recuperação, aconselhamento nutricional e cessação tabágica.

Devem ser informados quais os exercícios específicos a realizar, medicação, hábitos de vida saudáveis, e informação preparatória sobre o retorno ao trabalho.

- **Fase II** – Esta fase é chamada de ambulatório precoce e corresponde ao período imediato à alta hospitalar que decorre nos dois a três meses seguintes.

Nesta fase o utente inicia a realização de atividades de vida diária sendo incentivado a realizar as que anteriormente não executava pela baixa tolerância ao esforço, pretendendo-se que os doentes se mantenham ativos melhorando progressivamente a sua tolerância ao esforço.

De acordo com Mendes (2009) nestas sessões podem ser introduzidos exercícios em bicicleta estática, tapete rolante, manivela de braços.

Com base nestas recomendações Brubaker et al (2009) realizaram um estudo colocando a hipótese de que o EF (nomeadamente caminhada e bicicleta estática) melhora a capacidade de exercício e outros resultados em pessoas idosas com IC e com fração de ejeção reduzida.

Para este estudo foram selecionados 59 doentes com idade acima dos 60 anos, IC diagnosticada e fração de ejeção inferior a 45%. Os doentes foram divididos em 2 grupos e o grupo de 30 doentes foi integrado num programa de EF baseado em caminhada e bicicleta estática durante 30/40 minutos, 3 vezes por semana durante 16 semanas. Ao 2º grupo (29 doentes) foram prestados os cuidados usuais, sem EF.

Como resultado deste estudo os autores referem que o grupo experimental apresentou tempos de exercício significativamente melhores do que o grupo de controlo, no entanto não foram encontradas diferenças significativas entre os 2 grupos nos resultados. Assim, não puderam ser retiradas conclusões acerca dos benefícios do EF, no entanto dada a heterogeneidade de respostas em doentes idosos com IC consideram necessária mais investigação para determinar o tipo de doentes que beneficiam mais do EF.

Também Edelman et al (2011) realizaram um estudo com o objetivo de determinar se o EF estruturado melhora a capacidade de exercício, função ventricular diastólica esquerda e a QDV em doentes com IC e fração de ejeção preservada. Para este estudo foram recrutados 64 doentes com idades acima dos 45 anos e com grau de IC II/III, em seguida foram divididos num rácio 2:1. O 1º grupo integrou um programa de exercício físico com treino de resistência e o 2º grupo foi submetido aos cuidados usuais.

O estudo teve a duração de 3 meses e como conclusão os autores consideraram que um programa de curta duração de exercício físico com treino de resistência é viável, seguro e eficaz. O EF melhora a capacidade funcional, a função diastólica e a QDV.

- **Fase III** – Esta é a fase de ambulatório tardio em que normalmente os doentes já recomeçaram a reconstruir as suas vidas dentro dos parâmetros das suas capacidades.

O principal objetivo nesta fase é aumentar a tolerância ao esforço, intensificando as atividades à medida que se progride no tempo, mediante a tolerância do utente. Permitem retomar de forma gradual e segura as suas tarefas que envolvem esforço físico, promover o bem-estar psicossocial e a reintegração laboral.

- **Fase IV** – Esta fase é a de manutenção que deve ser para toda a vida.

O utente apresenta uma estabilidade clínica e é conhecedor dos limites da sua atividade havendo uma supervisão reduzida.

É importante continuar a participar nos programas educacionais e manter as alterações ao estilo vida introduzidas após o episódio de doença.

A reabilitação cardíaca é um processo contínuo, através da qual se pretende que uma pessoa com doença cardíaca recupere e mantenha o seu nível fisiológico, psicológico, social e emocional, sendo parte integrante do processo de recuperação. A sua eficiência depende de uma intervenção multidisciplinar, operada por técnicos especializados e pode aumentar tanto a duração como a qualidade de vida.

Com base nestes pressupostos, Austin et al (2007) realizaram um estudo com o objetivo de perceber se um programa de reabilitação cardíaca multidisciplinar melhoraria a capacidade funcional e QDQRS bem como reduziria os reinternamentos dos doentes com IC. Assim foram seleccionados 200 doentes que foram divididos em 2 grupos. O grupo de controlo recebeu os cuidados usuais com avaliação semanal durante 8 semanas, nesses cuidados incluíam-se informação acerca da IC, tratamento, controlo de sintomas e dieta. O grupo experimental integrou um programa de reabilitação cardíaca realizado por uma equipa multidisciplinar com um acompanhamento duas vezes por semana, ao fim de 8 semanas este grupo iniciou um programa de exercício físico de 1 hora semanalmente. Ambos os grupos foram reavaliados ao fim de 24 semanas, através do Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) para avaliação da QDQRS e do teste de caminhada de 6 minutos para avaliação da capacidade funcional.

Deste estudo conclui-se que o grupo experimental apresentava uma significativa diminuição nos reinternamentos, apresentava ainda melhores resultados no questionário sobre QDVRS e na capacidade funcional.

Noutro estudo, realizado por Zwisler et al (2008) pretendia-se saber os resultados dum abrangente programa de RC versus tratamento usual, em doentes com IC congestiva, cardiopatia isquémica ou doentes com alto risco de cardiopatia isquémica.

Para este estudo foram selecionados 770 doentes entre os 20 e os 94 anos com os seguintes diagnósticos: IC congestiva – 12%, cardiopatia isquémica – 58% e alto risco de cardiopatia isquémica – 30%. Os doentes foram divididos em 2 grupos; no grupo experimental foram incluídos 380 doentes que foram submetidos a um programa de RC com 6 semanas de intervenção intensiva e 12 meses de acompanhamento, neste programa inclui-se a educação do doente, EF (tipo não especificado pelos autores), apoio nutricional, cessação tabágica, apoio psicossocial, redução dos fatores de risco e avaliação clínica.

Os primeiros parâmetros a avaliar nos resultados diziam respeito à mortalidade total, enfarto agudo do miocárdio ou reinternamentos devido a doença cardíaca. Foi avaliado ainda o tempo de internamento, perfil de risco e QDV.

Como conclusão os autores referem que não houve diferenças nos resultados relativos aos parâmetros primários avaliados. Observou-se, no entanto, uma redução significativa dos dias de internamento e melhoria nos fatores de risco.

Com estes estudos é reforçada a importância da reabilitação cardíaca no doente com IC, obtendo-se ganhos comprovados em saúde para o doente.

#### **4. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM REABILITAÇÃO NO DOENTE COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

Até há poucas décadas os doentes com IC eram excluídos dos programas de reabilitação cardíaca. Segundo dados da Sociedade Europeia de Cardiologia (SEC) antes de 1980 a miocardiopatia dilatada e a diminuição da função ventricular esquerda com IC associada eram consideradas contraindicações absolutas ou relativas para a prática de EF.

Na estratégia de tratamento incluía-se a restrição da atividade física e repouso no leito para todos os graus de IC.

Como consequência da imobilidade prolongada surgia a atrofia muscular, diminuição da tolerância ao exercício, trombose venosa, tromboembolismo pulmonar e exacerbação dos sintomas.

Atualmente sabe-se que os doentes com IC vivenciam um declínio da sua QDVRs relacionada com a intolerância ao esforço, sentida inclusive na realização das AVD e contribuindo em grande parte para a redução da QDVRs (BRUBAKER et al, 2009; SOARES et al, 2007; SCATTOLIN, DIOGO e COLOMBO, 2007).

Devido a esta intolerância os doentes com IC restringem muitas vezes a realização das suas atividades diárias como andar, cuidar da casa, passear, etc..., diminuindo assim a sua capacidade funcional, com consequências negativas a nível da mobilidade e prognóstico da doença. Tem ainda influência direta na participação enquanto elemento da sociedade (J VAN DEN BERG-EMONS et al, 2005).

Num estudo realizado pelos mesmos autores com o objetivo de analisar os fatores associados com o nível de movimento nas AVD e com a QDV nos doentes IC crónica foram selecionados 36 doentes com grau de IC II/III, com estabilidade clínica há pelo menos 1 mês e idades compreendidas entre os 40-75 anos.

A amostra foi dividida em 2 grupos e a ambos aplicado o MLHFQ, em seguida o grupo experimental integrou um programa de EF aeróbico durante 3 meses, ao fim do qual foi efetuada uma reavaliação dos 2 grupos. Como conclusão do estudo observaram que a flexão e extensão do joelho foi significativamente associada com o movimento nas AVD enquanto fatores não fisiológicos estavam associados com a QDV.

Estes fatores limitativos têm impacto da QDV dos doentes, sendo descrita em termos de capacidade física, reduzida capacidade para realizar as atividades de vida diária e em grande número de situações, incapacidade para trabalhar (SOARES et al, 2008).

Neste sentido a Enfermagem tem um papel determinante no tratamento dos doentes com IC, pois está consciente do impacte e interferência negativa da doença na sua QDV. (SOARES et al, 2008).

A sua intervenção pode ser realizada a vários níveis entre os quais se destacam o incentivo à adesão ao tratamento, gestão dos seus sintomas no sentido de evitar exacerbações da doença e mudança de comportamentos. (KODIATH, KELLY e SHIVELY, 2005). Considera-se ainda que a educação para a saúde é um componente muito importante a ter em conta ao cuidar de doentes com IC (MIRANDA et al, 2002).

A Enfermagem de Reabilitação assume ainda um papel predominante ao efetuar intervenções aos doentes com IC no sentido de melhorar a sua tolerância ao esforço, estando comprovado em diversos estudos o benefício do EF na melhoria da capacidade física destes doentes com conseqüente melhoria da sua tolerância ao esforço.

Dos estudos realizados, destaca-se o de Davidson et al (2008) que procuraram saber o impacto dum programa de RC onde se inclui um componente de EF coordenado por Enfermeiros Especialistas em IC. Para tal foram recrutados um total de 105 doentes que foram incluídos num programa de RC multidisciplinar com a duração de 3 meses.

Neste estudo concluiu-se que um programa de RC multidisciplinar direcionado para doentes com IC, onde se inclui um componente de EF individualizado e coordenado por Enfermeiros Especialistas em IC reduz substancialmente as causas cardiovasculares de reinternamentos, melhora a capacidade funcional e a tolerância ao exercício.

Estes resultados estão em consonância com o que nos refere Ferraz e Júnior nomeadamente “ a reabilitação física melhora a classe funcional NYHA de pacientes com IC, aumentando a tolerância ao exercício e até a função do ventrículo esquerdo” (FERRAZ E JUNIOR, 2007, p.2)

Com estes pressupostos, num estudo realizado por Erbs et al (2010) pretendia-se saber se o EF em doentes com ICC avançada (NYHA IIIb) promove a recuperação da

função vasomotora periférica, a indução da regeneração endógena, e melhora da função ventricular esquerda.

Para este estudo foram selecionados 37 doentes com IC crónica (graulll-b) e divididos em 2 grupos. O grupo de controlo realizou um estilo de vida sedentária. O grupo experimental foi incluído num programa de EF durante 12 semanas. A ambos foi avaliado o consumo de O<sub>2</sub> máximo (VO<sub>2</sub> máximo), foi determinada a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e foi avaliada a circulação de células progenitoras (CCP) através de citometria de fluxo, no início do estudo e ao fim de 12 semanas.

Como conclusão do estudo os autores que referem que 12 semanas de EF estão associadas com ao aumento da capacidade regenerativa das CCPs, melhoria na função endotelial, neovascularização muscular e melhoria na capacidade do ventrículo esquerdo

Este estudo corrobora com Pollock e Schimdt (2003) quando referem que estudos recentes demonstraram claramente que algumas alterações no mecanismo periférico desempenham um papel significativo na marcada intolerância ao exercício por parte dos doentes com IC. Devido a estas alterações o EF foi sugerido como uma modalidade terapêutica para estes doentes, incluído num programa de reabilitação cardíaca.

Assim a reabilitação cardíaca surge atualmente como uma atividade multidisciplinar que exige uma variedade de competências de forma a articular o tratamento médico, educação para a saúde de modo a alterar os fatores de risco e prevenção secundária.

O Enfermeiro Especialista em Reabilitação tem por isso um papel fundamental em todo o processo terapêutico do doente, não só durante o período de internamento hospitalar, mas no ajudar o doente e família a munirem-se de estratégias para ultrapassar as limitações provocadas pela IC.

A sua atuação pode ser iniciada na fase de descompensação da IC com a cinesiterapia respiratória de modo a ensinar ao doente um padrão respiratório mais fisiológico e com menor dispêndio de energia, ensinando ao doente também técnicas de conservação de energia nas suas AVDs que lhe permitam recuperar a sua autonomia. Posteriormente e ainda em internamento o início da reabilitação motora como forma de melhorar a sua capacidade funcional, estando todas estas intervenções incluídas num programa de reabilitação cardíaca transversal a todas fases da RC.

Neste contexto, Kutzleb e Reiner (2006) realizaram um estudo onde pretendiam saber o impacto das intervenções de Enfermeiras Especialistas direcionadas para a educação do doente na QDV e capacidade funcional no doente com IC.

Para este estudo foram selecionados 23 doentes. O grupo de controlo foi acompanhado em consultas trimestrais com o cardiologista. Para o grupo experimental foi elaborado um programa realizado por Enfermeiras Especialistas baseado na educação do doente e família consistindo na descrição da doença, sinais e sintomas que se agravarem necessitam de intervenção especializada, lista de recomendações para manter hábitos de vida saudáveis, avaliação do peso diário, medicação, apoio nutricional e um programa individualizado de EF. O acompanhamento dos doentes foi efetuado durante 1 ano. A colheita de dados relativos á avaliação da QDV foi efetuado através dum questionário sobre QDV (não especificado pelos autores). A capacidade funcional foi avaliada através do teste de caminhada de 6 minutos.

Da análise dos resultados, os autores consideram que foram estatisticamente significativas as melhoras do grupo experimental nos domínios totais da QDV. Comprovou-se assim que as intervenções de enfermagem direcionadas para a educação do doente associado a um programa de EF melhoraram efetivamente a QDV do doente com IC, observando-se também a melhoria de controlo dos sintomas pelo doente bem como melhor autocontrolo da sua doença, prevenindo assim os internamentos. Constatou-se ainda uma melhoria na capacidade funcional dos doentes do grupo experimental.

Em suma e como refere Hoeman (2000),

“a Enfermagem de reabilitação cardíaca é uma disciplina profissional essencial dentro de uma especialização interdisciplinar que se encontra em desenvolvimento no sentido de dar resposta às necessidades de uma população em envelhecimento e à maior consciência dos benefícios disponíveis em programas de cuidados em cardiologia para pessoa de todas as idades “(HOEMAN, 2000, pag.435).

Neste capítulo destacou-se o papel do Enfermeiro Especialista em Reabilitação no doente com IC, integrado numa abordagem multidisciplinar com o objetivo de reduzir as limitações provocadas por esta doença. Atualmente é fundamental a existência de programas de reabilitação cardíaca, dado o aumento da prevalência da doença e as limitações que provoca nos doentes. Esta abordagem deve ser iniciada precocemente

pelo Enfermeiro Especialista em Reabilitação, na fase I, com continuação de todo o processo de reabilitação.

#### **4.1. Intervenções do Enfermeiro Especialista em Reabilitação nas fases I/II da Reabilitação Cardíaca**

Para a elaboração de um programa de reabilitação para o doente com IC em contexto de internamento é fundamental uma avaliação inicial do doente, sendo importante conhecer o grau de IC que se relaciona diretamente com a sua limitação face às atividades de vida.

O Enfermeiro Especialista em Reabilitação deverá adaptar o programa de forma individualizada a cada doente, traçando em conjunto com o doente/família os objetivos que se pretendem atingir, delineando em conjunto estratégias para a sua execução.

Para este estudo destacam-se três grupos de intervenções que segundo a bibliografia consultada, são as recomendadas para o doente internado com ICC.

É fundamental que o doente consiga manter-se independente nas AVD, no entanto numa fase de descompensação da IC existe muitas vezes uma diminuição da tolerância ao esforço. Cabe ao Enfermeiro de Reabilitação dotar o doente de estratégias que lhe permitam conseguir manter a sua autonomia sem agravar a sua baixa tolerância ao esforço. Para isso deverão ser ensinadas ao doente técnicas de conservação de energia nas AVD que lhe permitam não só a realização das mesmas com menor dispêndio de energia, mas também a sua execução sem agravamento da dispneia. As técnicas a ensinar são as seguintes: realizar os cuidados de higiene sentado, parar e descansar sempre que necessite durante a realização das AVD, realizar períodos de repouso após as refeições.

Segue-se a Reeducação Funcional Respiratória que deve ser iniciada precocemente adaptando os exercícios à condição e necessidades do doente, devendo numa fase inicial, na ICC descompensada, incidir no controlo da respiração por parte do doente e utilização dum padrão respiratório fisiológico, permitindo-lhe assim controlar mais eficazmente a sua respiração já por vezes alterada pela sua baixa tolerância ao esforço.

**Ensino de posições de descanso e relaxamento** – Têm como objetivo reduzir a tensão psíquica e muscular do doente facilitando a sua colaboração e promovendo a aquisição de um controlo da respiração, diminuindo também a dispneia que como já foi referido anteriormente é o principal sintoma do doente com IC.

**Consciencialização da respiração** - Consiste em promover a tomada de consciência do ciclo respiratório em doentes que não apresentam um bom nível de consciencialização dos movimentos, adequando-os às necessidades do seu organismo.

**Controlo da respiração com dissociação dos tempos respiratórios** – Permite ao doente deter o controlo da sua respiração através duma frequência, amplitude e ritmo respiratórios mais apropriados, de forma a obter-se uma melhoria da distribuição e da ventilação alveolar com menor dispêndio de energia. (Heitor et al, 1998)

Permite ainda, como consequência, diminuir a frequência respiratória e melhorar a frequência respiratória em repouso (WGR-ESC, 2001).

**Respiração abdomino-diafragmática** – deve ser ensinada ao doente com IC e tem como vantagens minimizar o trabalho respiratório, ajudar a aliviar a dispneia, promover a ventilação das bases dos pulmões e favorecer um padrão respiratório fisiológico;

O programa de Reeducação Funcional Respiratória, poderá ser alargado, na fase de ICC compensada com a utilização de técnicas que visam melhorar a musculatura respiratória, nomeadamente nos exercícios contra resistência, quer a nível da reeducação diafragmática, quer a nível da reeducação costal num mínimo de 20-30 minutos, 3 a 5 dias por semana (WGR-ESC, 2001).

Atualmente, como resultado de recentes pesquisas mostrando a segurança e eficácia da reabilitação, nomeadamente na melhoria da tolerância ao esforço e da capacidade funcional, tem-se observado um aumento o número de doentes com IC envolvidos em programas de exercício (POLLOCK E SCHIMDT, 2003).

Também é consensual que o EF atua eficazmente na melhoria da QDV dos doentes, melhorando a sua tolerância ao esforço e tornando-os mais autónomos no desempenho das suas AVD.

No entanto, e segundo recomendações do Working Group on Cardiac Rehabilitation & Exercise Physiology and Working Group on Heart Failure da SEC um dos critérios para iniciar um programa de exercícios é que o doente tenha a sua IC compensada há pelo menos três semanas. (BJÖRNSTAD et al, 2001, WGR-ESC, 2001).

Assim, porque alguns dos aspetos mais importantes da fase I da RC incluem a necessidade de manter a capacidade funcional, força muscular e limitar os efeitos do prolongado repouso no leito sugerem-se, para o doente internado com IC numa fase de estabilização clínica, mobilizações ativas assistidas dos maiores grupos musculares com sessões com duração média de 6 a 10 minutos, intercaladas com períodos de 1 a 2 minutos de repouso (POLLOCK E SCHIMDT, 2003).

A mobilização ativa dos principais grupos musculares é aconselhável como um prólogo e forma de preparação para o exercício físico, especialmente em doentes com IC grave ou falta de atividade física ou depois de instabilidade clínica recente. Uma variedade de movimentos simples, realizados sem pesos ou equipamentos, destinados a aumentar a força muscular e a amplitude articular são aconselháveis nestas condições. Estes movimentos devem ser iniciados o mais precocemente possível (PIEPOLI et al, 2011).

A duração dos exercícios deve ser gradualmente aumentada dependendo da evolução clínica do doente e da sua tolerância ao exercício (POLLOCK e SCHMIDT, 2003).

Recentemente, num estudo realizado por Scrutinio et al (2012) pretendeu-se saber se a RC iniciada logo após internamento por IC descompensada melhora o resultado.

Foram incluídos neste estudo 275 doentes internados por IC descompensada e o acompanhamento começou no momento da alta. Do total, 130 doentes foram submetidos a um programa de RC durante 12 meses.

Como conclusão, e tendo em conta com os resultados a analisar (mortalidade e transplante cardíaco de urgência) os autores referem que a estratégia de iniciar um programa de RC logo após a alta melhora a sobrevivência em 1 ano em doentes com IC descompensada.

Apesar da escassez de estudos como o atrás descrito, destacou-se neste capítulo a importância das intervenções do Enfermeiro Especialista em Reabilitação no doente com ICC. Formula-se assim a pergunta de partida para o presente estudo de investigação:

“Em que medida as intervenções de Enfermagem de Reabilitação (I) têm influência na Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (O) dos doentes com Insuficiência Cardíaca Crónica (P) ”.

Em seguida foram colocadas as seguintes hipóteses:

- As intervenções de Enfermagem de Reabilitação influenciam a qualidade de vida dos doentes com Insuficiência Cardíaca.
- As intervenções de Enfermagem de Reabilitação não influenciam a qualidade de vida dos doentes com Insuficiência Cardíaca.

Para o presente estudo foram delineados os seguintes objetivos:

- Avaliar a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde dos doentes com Insuficiência Cardíaca crónica, internados, no momento da admissão e passado 1 mês após a data da alta.
- Identificar as dimensões da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde alteradas nos doentes, internados com o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca crónica descompensada.
- Realizar intervenções de Enfermagem de Reabilitação, aos doentes com Insuficiência Cardíaca crónica internados e posteriormente em regime ambulatorio, no sentido de melhorar a sua Qualidade de Vida.

## **5. METODOLOGIA**

No decorrer da prática como Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação num Serviço de Medicina constatou-se a existência de um elevado número de doentes internados com IC. Esse facto motivou o interesse por esta problemática associada à constatação de que estes doentes apresentam uma limitação da sua autonomia, contribuindo em grande parte para a redução da sua QDVR (BRUBAKER et al, 2009; SOARES et al, 2007; SCATTOLIN, DIOGO e COLOMBO, 2007).

Considera-se, portanto, importante compreender de que modo as intervenções de Enfermagem de Reabilitação têm influência na Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde dos doentes com IC.

### **Tipo de estudo**

Face à problemática em estudo, foi seguida uma metodologia quantitativa e o tipo de desenho de investigação adotado neste estudo foi do tipo comparativo, pois pretende-se estudar um grupo que beneficia de uma intervenção em relação a outro que não beneficia dela (FORTIN, 2003). É também um desenho quase-experimental pois como nos refere Fortin (2003) “os desenhos quase-experimentais não satisfazem todas as exigências do controlo experimental” (FORTIN, 2003, p.274). Neste estudo embora exista a manipulação de uma variável não existe repartição aleatória, uma das características obrigatórias para poder considerado um desenho experimental.

### **População e amostra**

A população definida para este estudo compreendeu os doentes de ambos os sexos e com idade superior a 65 anos com ICC internados num Serviço de Medicina e num Serviço de Cardiologia dum Centro Hospitalar de Lisboa.

A amostra para o estudo é do tipo intencional, tendo sido efetuada a seleção dos doentes respondendo aos critérios de inclusão. Os doentes do Serviço de Medicina foram integrados no grupo de controlo e os doentes do Serviço de Cardiologia no grupo experimental.

## **Critérios de inclusão/exclusão**

### Critérios de inclusão:

- Doentes com ICC com idade superior a 65 anos, e graus II-III de IC segundo classificação da New York Heart Association.

### Critérios de exclusão:

- Doentes com grau de IC segundo classificação da New York Heart Association I e IV;
- Doentes com as seguintes comorbilidades associadas à IC: a coexistência de doença pulmonar crónica, Diabetes Mellitus descompensada, anemia ou Insuficiência Renal Crónica agudizada, Acidente Vascular Cerebral.
- Doentes com demência, incapacidade de se expressar ou ausência de vontade de participar no estudo.
- Ser analfabeto ou apresentar iliteracia notória.

## **Variáveis**

Variável independente – Intervenções de Enfermagem de Reabilitação. Esta variável foi operacionalizada através do programa de reabilitação estruturado baseado em ensino sobre técnicas de conservação de energia nas AVD, cinesiterapia respiratória e mobilizações ativas.

Variável dependente – Qualidade de Vida. Esta variável foi operacionalizada através da aplicação do KCCQ, versão portuguesa.

Variáveis atributo – sexo, idade, habilitações literárias, situação profissional, piso da habitação (existência de escadas no acesso à habitação), pessoa só ou não, existência prévia de apoio domiciliário, se o doente pratica exercício físico, se o doente faz dieta específica para a IC e hábitos tabágicos. Foram ainda seleccionadas algumas variáveis relacionadas com a IC: grau de IC (segundo classificação da NYHA), outras patologias, tempo de diagnóstico da IC, medicação específica para a IC.

## **Descrição dos instrumentos de colheita de dados**

### Questionário sociodemográfico

Este instrumento foi criado pelo investigador (apêndice I) para recolha dos seguintes dados que permitem a caracterização sociodemográfica da amostra: Idade, sexo, habilitações literárias e situação profissional.

Neste questionário incluíram-se ainda outros dados que podem ser relevantes para o estudo por poderem influenciar os resultados: Doente vive só ou não, tipo e piso da habitação, existência prévia de apoio domiciliário, se o doente pratica exercício físico, se o doente cumpre dieta específica para a IC e se tem hábitos tabágicos. Foram ainda incluídas alguns itens relativos à IC: Grau de IC (segundo classificação NYHA), tempo de diagnóstico da IC, se cumpre medicação específica para a IC e outras patologias.

O preenchimento do questionário sociodemográfico foi efetuado através de dados fornecidos pelo doente, os dados relativos à IC foram obtidos através da consulta do processo clínico.

### Questionário sobre Qualidade de Vida

Como instrumento de colheita de dados foi utilizado o Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (anexo I) por ser um novo instrumento específico para medir a QDQRS nos doentes com ICC, podendo ser utilizado também em doentes internados. A versão original do KCCQ é constituída por 23 itens distribuídos por 5 domínios: (1) limitação física onde estão incluídas questões sobre as AVD: higiene e a mobilidade; (2) sintomas, (3) qualidade de vida, (4) autoeficácia e (5) limitação social.

O KCCQ é auto preenchido e requer, em média, 4-6 min. para completar. É pontuado, atribuindo-se a cada resposta um valor ordinal e as respostas são dadas utilizando a escala de Likert.

Os itens apresentam uma gradação de resposta de 1 a 5, 1 a 6 ou 1 a 7 pontos, de acordo com a pergunta (por exemplo: de Todas as Manhãs a Nunca, passando por Uma a Duas Vezes por Semana). A pontuação é efetuada fazendo corresponder à maior limitação a pontuação de 1 e à menor limitação o valor mais elevado que é de 5, 6 ou 7, de acordo com a pergunta. Às respostas intermédias é atribuída a pontuação correspondente à sua posição na ordenação das respostas.

As questões do questionário reportam-se às últimas duas semanas (anteriores a data de aplicação do questionário) e estão assim repartidas:

- Limitação física – Nesta dimensão avalia-se de que modo os sintomas de ICC limitaram algumas das AVD dos doentes. Esta questão está dividida em 6 itens que são os seguintes: vestir-se, tomar banho, andar cerca de 500 metros em terreno plano, fazer trabalhos pesados em casa ou carregar compras, subir um lance de escadas sem parar e por ultimo andar depressa ou correr (questão 1);
- Sintomas – Nesta dimensão quantifica-se o número de vezes que os sintomas de ICC nomeadamente cansaço, dispneia ou edema das extremidades ocorreram (questões 2 a 9);
- Qualidade de vida – Nesta dimensão avalia-se a percepção do doente acerca do seu gosto em viver ou o desânimo devido à ICC (questões 12 a 14);
- Autoeficácia – Nesta dimensão avalia-se a capacidade do doente para perceber como evitar o agravamento dos sintomas e como agir nessa situação (questões 10 e 11);
- Limitação social – quantifica-se em que medida a ICC afecta o estilo de vida dos doentes. Esta questão dividi-se em 4 itens que são os seguintes: passatempos/actividades recreativas, trabalhar ou trabalhos domésticos, visitar família ou amigos fora de casa e por fim relações intimas com pessoa amadas (questão 15).

O KCCQ foi validado para Portugal em 2010, através dum estudo realizado por Nave-Leal et al onde foi testada a validade transcultural do questionário com uma amostra portuguesa. A primeira fase do estudo consistiu num processo de tradução e retroversão do qual resultou uma versão portuguesa; depois foi avaliada a sua adequação à população portuguesa através dum corpo de juizes constituído por dois cardiologistas e dois psicólogos clínicos. Surgiu assim a versão piloto que foi aplicada a um grupo de 10 indivíduos, com características semelhantes à população alvo, e por fim foi elaborada a versão portuguesa do KCCQ (NAVE-LEAL et al, 2010).

Em seguida foi utilizada uma amostra de 193 doentes com ICC internados, sendo definidos como critérios de exclusão demência, incapacidade de se expressar e ausência de vontade de participar no estudo, desta amostra foi utilizado um subgrupo de 105 doentes que foram avaliados 3 meses após a alta hospitalar.

Os resultados dos estudos basearam-se na análise das propriedades psicométricas do instrumento incidindo sobre a fidelidade, através do teste Alfa de Cronbach, reprodutividade e validade. Para aferir a validade os autores recorreram aos seguintes testes estatísticos: correlação de Pearson, para a correlação entre os domínios do KCCQ e NYHA e entre os vários domínios do KCCQ, ANOVA, para comparação da média dos sintomas e dos somatórios nas diversas classes da NYHA e t-student para comparação da média inicial e após 3 meses na mesma amostra para os vários domínios do KCCQ.

Como conclusões os autores constataram que o KCCQ enquanto medida de avaliação da QDVR "é válida, fiável, simples de aplicar e bem aceite pelos doentes, avaliando especificamente a QDVR na ICC e apresentando uma responsividade mais elevada que a generalidade das medidas genéricas e específicas que medem o mesmo conceito". (NAVE-LEAL et al, 2010, p.372). Apresenta ainda uma excelente sensibilidade à alteração da condição física do doente ao longo do tempo (NAVE-LEAL et al, 2010).

A escala apresenta boas qualidades psicométricas, apresentando uma boa sensibilidade à alteração dos sintomas. Apesar da correlação interdimensional apresentada, a sua validação comprovou a autonomia das 5 dimensões. A sua consistência interna oscila entre o aceitável a muito boa, com os seguintes alphas de Cronbach de acordo com as dimensões: limitação física – 0,91; sintomas – 0,87; qualidade de vida – 0,77; autoeficácia – 0,50; limitação social – 0,91; valores muito aproximados da versão americana.

Em relação ao preenchimento dos questionários durante o estudo, todos os questionários foram preenchidos pelos doentes, à exceção de um doente que por diminuição na acuidade visual por cataratas que lhe impossibilitavam a leitura, foi preenchido pela entrevistadora de acordo com as respostas do doente. O tempo de preenchimento do questionário variou entre os 7 e os 15 minutos.

### **Procedimento ético**

Os primeiros contactos formais foram efetuados em março de 2011 à professora Elisabete Nave-Leal com o pedido de autorização para a utilização do *Kansas City*

*Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)*, versão Portuguesa, como instrumento de colheita de dados para o estudo, e cuja autorização foi concedida (anexo II).

Em seguida foram efetuados pedidos de autorização efetuados por escrito à Diretora do Departamento de Medicina e à Enfermeira Chefe do Serviço de Medicina. Posteriormente foi oficializado o pedido de autorização para efetuar o estudo à Direção de Enfermagem. O pedido em causa foi enviado para a Comissão de Ética acompanhado do projeto de investigação do estudo em causa, autorização do Diretor de Serviço e da Enfermeira Chefe e respetivo consentimento informado.

O parecer favorável ao estudo foi dado em agosto de 2011 (anexo III).

Iniciou-se a realização do estudo com a seleção de doentes que tinham critérios para participação do estudo, e após apresentação pessoal e apresentação geral do estudo e da sua finalidade, era pedido ao doente para ler e dar o consentimento informado (apêndice II) solicitando em caso de concordância a sua assinatura.

Inicialmente, o estudo foi programado para ser apenas realizado no Serviço de Medicina pelas razões já anteriormente descritas. No entanto, devido a diversas condicionantes do serviço assistiu-se a uma redução gradual dos dias de internamento o que impossibilitou o acompanhamento dos doentes durante o tempo preconizado para o estudo.

Assim, houve necessidade de ampliar o local do estudo para o Serviço de Cardiologia onde uma das patologias mais frequentes é igualmente a IC, optando-se por reformular a seleção de doentes da seguinte forma: doentes pertencentes ao grupo de controlo (grupo 1) – doentes internados no Serviço de Medicina, doentes pertencentes ao grupo experimental (grupo 2) – doentes internados no Serviço de Cardiologia.

Foram efetuados pedidos de autorização efetuados por escrito ao Diretor do Serviço de Cardiologia e à Enfermeira Chefe do Serviço de Cardiologia, em fevereiro de 2012, em seguida foi oficializado o pedido de autorização para o alargamento do estudo à Direção de Enfermagem, com resposta favorável no final de março de 2012 (anexo III).

A escolha do Serviço de Cardiologia relaciona-se com a existência do Hospital Dia de Insuficientes Cardíacos, onde os doentes são acompanhados após a alta permitindo-me dar continuidade às intervenções iniciadas durante o internamento.

O conjunto de intervenções efetuadas pela equipa multidisciplinar do HDIC integra-se na prevenção secundária dos doentes com IC crónica que deve incluir segundo Greve (2007) a redução do risco cardiovascular, redução da disfunção e promoção de mudanças de hábitos de vida onde se inclui o incentivo a uma vida ativa (GREVE, 2007).

### **Procedimento de recolha de dados**

A recolha dos dados para o estudo foi realizada de setembro de 2011 a junho de 2012, a um total de 12 doentes, 6 em cada grupo.

**No grupo I** – grupo de controlo (GC), foram integrados os doentes internados no Serviço de Medicina e a escolha foi efetuada de acordo com os critérios de inclusão e salvaguardando os critérios de exclusão.

**No grupo II** – grupo experimental (GE), foram integrados os doentes internados no Serviço de Cardiologia que cumpriam os critérios de inclusão do estudo mas com a ressalva de serem anteriormente acompanhados no HDIC o que garantia o acompanhamento após a alta.

Aos participantes do grupo I foram prestados os cuidados de enfermagem gerais; no grupo II, para além destes cuidados, foram realizadas um conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação ao longo de 1 mês a contar do primeiro dia de internamento, distribuídas da seguinte forma:

Nos primeiros dias de internamento os doentes foram estimulados a manter ou retomar a sua autonomia através do ensino aos doentes das técnicas de conservação de energia, nomeadamente realizar os cuidados de higiene sentado, parar e descansar sempre que necessite durante a realização das AVD, realizar períodos de repouso após as refeições. Estas técnicas permitem aos doentes realizar as suas AVD autonomamente e com menor dispêndio de energia. Todos os doentes compreenderam as técnicas sem dificuldades utilizando-as durante o tempo de internamento e posteriormente em casa.

A Reeducação Funcional Respiratória foi iniciada a todos os doentes no 2º dia de internamento começando pela consciencialização da respiração, controlo e dissociação dos tempos respiratórios, permitindo ao doente a aquisição do controlo da sua

respiração, e também ensino de posições de descanso e relaxamento com o objetivo de reduzir a ansiedade e a tensão muscular, com consequente diminuição da dispneia.

Na 1ª semana de internamento todos os doentes melhoraram os sintomas associados à IC e entre o 3º e o 4º dia foi feito ensino e treino da respiração abdomino-diafragmática com o objetivo de favorecer um padrão respiratório fisiológico e melhorar excursão diafragmática, todos os doentes conseguiram com o treino realizar a respiração diafragmática sem dificuldade, avaliado através do padrão respiratório (diminuição da frequência respiratória e melhoria da amplitude respiratória) monitorização de saturação periférica de O<sub>2</sub>, sendo repetida todos os dias durante o programa de reabilitação.

Quando posteriormente se iniciou a vertente das mobilizações que foi iniciada foram tidos em conta os critérios de estabilidade necessários definidos pelo WGR-ESC (2001) como a capacidade de falar sem dispneia, com FR<30c/min, FC em repouso<110p/min, cansaço leve a moderado (de acordo com avaliação efetuada previamente através da escala de sensação subjetiva de cansaço – Escala SSC de 15 pontos), consideraram-se ainda critérios para iniciar as mobilizações ausência de febre e tensão arterial dentro dos parâmetros normais para o doente, validado com o médico assistente.

Assim o conjunto de mobilizações ativas assistidas/ativas foi iniciado entre o 5 e o 6º dia a todos os doentes, inicialmente uma duração máxima de 10 minutos, com um período de pausa de 1 a 2 minutos. No decorrer do programa aumentou-se gradualmente o tempo de mobilizações ativas até ao máximo de 20 minutos para todos os doentes. Durante o tempo que decorreu o estudo todos os doentes realizaram o programa na totalidade, não apresentando alterações hemodinâmicas nem agravamento da sintomatologia.

Após a alta dos doentes, o acompanhamento foi efetuado duas vezes por semana, até perfazer um mês, dando continuidade ao programa já iniciado.

Após terminar a recolha de dados iniciou-se o processo de tratamento e análise dos dados. Para efetuar o tratamento e análise dos dados, quer para a estatística descritiva, quer para a inferencial, utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.0 para Windows (anexo IV). Adotou-se uma significância de  $\alpha=0,05$ , sendo que em todas as análises estatísticas se formularam sempre

hipóteses bilaterais. Deste modo, os resultados entre  $\alpha > 0,05$  e  $\alpha \leq 0,10$ , foram considerados como indicativo de haver uma tendência para uma significância estatística, pelo que são apresentados e discutidos.

Sempre que os dados a analisar não possam ser considerados como dados intervalares ou escala de razão, como são os valores obtidos na escala KCCQ, estes foram tratados como dados ordinais, pelo que se utilizarão provas não paramétricas. Na análise de dados nominais, sempre que estes se apresentavam em tabelas de contingência de 2x2, utilizou-se a prova de Fisher, como recomendado por Siegel (1975).

Devido à dimensão da amostra é possível encontrar correlações fortes, cujo seu valor seja  $\geq 0,600$ , mas que não são estatisticamente significativas ainda que os seus valores sejam altos. Ainda assim, adotou-se a prática de só se considerar as correlações cuja significância estatística se encontre de acordo com o acima definido. Nas análises comparativas “antes e depois”, utilizaram-se provas estatísticas para dados emparelhados.

## **6. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo serão apresentados os resultados do tratamento e análise dos dados bem como a discussão dos mesmos.

A amostra num total de 12 participantes, 8 homens e 4 mulheres, apresentavam uma média de idades de 74,50 anos. Foram divididos em dois grupos sendo a média para o Grupo Experimental (GE) de 72,67 e para o Grupo Controle GC de 76,33, não havendo diferenças estatisticamente significativas a nível de idades

Relativamente às restantes variáveis, como habilitações literárias, existência de apoio domiciliário, prática de exercício físico ou existência de hábitos tabágicos, conforme se pode observar na Tabela 1, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, pelo que o GE e o GC se podem considerar semelhantes.

Tabela 1- Apresentação dos valores para o Grupo Controle e para o Grupo Experimental e da significância estatística da diferença, relativamente às variáveis atributo, controladas no estudo.

VARIÁVEIS	TOTAL	G.CONTROLO	G.EXPERIMENTAL	p
<b>Sexo</b>				
Masculino	8	4	4	1,000
Feminino	4	2	2	
<b>Habilitações Literárias</b>				
1ºciclo	7	5	2	0,132
2ºciclo	4	1	3	
3ºciclo	1	0	1	
<b>Situação Profissional</b>				
Trabalhador ativo	1	0	1	1,000
Reformado	11	6	5	
<b>Piso da Hab. (escadas)</b>				
R/C	6	4	2	0,310
1.º Andar	3	1	2	
2.º Andar	2	1	1	
3.º Andar	1	0	1	
<b>Com quem Vive (acompanhante)</b>				
Só	0	0	0	---
Conjuge/outro familiar	12	6	6	
<b>Apoio Domiciliário</b>				
Não	11	6	5	1,000
Sim	1	0	1	
<b>Exercício Físico</b>				
Não	10	6	4	0,455
Sim	2	0	2	
<b>Dieta Específica</b>				
Não	2	0	2	0,455
Sim	10	6	4	
<b>Hábitos Tabágicos</b>				
Não	11	6	5	1,000
Sim	1	0	1	
<b>Grau de IC</b>				
II	10	5	5	1,000
III	2	1	1	
<b>T. de Diagnóstico IC</b>				
1 a 5 anos	2	0	2	0,132
6 a 10 anos	6	3	3	
11 a 15 anos	3	2	1	
sup. a 16 anos	1	1	0	
<b>Outras Patologias</b>				
Não	12	6	6	---
Sim	0	0	0	
<b>Medicação Específica</b>				
Não	1	0	1	1,000
Sim	11	6	5	

p = significância estatística

## **Dimensões da QDVRs do KCCQ**

Nas 5 dimensões da qualidade de vida foram estudadas as diferenças entre os grupos no questionário de admissão e no questionário efetuado 1 mês após a data da alta, bem como a comparação dentro do mesmo grupo entre as primeiras e segundas avaliações efetuadas. Foi ainda estudado a nível de cada participante, os ganhos absolutos em termos de qualidade de vida, avaliada pelo KCCQ, diferença pontual entre a primeira e segunda avaliação. Esses resultados são apresentados para cada dimensão e relativamente ao valor global da escala.

### **Dimensão limitação física**

Conforme se pode observar na Tabela 2, nesta dimensão, entre o GE e o GC, não se encontraram diferenças significativas na avaliação efetuada na data de admissão com  $p=0,132$ , nem na avaliação efetuada um mês após a alta com  $p=0,240$ . No entanto, observou-se que quer o GC, quer o GE apresentaram melhoras estatisticamente significativas a nível desta dimensão, respetivamente  $p=0,027$  e  $p=0,028$ , entre a primeira e a segunda avaliação. Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de qualidade de vida, foram semelhantes para o GE e para o GC, isto porque a significância da diferença foi de  $p=0,699$ .

Assim, podemos concluir que a intervenção de Enfermagem de Reabilitação segundo o presente programa de reabilitação, na dimensão limitação física apresentou um efeito neutro, não tendo beneficiado os participantes intervencionados.

Tabela 2 – Dimensão limitação física: resultados estatísticos obtidos

<b>GRUPOS</b>	<b>1.ª Avaliação</b>	<b>2.ª Avaliação</b>	<b>Melhoria</b>	<b>Significância da Melhoria (p)</b>
<b>Controle</b>	16,17	22,83	6,67	<b>0,027</b>
<b>Experimental</b>	21,17	27,33	6,17	<b>0,028</b>
<b>Significância da Diferença (p)</b>	0,132	0,240		0,699

Apesar destes doentes terem sido submetidos a um conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação, de facto não sentiram alterações mais significativas, na sua limitação física, que os restantes doentes. Esta dimensão avalia em que extensão os sintomas de ICC limitaram algumas das AVD dos doentes, sendo que a capacidade de realizar as AVD de forma autónoma está diretamente relacionado com a capacidade

funcional do doente (Scattolin, Diogo e Colombo, 2007). No estudo realizado por Davidson et al (2008) concluiu-se um programa de RC com uma componente de exercício físico coordenado por Enfermeiros Especialistas em IC com a duração de 3 meses melhorou a capacidade funcional e a tolerância ao exercício. Considera-se que o facto de não terem sido obtidos resultados nesta dimensão pode estar relacionado com o facto de estas intervenções não estarem incluídas num programa de reabilitação cardíaca (apesar da abordagem efetuada pela equipa do HDIC) e do programa não incluir a prática de exercício físico preconizado de acordo com o referido nas p. 16 a 19, associado ao facto do programa ter uma curta duração.

### **Dimensão sintomas**

Conforme se pode observar na Tabela 3, nesta dimensão, o GE e o GC apresentavam valores exatamente iguais na data de admissão com  $p=1,000$ , mas que já eram estatisticamente diferentes na avaliação efetuada um mês após a alta, visto que o  $p=0,041$ , onde o GE apresentava melhores resultados. No entanto, observou-se que, entre a primeira e a segunda avaliação, quer o GE, quer o GC apresentaram melhoras estatisticamente significativas a nível desta dimensão, respetivamente  $p=0,027$  e  $p=0,027$ . Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de QdV, foram estatisticamente melhores para o GE do que para o GC com  $p=0,015$ ; pelo que podemos concluir que a intervenção de Enfermagem de Reabilitação segundo o presente programa de reabilitação, apresentou um efeito positivo, tendo beneficiado os participantes intervencionados; observando-se uma melhoria estatisticamente significativa na dimensão sintomas, com melhores resultados no grupo dos doentes submetidos às intervenções.

Tabela 3 – Dimensão sintomas: resultados estatísticos obtidos

<b>GRUPOS</b>	<b>1.ª Avaliação</b>	<b>2.ª Avaliação</b>	<b>Melhoria</b>	<b>Significância da Melhoria (p)</b>
<b>Controle</b>	23,83	35,00	11,17	<b>0,027</b>
<b>Experimental</b>	24,33	42,17	17,83	<b>0,027</b>
<b>Significância da Diferença (p)</b>	1,000	<b>0,041</b>		<b>0,015</b>

O facto destes doentes terem realizado um programa de atividade física regular (mobilizações ativas) associado a uma vertente de Reeducação Funcional Respiratória permite, de acordo com o Working Group Report da Sociedade Europeia de Cardiologia, o alívio dos sintomas, tais como a dispneia, a fadiga, os distúrbios do sono e fraqueza muscular, atuando diretamente no principal sintoma do doente com IC, a dispneia e melhorando a sua tolerância ao esforço.

Irwin e Tecklin (2003) referem que “a cinesiterapia respiratória permite a melhoria do trabalho físico e aeróbio e a melhoria ou alívio do desconforto ao esforço, contribuindo para a melhoria da sintomatologia, nomeadamente respiratória, dos doentes com ICC”. (IRWIN e TECKLIN, 2003, p.190)

### **Dimensão qualidade de vida**

De acordo com a Tabela 4 observa-se que, nesta dimensão, entre o GE e o GC, não se encontraram diferenças significativas na avaliação efetuada na data de admissão com  $p=0,699$ , nem na avaliação efetuada um mês após a alta com  $p=0,240$ . No entanto, observou-se que o GC apresenta uma tendência para ter melhoras estatisticamente significativas a nível desta dimensão com  $p=0,066$ , enquanto para o GE as melhorias, entre a primeira e a segunda avaliação, são estatisticamente significativas, visto que o  $p=0,027$ . Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de qualidade de vida, foram estatisticamente melhores para o GE do que para o GC com uma significância da melhoria de  $p=0,041$ . Podemos assim concluir que a intervenção de Enfermagem de Reabilitação, segundo o presente programa de reabilitação, apresentou um efeito positivo, tendo beneficiado os participantes intervencionados.

Tabela 4 – Dimensão qualidade de vida: resultados estatísticos obtidos

GRUPOS	1.ª Avaliação	2.ª Avaliação		Significância da Melhoria (p)
			Melhoria	
Controle	8,83	10,33	1,50	<b>0,066</b>
Experimental	8,50	12,17	3,67	<b>0,027</b>
Significância da Diferença (p)	0,699	0,240		<b>0,041</b>

Já anteriormente foi referido que o doente com IC apresenta um conjunto de sintomas que contribuem para a limitação da atividade física. Essa limitação interfere

diretamente com a realização das suas AVD e conseqüentemente com a sua qualidade de vida (DAVIDSON et al, 2008). O conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação contribuiu não apenas para o controlo de sintomas, mas também permitiu ao doente desenvolver estratégias através das técnicas de conservação de energia para recuperar a autonomia na realização das AVD, contribuindo assim para a melhoria da sua qualidade de vida.

Apesar de no conjunto de intervenções realizado não estar o exercício físico, há efetivamente atividade física através das mobilizações ativas que são consideradas por Piepoli (2012) como um prólogo para o exercício físico. Essa atividade física regular, contribuiu para essa melhoria, visto que a recomendação da Sociedade Europeia de Cardiologia referida na página 15 para a prática de atividade física regular é baseada no pressuposto que contribui para a capacidade de exercício e a qualidade de vida dos doentes. Essa ideia é reforçada por Ferraz e Júnior (2007) quando afirma que “um dos efeitos mais marcantes e visíveis da atividade física nos doentes com IC crónica consiste na melhoria da qualidade de vida” (FERRAZ e JÚNIOR, 2007,p. 8).

### **Dimensão autoeficácia**

Conforme se pode observar na Tabela 5 entre o GE e o GC, não se encontraram diferenças significativas na avaliação efetuada na data de admissão com  $p=0,589$ , nem na avaliação efetuada um mês após a alta com  $p=0,394$ . Observa-se que o GC não apresentou alterações entre a primeira e a segunda avaliação visto que  $p=1,000$ , e que no GE apenas 2 participantes apresentaram melhoras, enquanto que os restantes não referiram alterações com  $p=0,157$ , pelo que não houve variações estatisticamente significativas a nível desta dimensão, entre a primeira e a segunda avaliação. Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de qualidade de vida, foram semelhantes para o GE e para o GC visto que  $p=0,394$ .

Assim, podemos concluir que a intervenção de Enfermagem de Reabilitação segundo o presente programa de reabilitação, apresentou um efeito neutro, não tendo beneficiado os participantes intervencionados.

Tabela 5 – Dimensão autoeficácia: resultados estatísticos obtidos

GRUPOS	1.ª Avaliação	2.ª Avaliação	Melhoria	
				Significância da Melhoria (p)
Controle	8,00	8,00	0,0	<b>1,000</b>
Experimental	8,33	8,67	0,33	<b>0,157</b>
Significância da Diferença (p)	0,589	0,394		0,394

De facto, nesta dimensão, as intervenções de Enfermagem de Reabilitação realizadas não beneficiaram os doentes intervencionados. Esta ausência de resultados pode estar relacionada com o facto de no conjunto de intervenções não estar incluída a educação dos doentes acerca das medidas gerais de tratamento do doente com IC, podendo também atribuir-se a ausência de resultados à curta duração do programa. Isto porque no estudo realizado por Kutzleb e Reiner (2006) onde se associou a educação do doente a um programa individualizado de EF, com duração de 1 ano observou-se a melhoria de controlo dos sintomas pelo doente bem como melhor autocontrolo da sua doença, prevenindo assim os internamentos.

### **Dimensão limitação social**

Conforme se pode observar na Tabela 6, entre o GE e o GC, não se encontraram diferenças significativas na avaliação efetuada na data de admissão com  $p=0,699$ , nem na avaliação efetuada um mês após a alta com  $p=0,589$ . No entanto, observou-se que quer o GE, quer o GC apresentaram melhoras estatisticamente significativas, respetivamente  $p=0,027$  e  $p=0,027$ , entre a primeira e a segunda avaliação. Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de qualidade de vida, foram semelhantes para o GE e para o GC visto que  $p=0,394$ . Com esta análise podemos concluir que a intervenção de enfermagem de reabilitação segundo o presente programa de reabilitação, apresentou um efeito neutro, não tendo beneficiado os participantes intervencionados

Tabela 6 – Dimensão limitação social: resultados estatísticos obtidos

GRUPOS	1.ª Avaliação	2.ª Avaliação		Significância da Melhoria (p)
			Melhorias	
Controle	12,67	16,83	4,17	<b>0,027</b>
Experimental	12,83	18,33	5,50	<b>0,027</b>
Significância da Diferença (p)	0,699	0,589		0,394

Relacionada com esta dimensão, YU et al (2007) realizaram uma revisão de estudos qualitativos acerca das vivências das pessoas idosas com ICC e constataram que em vários estudos os doentes identificam os sintomas físicos como a maior fonte de perturbação e debilidade, associados frequentemente a sentimentos de frustração e emoções negativas intensas, degradação do seu papel social e conseqüente isolamento social. Esses estudos também concluíram que os doentes sentem dificuldades em gerir o autocontrolo da IC, especialmente quando tem pouco conhecimento acerca da sua doença ou tem múltiplas comorbilidades associadas.

Das estratégias utilizadas para ajudar o doente no autocontrolo da sua doença os autores destacam o ensino, nomeadamente acerca dos aspetos mais importantes da IC bem como o reconhecimento de sintomas de IC, aprendizagem acerca de ajuste medicamentoso, apoio nutricional e incentivo a hábitos de vida saudáveis.

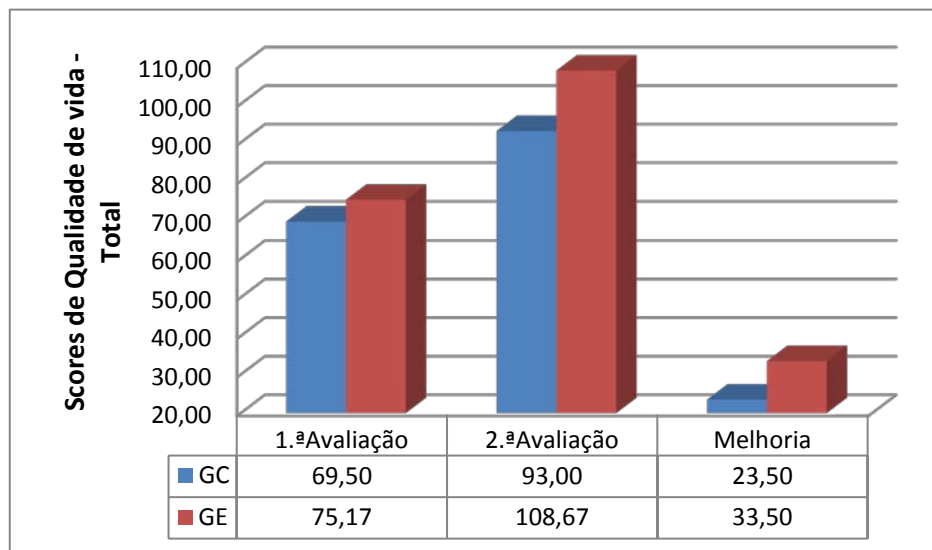
Conclui-se assim, que através da educação do doente com IC é possível intervir com resultados positivos na dimensão limitação social da QDQRS. Considera-se por isso que pelo facto desta vertente não estar incluída no conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação aplicadas no presente estudo, não foram encontrados resultados significativos. Entende-se que futuros programas poderão incluir esta vertente, visto que parece que a sua inclusão é pertinente.

### Valores globais no KCCQ

Como se observa no Gráfico 1, o GE e o GC apresentavam valores semelhantes na data de admissão, e sem diferenças estatisticamente significativas na avaliação efetuada um mês após a alta. No entanto, observou-se que, entre a primeira e a segunda avaliação, quer o GE, quer o GC apresentaram melhoras estatisticamente significativas a nível global. Os ganhos absolutos, nesta dimensão em termos de

qualidade de vida, apresentam uma tendência para serem estatisticamente melhores para o GE do que para o GC intervencionados, com  $p= 0,093$ .

Gráfico 1 – Média dos valores globais do KCCQ e dos ganhos, para cada grupo



Globalmente, podemos concluir que o conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação realizado apresentou um efeito global positivo, tendo beneficiado os participantes intervencionados, apesar de este efeito ser mais significativo em duas das cinco dimensões da qualidade de vida estudadas, nomeadamente nas dimensões sintomas e qualidade de vida.

Foram ainda observadas algumas correlações significativas entre as variáveis atributo, apenas a nível do grupo experimental, o que parecem emergir apenas aquando da intervenção de enfermagem. Assim, e de acordo com a análise da tabela 7, as habilitações literárias estão inversamente correlacionadas com a intensidade de melhoras na dimensão sintomas; o número de escadas a subir apresenta uma tendência para se correlacionar inversamente com a intensidade de melhoras na dimensão qualidade de vida e o tempo de diagnóstico está inversamente correlacionado com a intensidade das melhoras na dimensão autoeficácia.

Tabela 7 – Valores de correlação obtidos para o grupo experimental entre as variáveis e as dimensões assinaladas

VARIÁVEL	Dimensão Sintomas	Dimensão Qualidade de Vida	Dimensão Autoeficácia
Habilitações Literárias	<b>-0,861**</b>	0,423	-0,335
Nº de Escadas	0,493	<b>-0,731*</b>	-0,426
Tempo de Diagnóstico da IC	-0,470	-0,282	<b>-0,894***</b>

Nota: \*  $P \leq 0,10$ ; \*\*  $P \leq 0,05$ ; \*\*\*  $P \leq 0,025$

Apesar das limitações impostas pela reduzida dimensão de cada um dos grupos, que obriga a rejeitar correlações de valor médio e mesmo forte, o facto de no grupo experimental se encontrarem algumas correlações negativas, mas não no grupo controlo, parece indiciar que a intensidade das melhoras obtidas com a intervenção de enfermagem pode estar dependente das habilitações literárias, do número de escadas a subir e do tempo de diagnóstico, onde quanto maior é o seu valor piores são os resultados obtidos.

Em relação á variável habilitações literárias e pelo facto de maiores habilitações estarem associadas a um maior grau de conhecimento e procura do mesmo, pode significar que o doente tenha noções mais profundas sobre a sua doença e conheça melhor os efeitos e progressão da mesma. Estes conhecimentos podem tornar o doente mais crítico relativamente ao tratamento ou intervenções desenvolvidas no sentido de atrasar a progressão da doença. Considera-se que pode ser esta a justificação para a correlação encontrada, no entanto isto não significa que numa avaliação posterior não pudessem ser encontrados resultados positivos como descrito em outros estudos já realizados com outros doentes e outras patologias, como seja o estudo realizado em doentes com Acidente vascular cerebral por Patrocínio (2004).

Em relação à variável piso da habitação (nº de escadas a subir) considera-se que pelo facto do doente estar mais atento às suas limitações pode condicionar a realização deste esforço não se conseguindo obter os resultados esperados, nomeadamente na dimensão qualidade de vida.

Por último, em relação à variável tempo de diagnóstico considera-se que com a evolução da doença, o doente diminui as expectativas de conseguir resultados e de conseguir controlar os efeitos e a evolução da mesma. Assim as intervenções não terão os efeitos positivos desejados, nomeadamente dimensão autoeficácia, ou seja, na capacidade do doente para perceber como evitar o agravamento dos sintomas e como agir nessa situação.

Demonstrou-se também que os doentes com maiores limitações, com IC grau III, apresentaram um nível de melhoras maior que os outros. Estes resultados são consonantes com Ferraz e Júnior (2007) que refere que “a reabilitação física melhora a classe funcional NYHA em pacientes com IC, aumentando a tolerância ao exercício” (FERRAZ E JUNIOR, 2007,p.2): Em doentes com IC grau III existe uma limitação acentuada das atividades de vida diária, ficando o doente sintomático na realização de pequenos esforços. Ao aumentar a sua tolerância ao exercício através da utilização das técnicas de conservação de energia, da reeducação funcional respiratória e das mobilizações activas melhorará a sua tolerância para os pequenos esforços, o que pode ser interpretado como uma melhoria muito significativa, diminuindo a sua limitação face ao esforço que está diretamente relacionada com o grau de IC (segundo classificação NYHA). Nos doentes com IC grau II existe apenas uma limitação ligeira do doente na realização das atividades físicas, sem tradução na incapacidade de realizar as AVD.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho foi um desafio na medida em que, apesar de num grupo pequeno de doentes, se conseguiu comprovar para estes que a intervenção da Enfermagem de reabilitação melhora de facto Qualidade de Vida dos doentes com Insuficiência Cardíaca. Com este trabalho foi possível adquirir saberes abordados no enquadramento teórico e através dos resultados obtidos traduzir a importância da intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação. Como é óbvio, qualquer investigação que envolve um procedimento experimental requer uma maior disponibilidade de tempo e de horários do investigador, que não foram devidamente ultrapassadas.

Importa assim referir as limitações do estudo, a primeira limitação prende-se com o facto de ter sido realizado durante o horário de trabalho, visto o Hospital Dia de Insuficientes Cardíacos funcionar em regime de horário fixo, precisamente o mesmo praticado pela investigadora. Assim ficou limitada a capacidade de recrutar doentes para o estudo visto não ser possível realizar o conjunto de intervenções de Enfermagem de Reabilitação a vários doentes num só dia. Essa limitação influenciou diretamente o número de participantes a incluir no estudo.

Outra limitação do estudo deveu-se à incapacidade de introduzir a vertente de exercício físico propriamente dito no estudo, pela inexistência de recursos físicos para o realizar. No entanto, ao longo do estudo os doentes pediram aconselhamento acerca do tipo de exercício físico que podiam realizar tendo sido aconselhados de acordo com o referido ao longo do trabalho, nomeadamente caminhada.

A terceira limitação reside no facto de incluir apenas doentes de uma só instituição associada a que a repartição entre os dois grupos foi efetuada por Unidade, ou seja, poderá ter havido a contaminação devido ao tipo de critérios médicos associados à admissão em cada uma das Unidades, apesar de não se terem observado diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos aquando da primeira avaliação, o que vem dar alguma garantia na igualdade entre os dois grupos.

O facto de o estudo ter assentado num reduzido número de participantes, a não repartição aleatória entre grupo controlo e grupo experimental, assim como incluir doentes apenas de uma instituição, são limitações importantes que impedem a sua validade externa; no entanto entende-se que não lhe retira o mérito de avançar com

algumas conclusões que podem agora ser melhor exploradas em estudos futuros. Em relação à investigadora a presente investigação despertou um gosto pelo processo de investigação que decerto não irá terminar aqui. Por outro lado, facultou uma aprendizagem a nível do processo de investigação que será determinante para melhorar as suas competências.

Por fim consideram-se atingidos os objetivos do estudo tendo sido avaliada a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde aos doentes com Insuficiência Cardíaca crónica, internados, no momento da admissão e passado 1 mês após a data da alta. Posteriormente, na análise dos resultados conseguiu-se identificar as dimensões da qualidade de vida relacionada com a saúde alteradas nos doentes Insuficiência Cardíaca crónica e realizaram-se intervenções de Enfermagem de Reabilitação, aos doentes com Insuficiência Cardíaca Crónica internados e posteriormente em regime ambulatorio, com resultados positivos em 2 das 5 dimensões da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde, nomeadamente nas dimensões sintomas e qualidade de vida.

Como conclusão considera-se fundamental que os Enfermeiros Especialistas em Reabilitação estejam sensibilizados para desenvolver as suas práticas dando resposta às necessidades decorrentes da problemática da Insuficiência Cardíaca. Assim é necessário dar visibilidade à definição de programas de reabilitação de forma a promover a autonomia dos doentes e melhorar a sua qualidade de vida. Desta forma sugere-se que os Enfermeiros Especialistas em Reabilitação participem na definição de programas de reabilitação cardíaca, com início em contexto hospitalar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ASSOCIATION OF CARDIOVASCULAR AND PULMONARY REHABILITATION – **Cardiac Rehabilitation Resource Manual**. Editora Human Kinetics, 2006. ISBN – 13:978-0-7360-4269-7.

AMORIM, M<sup>a</sup> Isabel S Parente – **Qualidade de vida e coping na doença crónica um estudo em doentes DM insulino dependentes**. Faculdade de Medicina do Porto. 1999. Tese de Mestrado.

AUSTIN et al – **A multidisciplinary cardiac rehabilitation program improved aspects of functional performance and health-related quality of life and reduced hospital admissions and length of stay in older people with systolic heart failure**. In: Australian Occupational Therapy Journal( 2007). p.316-318.

BARATA, Nuno – **Relação diática entre qualidade de vida de pacientes com Insuficiência Renal Crónica**. Universidade de Santiago de Compostela, 2005. Tese de Doutoramento.

BJÖRNSTAD H. et al – **Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients**. In: European Heart Journal (2001). p.125-135.

BRUBAKER et al- **Endurance exercise training in older patients with heart failure: results from a randomized, controlled, single blind trial**. In: Journal of the American Geriatrics Society. Nº 57(2009). p.1982-1989.

CANAVARRO, M<sup>a</sup> Cristina; SERRA, Adriano V. – **Qualidade de vida e saúde: Uma abordagem na perspectiva da Organização Mundial de Saúde**. Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. p.23-50. ISBN 978-972-31-1334-1.

CARVALHO, Vítor Oliveira et al- **Validação da versão portuguesa do minnesota living with Heart Failure Questionnaire.**: In: Arq. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2008;93(1).p.39-44.

CERQUEIRA, Ana; CREPALDI, André - **Qualidade de vida em doenças pulmonares crônicas: aspetos conceituais e metodológicos**: In: Jornal de Pneumologia. São Paulo (Vol. 26).2000. ISBN:0102-3586.

CRUZ, Fátima - **Avaliação dos Componentes da Qualidade de Vida na Clínica de Insuficiência Cardíaca.**, Instituto do Coração – INCOR –HCFMUSP. 2008. Tese de Doutorado.

DAVIES E.J. et al – **Exercise based rehabilitation for heart failure.** Cochrane database sys. Review, 2010.

DAVIDSON, P.M. et al –**Can a heart failure specific cardiac rehabilitation program decrease hospitalizations and improve outcomes in high-risk patients?** Cochrane database sys. Review, 2008.

DUARTE, S. – **Saúde e qualidade de vida do doente colostomizado (importância da consulta de estomaterapia).** Escola Nacional de Saúde Pública, 2002. Tese de Mestrado.

EDELMAN F. et al - **Exercise training improves exercise capacity and diastolic function in patients with heart failure with preserved ejection fraction.** In: Journal of the American College of Cardiology, 2011.p.1780-1791. ISSN 0735-1097.

ERBS S. et al - **Exercise training in patients with advanced heart failure promotes restoration of peripheral vasomotor function, induction of endogenous regeneration , and improvement of left ventricular function.** pubmed. 2010.

FAUCI et al – **Harrison Medicina Interna;** 16 edição: McGraw-Hill, 2005. p.1375-1386 . ISBN – 0-07-020291-5.

FERRAZ, Sérgio; JÚNIOR, Paulo Y. – **Prescrição do exercício físico para pacientes com Insuficiência Cardíaca.** 5º Congresso Virtual de Cardiologia, 2007.

FERREIRA, M<sup>a</sup> José; MARTINS, Luís – **Reabilitação Cardíaca.** Faculdade de Ciências da Saúde; 2009.

FONSECA, Cândida – **Insuficiência Cardíaca: A epidemia que é urgente vencer.**In: Revista Saúde Pública. N<sup>o</sup>58. Abril 2007.

FORTIN, Marie-Fabienne – **O processo de investigação – da concepção à realização.** Lusociência. 2003, 3ª Edição, Loures. p.39-41 ISBN – 972-8383-10-x.

FRONTERA, Walter; DAWSON, David; SLOVIK, David – **Exercício Físico e Reabilitação**. Editora Artmed, São Paulo, 1999; p.70-80. ISBN – 0-88011-839-3.

GREEN, C. Patrick et al – **Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: A new health status measure for heart failure**. In: Journal of the American College of Cardiology. 2000. 35 (5).p.1245-1255. ISBN 0735-1097.

GREVE, Júlia – **Tratado de Medicina de Reabilitação**. Editora Roca, 2007. p.1294-1307. ISBN – 978-85-7247-688-7.

HATCHETT, Richard; THOMPSON, David. – **Enfermagem Cardíaca – Um guia polivalente**. 1ª Edição: Lusociência, 2002. p.31-39, 205-23. ISBN972-8930-12-7.

HEITOR, M. Clara; et al - **Reeducação Funcional Respiratória**; 2ª Edição, Lisboa, 1998, Boehringer Ingelheim;

HESBEEN, Walter – **A reabilitação – Criar novos caminhos**; Lusodidacta, 2003. ISBN:978-9728-3834-35.

HOEMAN, Shirley P. – **Enfermagem de Reabilitação, Aplicação e processo**. 2ª Edição: Lusociência, 2000; p.435-450. ISBN: 972-8383-13-4.

IRWIN, Scot; TECKLIN, Jan. – **Fisioterapia Cardiopulmonar**. 2ª Edição: Editora Manole Ltda, São Paulo- Brasil, 2003; p. 185-195. ISBN: 85-204-1163-0.

JAARSMA T. et al – **Self-Care Behavior of patients with Heart Failure**. In: European Journal of Heart Failure (vol 11, 2008).

J VAN DER BERG- EMONS, Rita et al – **Factors Associated With the Level of Movement-Related Everyday Activity and Quality of Life in People With Chronic Heart Failure**. In: Physical Therapy. Volume 85. Nº12 (dezembro 2005). p.1340-1348.

LIANZA, Sérgio - **Medicina de Reabilitação**. Editora Guanabara, Rio de Janeiro 1985. ISBN:85-226-0096-1.

MENDES, Miguel – **Reabilitação Cardíaca em Portugal: a intervenção que faltava**. In: Saúde e Tecnologia. Nº3. (maio 2009). p. 5-9. ISSB 1646-9704.

MIRANDA, Mary et al – **An evidence-based approach to improving care of patients with heart failure across the continuum.** In: Journal Nursing Care Quality. 17(2002). p.1-14.

NAVE-LEAL, Elisabete et al – **Propriedades psicometricas da versão portuguesa do Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire na miocardiopatia dilatada com insuficiência cardíaca congestiva.** In: Revista Portuguesa de Cardiologia. 29(03). 2010. p.353-356.

ORDEM DOS ENFERMEIROS – **Caderno Temático, modelo de desenvolvimento profissional – Sistema de Individualização das Especialidades Clínicas em Enfermagem.** 2009; p.38-40.

OLIVERI, Raul, THIERER, Jorge – **Insuficiência Cardíaca.** Editora Médica Paramérica S.A. p.153-170 ISBN 950-06-1618-1

PACKER M.- **Pathophysiology of chronic heart failure.** Editora Lancet,1992;p.88-92.

PAIS RIBEIRO, José Luís – **Psicologia e saúde 1ª edição.** ISPA. julho 1998. p. 94-102. ISBN 972-84000-07-1.

PATEL, H. et al – **Psychometric properties of a Swedish version of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in a Chronic Heart Failure population.** In: European Journal Cardiovascular Nurses. 2008. 7(3) p. 214-221.

PATROCINIO, Marta - **Narrativa e Enfermagem - A intervenção cognitiva narrativa em enfermagem. Uma forma de lidar com a ansiedade e prevenir a depressão em doentes com Acidente Vascular cerebral.** In: Revista Investigação em Enfermagem. (agosto 2004) nº 10 p.3-17.

PETTERSEN et al – **Reliability and validity of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in patients with previous myocardial infarction.** In: European Journal of Heart Failure. 2005. 7(2). p. 235-242.

PIEPOLI, Massimo et al –**Exercise Training in Heart Failure: From Theory to Practice.** In: European Journal of Heart Failure. 2011;Volume 13 – Issue 4. p.347-377.

PORTUGAL. Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares (CNDCV) – **Realidade Nacional e Recomendações Clínicas 2010.** Lisboa, MS. ISBN 978-989-96263-1-7.

POLLOCK, Michael L., SCHMIDT, Donald, H – **Doença Cardíaca e Reabilitação 3ª edição**. Editora Levinter Ltda. 2003; p. 231-255. ISBN 85-7309-694-2.

PRESTO, Bruno, DAMÁZIO, Luciana – **Fisioterapia respiratória**. Editora Elsevier, 2009, 4ª Edição; p. 227-245 .ISBN 978-85-352-3060-4.

PRYOR, Jennifer A., WEBBER, Barbara A.- **Fisioterapia para Problemas Respiratórios e Cardíacos**. Editora Guanabara Koogan, 2ª Edição. 2002; p.270-280 ISBN 85-277-0701-2.

KAASA, S. et al - **Hodgkin's disease: Quality of life in future trials**. In: Annals of Oncology 9 (Suppl. 5- 1998). p.137-145.

KARAVIDAS et al – **Effects of functional electrical stimulation on quality of life and emotional stress in patients with chronic heart failure secondary to ischaemic or idiopathic dilated cardiomyopathy: A randomized, placebo-controlled trial**. In: European Journal of Heart Failure 10(2008) p.709-713.

KODIATH, Mary, KELLY, Ann, SHIVELY, Martha. In: **Improving quality of life in patients with heart failure – an innovative behavioral intervention**. In: Journal of Cardiovascular Nursing; Nº1 (2005). p. 43-48.

KOPKE, Fredric J.; STILLNELL, G. Keith; Lehmann, Justus F. - **Krusem: Tratado de Medicina Física e Reabilitação. 3ª Edição**. Editora Malone Ltda, 1986.

KUTZLEB, Judith, REINER, Dana – **The impact of nurse-directed patient education on quality of life and functional capacity in people with heart failure**. In: Journal of the American Academy of Nurse Practitioners; 18 (2006). p. 116-123.

SARMENTO, Pedro Morais et al – **Insuficiência Cardíaca Aguda – Características de uma população hospitalar e oportunidades para a melhoria dos cuidados prestados**. In: Revista Portuguesa de Cardiologia; 25(1), 2006. p. 13-21.

SCATTOLIN, Fátima A.; DIOGO, Maria José D., COLOMBO, Roberta C. – **Correlação entre instrumentos de QVRS e independência funcional em idosos com insuficiência cardíaca**. IN: Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23 (novembro 2007). p. 2705-2715.

SIEGEL,S. (1975) – **Estatística não paramétrica – Para as ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill. ISBN 0-07-090138-4

SCRUTINIO D. et al - **Inpatient cardiac rehabilitation soon after hospitalization for acute decompensated heart failure: a propensity score study**. IN: J. cardiopulmonary rehabili. prev., 2012. p.71-77.

SEELEY, Rod R.; STEPHENS, Trent D.; TATE, Philip - **Anatomia e Fisiologia. 3ª Edição**. Lisboa: Lusodidacta, 2001. p. 654-676. ISBN: 972-96610-5-7.

SOARES, Djanira A. et al – **Qualidade de vida de portadores de insuficiência cardíaca**. IN: Acta Paul. Enfermagem, 2008. p.243-248.

SWEDBERG, K. et al - **Guidelines for the diagnosis and treatment of Chronic Heart Failure**. IN: European Heart Journal, 26(22), 2005: p.2472.

THELAN, Lynne A; DAVIE, Joseph K.; URDEN, Linda D. - **Enfermagem em Cuidados Intensivos – Diagnóstico e Intervenção**. Lusodidacta 2000; p. 155-167, 313-319. ISBN 972-95399-1-x.

WORKING GROUP ON CARDIAC REHABILITATION & EXERCISE PHYSIOLOGY AND WORKING GROUP ON HEART FAILURE OF THE EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY – **Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients**. In: European Heart Journal (2001) 22. p.125-135.

YU, Doris S.F. et al – **Living with chronic heart failure: a review of qualitative studies of older people**. In: Journal of Advanced Nursing (2007), 61(5), p.474-483.

ZWISLER et al - **A randomized clinical trial of hospital-based, comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care for patients with congestive heart failure, ischemic heart disease, or high risk of ischemic heart disease(the DANREHAB trial) -12 months of a randomized trial**. In: American heart journal (2008) p.1106-1113.

[www.who.int](http://www.who.int) (Organização Mundial de Saúde) - acedido em maio 2012

[www.spc.pt](http://www.spc.pt) (Sociedade Portuguesa de Cardiologia) - acedido em maio 2012

[www.heart.org](http://www.heart.org) (American Heart Association) - acedido em maio 2012

[www.acc.org](http://www.acc.org) (American College of Cardiology) - acedido em junho 2012

[www.aacvpr.org](http://www.aacvpr.org) (American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation) – acedido em junho 2012

## **ANEXOS**

**ANEXO I – Questionário sobre Qualidade de Vida (Kansas City  
Cardiomyopathy Questionnaire)**



7. Durante as últimas duas semanas, em média, quantas vezes a falta de ar tem limitado a sua capacidade de fazer o que quer?

Sempre	Diversas vezes por dia	Pelo menos uma vez por dia	3 ou mais vezes por semana mas não todos os dias	1-2 vezes por semana	Menos que uma vez por semana	Nunca nas últimas duas semanas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Durante as últimas duas semanas, quanto é que a falta de ar o/a tem incomodado?

Tem sido...

Extremamente incomodativo	Muito incomodativo	Moderadamente incomodativo	Um pouco incomodativo	Nada incomodativo	Não tenho tido falta de ar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Durante as últimas duas semanas, em média, quantas vezes tem sido forçado a dormir sentado numa cadeira ou necessitou de recorrer ao uso de pelo menos três almofadas por debaixo da cabeça por causa da falta de ar?

Todas as noites	3 ou mais vezes por semana mas não todos os dias	1-2 vezes por semana	Menos que uma vez por semana	Nunca nas últimas duas semanas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Os sintomas de insuficiência cardíaca podem piorar por diversas razões. Que certeza tem em relação ao que deve fazer, ou quem deve chamar, se a sua insuficiência cardíaca piorar?

Não sei	Não tenho a certeza	Tenho mais ou menos a certeza	Alguma certeza	Muita certeza
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Até que ponto percebe quais as coisas que pode fazer para não deixar os sintomas de insuficiência cardíaca piorar? (como por exemplo verificar o peso, dieta com pouco sal, etc.)

Não percebo nada	Não percebo muito bem	Percebo mais ou menos	Percebo bem	Percebo completamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Durante as últimas duas semanas, quanto é que a sua insuficiência cardíaca tem limitado fazer o que mais gosta?

Tem limitado extremamente	Tem limitado muito	Tem limitado moderadamente	Tem limitado pouco	Não tem limitado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Se tivesse que passar o resto da vida com a sua insuficiência cardíaca da forma que está agora, como é que se sentiria sobre isso?

Nem um pouco satisfeito	Muito insatisfeito	Um pouco insatisfeito	Satisfeito	Completamente satisfeito
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Durante as últimas duas semanas, quantas vezes tem estado desanimado ou abatido por causa da sua insuficiência cardíaca?

Sinto-me assim sempre	Sinto-me assim quase sempre	Sinto-me assim às vezes	Sinto-me assim raramente	Nunca me senti assim
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**ANEXO II** - Pedido de autorização para a utilização do *KCCQ*



sandra carrilho &lt;sandratcarrilho@gmail.com&gt;

---

## Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire

---

sandra carrilho <sandratcarrilho@gmail.com>

10 de março de 2011 23:16

Para: elisabete.nave.leal@gmail.com

Cc: CRISTINA MARIA DA SILVA SARAIVA <cristina.saraiva@esel.pt>

Boa noite professora Elisabete Nave-Leal

O meu nome é Sandra Carrilho, sou enfermeira e terminei em Outubro passado o Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem de Reabilitação, na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, estando neste momento a frequentar o 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, na mesma escola.

O meu mail tem por objectivo pedir-lhe autorização para a utilização do *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)*, versão Portuguesa, como instrumento de colheita de dados durante o meu estudo, já que depois de uma pesquisa verifiquei que se trata efectivamente de um instrumento que se enquadra no âmbito da dissertação que estou a elaborar.

Efectivamente a área que escolhi está associada ao meu ensino clínico final da especialidade - a Cardiologia. Dentro desta valência optei pela Insuficiência Cardíaca pela experiencia adquirida anteriormente durante o ensino clínico.

Actualmente exerço funções no Serviço de medicina III b do CHLN - Hospital Pulido Valente e a Insuficiência Cardíaca é uma das patologias que mais motivam internamentos no serviço. Nesse sentido decidi abordar o tema da qualidade de vida relacionada com a saúde dos doentes com agudização da Insuficiência Cardíaca em contexto de internamento e a intervenção do Enfermeiro Especialista em Reabilitação.

Neste enquadramento optei pela utilização deste instrumento de avaliação da QVRS, pela notória fiabilidade, facilidade de aplicação e por se tratar de um instrumento completo quanto às dimensões da qualidade de vida relacionada com a saúde dos doentes com insuficiência cardíaca e que será uma mais-valia para este estudo.

Ficarei a aguardar, agradeço desde já atenção, com os melhores cumprimentos,



sandra carrilho &lt;sandratcarrilho@gmail.com&gt;

---

## Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire

---

**Elisabete Nave Leal** <elisabete.nave.leal@gmail.com>

13 de março de 2011 09:02

Para: sandra carrilho &lt;sandratcarrilho@gmail.com&gt;

Bom Dia:

Declaro que autorizo a utilização do questionário mencionado.

Atenciosamente,

Elisabete Nave Leal

---

**From:** sandra carrilho [mailto:[sandratcarrilho@gmail.com](mailto:sandratcarrilho@gmail.com)]**Sent:** quinta-feira, 10 de Março de 2011 23:17**To:** [elisabete.nave.leal@gmail.com](mailto:elisabete.nave.leal@gmail.com)**Cc:** CRISTINA MARIA DA SILVA SARAIVA**Subject:** Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire

[Texto das mensagens anteriores oculto]

**ANEXO III – Pedidos de autorização para aplicação do KCCQ nos  
Serviços de Medicina e Cardiologia**



Exma. Senhora  
Enfermeira Sandra Trigueiros Carrilho  
Serviço de Medicina III - B  
Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE

Refª PCA - 29.JUL.2011 - 0573

**Assunto:** Projecto de Investigação “A qualidade de vida relacionada com a saúde dos doentes com Insuficiência Cardíaca – a influência dos cuidados de Enfermagem de reabilitação em contexto de internamento”.

Tenho o prazer de informar V. Exa. que o projecto de investigação em epígrafe foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde do CHLN, e autorizado pelo Conselho de Administração em 28 de Julho de 2011.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho de Administração

Prof. Dr. J. A. Correia da Cunha

/MC



**Para:** Exma. Senhora  
Enfermeira Sandra Maria Aguiar Trigueiros  
Serviço de Medicina III – B,  
Pólo Hospital Pulido Valente

**De:** CHLN/Pólo HPV – Direcção de Enfermagem

**Data:** Lisboa, 27 de Março de 2012

**Assunto:** Pedido de autorização para alargamento da aplicação dos questionários aos utentes do Serviço de Cardiologia, no âmbito da realização do projecto de estudo "A qualidade de vida relacionada com a saúde dos doentes com Insuficiência Cardíaca – a influência dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação em contexto de internamento", do Curso de Mestrado de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

Vimos pela presente informar, que após análise da proposta supra citada pela Comissão de Ética para a Saúde, que se encontra autorizado a aplicação dos questionários aos utentes do Serviço de Cardiologia II, do Centro Hospitalar Lisboa Norte – Pólo HPV.

Os melhores cumprimentos,

A Enfermeira Directora

## **ANEXO IV - Dados e Tratamento Estatístico**

## Means

### Report

GRUPO		Dimensão1a	Dimensão1d	Dimensão1dME NOSa	Dimensão2a	Dimensão2d
controlo	Mean	16,17	22,83	6,67	23,83	35,00
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	6,676	5,115	2,422	9,239	6,419
experimental	Mean	21,17	27,33	6,17	24,33	42,17
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	5,037	3,445	4,262	7,554	5,382
Total	Mean	18,67	25,08	6,42	24,08	38,58
	N	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	6,213	4,776	3,315	8,051	6,775

### Report

GRUPO		Dimensão2dME NOSa	Dimensão3a	Dimensão3d	Dimensão3dME NOSa	Dimensão4a
controlo	Mean	11,17	8,83	10,33	1,50	8,00
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	3,971	2,787	1,506	1,517	1,414
experimental	Mean	17,83	8,50	12,17	3,67	8,33
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	4,446	1,378	2,401	1,633	1,211
Total	Mean	14,50	8,67	11,25	2,58	8,17
	N	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	5,317	2,103	2,137	1,881	1,267

### Report

GRUPO		Dimensão4d	Dimensão4dME NOSa	Dimensão5a	Dimensão5d	Dimensão5dME NOSa
controlo	Mean	8,00	,00	12,67	16,83	4,17
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	1,414	,000	5,428	3,656	2,639
experimental	Mean	8,67	,33	12,83	18,33	5,50
	N	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	1,033	,516	2,858	1,506	2,510
Total	Mean	8,33	,17	12,75	17,58	4,83
	N	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	1,231	,389	4,137	2,778	2,552

### Report

GRUPO		Totala	Totald	TotaldMENOSa
controlo	Mean	69,50	93,00	23,50
	N	6	6	6
	Std. Deviation	23,772	16,721	9,439

experimental	Mean	75,17	108,67	33,50
	N	6	6	6
	Std. Deviation	14,106	11,673	9,854
Total	Mean	72,33	100,83	28,50
	N	12	12	12
	Std. Deviation	18,870	15,999	10,579

## T-Test

### Group Statistics

	GRUPO	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Idade	controllo	6	76,33	7,528	3,073
	experimental	6	72,67	5,164	2,108

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Idade	Equal variances assumed	2,470	,147	,984	10	,348
	Equal variances not assumed			,984	8,853	,351

### Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
Idade	Equal variances assumed	3,667	3,727	-4,637	11,970
	Equal variances not assumed	3,667	3,727	-4,785	12,119

## Crosstabs

### Sexo \* GRUPO

#### Crosstab

			GRUPO		Total
			controllo	experimental	
Sexo	Masculino	Count	4	4	8
		Expected Count	4,0	4,0	8,0
	Feminino	Count	2	2	4
		Expected Count	2,0	2,0	4,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,000 <sup>a</sup>	1	1,000	1,000	,727
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,000	1	1,000		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,000	1	1,000		
N of Valid Cases	12				

a. 4 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Situaçaoprof \* GRUPO

#### Crosstab

			GRUPO		Total
			controlo	experimental	
Situaçaoprof	trabalhadoractivo	Count	0	1	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
	reformado	Count	6	5	11
		Expected Count	5,5	5,5	11,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,091 <sup>a</sup>	1	,296	1,000	,500
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,477	1	,224		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

b. Computed only for a 2x2 table

## OutrPatol \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controllo	experimental	
OutrPatol	comoutraspat	Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	12

a. No statistics are computed because OutrPatol is a constant.

## MedicEspef \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controllo	experimental	
MedicEspef	nao	Count	0	1	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
	sim	Count	6	5	11
		Expected Count	5,5	5,5	11,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,091 <sup>a</sup>	1	,296		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,477	1	,224		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

b. Computed only for a 2x2 table

## acompanham \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controle	experimental	
acompanham	conjugeuououtrosfamil	Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	12

a. No statistics are computed because acompanham is a constant.

## apoiodomio \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controle	experimental	
apoiodomio	nao	Count	6	5	11
		Expected Count	5,5	5,5	11,0
	sim	Count	0	1	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,091 <sup>a</sup>	1	,296		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,477	1	,224		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

b. Computed only for a 2x2 table

## PraticaExerF \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controlo	experimental	
PraticaExerF	nao	Count	6	4	10
		Expected Count	5,0	5,0	10,0
	sim	Count	0	2	2
		Expected Count	1,0	1,0	2,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,400 <sup>a</sup>	1	,121	,455	,227
Continuity Correction <sup>b</sup>	,600	1	,439		
Likelihood Ratio	3,175	1	,075		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2,200	1	,138		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

b. Computed only for a 2x2 table

## Dietaespecif \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controlo	experimental	
Dietaespecif	nao	Count	0	2	2
		Expected Count	1,0	1,0	2,0
	sim	Count	6	4	10
		Expected Count	5,0	5,0	10,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,400 <sup>a</sup>	1	,121	,455	,227
Continuity Correction <sup>b</sup>	,600	1	,439		
Likelihood Ratio	3,175	1	,075		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2,200	1	,138		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

b. Computed only for a 2x2 table

## Habitostabg \* GRUPO

Crosstab

			GRUPO		Total
			controlo	experimental	
Habitostabg	nao	Count	6	5	11
		Expected Count	5,5	5,5	11,0
	sim	Count	0	1	1
		Expected Count	,5	,5	1,0
Total		Count	6	6	12
		Expected Count	6,0	6,0	12,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,091 <sup>a</sup>	1	,296		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,477	1	,224		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	1,000	1	,317		
N of Valid Cases	12				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,50.

b. Computed only for a 2x2 table

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

GRUPO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
HabilitLiter	controlo	6	4,92	29,50
	experimental	6	8,08	48,50
	Total	12		
Tempodiaglc	controlo	6	8,08	48,50
	experimental	6	4,92	29,50
	Total	12		
Escadas	controlo	6	5,42	32,50
	experimental	6	7,58	45,50
	Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	HabilitLiter	Tempodiaglc	Escadas
Mann-Whitney U	8,500	8,500	11,500
Wilcoxon W	29,500	29,500	32,500
Z	-1,734	-1,640	-1,122
Asymp. Sig. (2-tailed)	,083	,101	,262
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,132 <sup>a</sup>	,132 <sup>a</sup>	,310 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1a controle	6	4,92	29,50
experimental	6	8,08	48,50
Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão1a
Mann-Whitney U	8,500
Wilcoxon W	29,500
Z	-1,537
Asymp. Sig. (2-tailed)	,124
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,132 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1d controle	6	5,25	31,50
experimental	6	7,75	46,50
Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão1d
Mann-Whitney U	10,500
Wilcoxon W	31,500
Z	-1,207
Asymp. Sig. (2-tailed)	,227
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,240 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests GRUPO = controle Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1d - Dimensão1a Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	6		

a. Dimensão1d < Dimensão1a

b. Dimensão1d > Dimensão1a

c. Dimensão1d = Dimensão1a

d. GRUPO = controlo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1d - Dimensão1a
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = controlo

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**GRUPO = experimental  
Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks<sup>d</sup>**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1d - Dimensão1a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão1d < Dimensão1a

b. Dimensão1d > Dimensão1a

c. Dimensão1d = Dimensão1a

d. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1d - Dimensão1a
Z	-2,201 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,028

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = experimental

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**NPar Tests  
Mann-Whitney Test**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	controlo	6	7,00	42,00
	experimental	6	6,00	36,00
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa
Mann-Whitney U	15,000
Wilcoxon W	36,000
Z	-,483
Asymp. Sig. (2-tailed)	,629
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,699 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests****Mann-Whitney Test****Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão2a	controlo	6	6,50	39,00
	experimental	6	6,50	39,00
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão2a
Mann-Whitney U	18,000
Wilcoxon W	39,000
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests****Mann-Whitney Test****Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão2d	controlo	6	4,42	26,50
	experimental	6	8,58	51,50
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão2d
Mann-Whitney U	5,500
Wilcoxon W	26,500
Z	-2,012
Asymp. Sig. (2-tailed)	,044
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,041 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests

**GRUPO = controlo**

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão2d - Dimensão2a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão2d < Dimensão2a

b. Dimensão2d > Dimensão2a

c. Dimensão2d = Dimensão2a

d. GRUPO = controlo

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão2d - Dimensão2a
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = controlo

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

## GRUPO = experimental

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão2d - Dimensão2a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão2d < Dimensão2a

b. Dimensão2d > Dimensão2a

c. Dimensão2d = Dimensão2a

d. GRUPO = experimental

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão2d - Dimensão2a
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = experimental

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão2dMENOSa	controlo	6	4,00	24,00
	experimental	6	9,00	54,00
	Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão2dMEN OSa
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	24,000
Z	-2,419
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,015 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão3a	controlo	6	6,92	41,50
	experimental	6	6,08	36,50
	Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão3a
Mann-Whitney U	15,500
Wilcoxon W	36,500
Z	-,405
Asymp. Sig. (2-tailed)	,686
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,699 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão3d	controlo	6	5,17	31,00
	experimental	6	7,83	47,00
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão3d
Mann-Whitney U	10,000
Wilcoxon W	31,000
Z	-1,336
Asymp. Sig. (2-tailed)	,182
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,240 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests****GRUPO = controlo****Wilcoxon Signed Ranks Test****Ranks<sup>d</sup>**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão3d - Dimensão3a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	4 <sup>b</sup>	2,50	10,00
	Ties	2 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão3d < Dimensão3a

b. Dimensão3d > Dimensão3a

c. Dimensão3d = Dimensão3a

d. GRUPO = controlo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão3d - Dimensão3a
Z	-1,841 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,066

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = controlo

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**GRUPO = experimental****Wilcoxon Signed Ranks Test****Ranks<sup>d</sup>**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão3d - Dimensão3a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão3d < Dimensão3a

b. Dimensão3d > Dimensão3a

c. Dimensão3d = Dimensão3a

d. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão3d - Dimensão3a
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

a. Based on negative ranks.

b. GRUPO = experimental

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

**Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão3dMENOSa	controle	6	4,42	26,50
	experimental	6	8,58	51,50
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão3dMEN OSa
Mann-Whitney U	5,500
Wilcoxon W	26,500
Z	-2,045
Asymp. Sig. (2-tailed)	,041
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,041 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

**Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão4a	controle	6	5,92	35,50
	experimental	6	7,08	42,50
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão4a
Mann-Whitney U	14,500
Wilcoxon W	35,500
Z	-,587
Asymp. Sig. (2-tailed)	,557
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,589 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

Ranks

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão4d	controlo	6	5,58	33,50
	experimental	6	7,42	44,50
	Total	12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão4d
Mann-Whitney U	12,500
Wilcoxon W	33,500
Z	-,906
Asymp. Sig. (2-tailed)	,365
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,394 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests

### GRUPO = controlo

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão4d - Dimensão4a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Ties	6 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão4d < Dimensão4a

b. Dimensão4d > Dimensão4a

c. Dimensão4d = Dimensão4a

d. GRUPO = controlo

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão4d - Dimensão4a
Z	,000 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. GRUPO = controlo

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**GRUPO = experimental**  
**Wilcoxon Signed Ranks Test**

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão4d - Dimensão4a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	2 <sup>b</sup>	1,50	3,00
	Ties	4 <sup>c</sup>		
	Total	6		

- a. Dimensão4d < Dimensão4a
- b. Dimensão4d > Dimensão4a
- c. Dimensão4d = Dimensão4a
- d. GRUPO = experimental

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão4d - Dimensão4a
Z	-1,414 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,157

- a. Based on negative ranks.
- b. GRUPO = experimental
- c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**NPar Tests**  
**Mann-Whitney Test**

Ranks

		GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão4dMENOSa	controle		6	5,50	33,00
	experimental		6	7,50	45,00
	Total		12		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	12,000
Wilcoxon W	33,000
Z	-1,483
Asymp. Sig. (2-tailed)	,138
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,394 <sup>a</sup>

- a. Not corrected for ties.
- b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

GRUPO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão5a	controle	6	7,00	42,00
	experimental	6	6,00	36,00
Total		12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão5a
Mann-Whitney U	15,000
Wilcoxon W	36,000
Z	-,486
Asymp. Sig. (2-tailed)	,627
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,699 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

GRUPO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão5d	controle	6	5,92	35,50
	experimental	6	7,08	42,50
Total		12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão5d
Mann-Whitney U	14,500
Wilcoxon W	35,500
Z	-,575
Asymp. Sig. (2-tailed)	,566
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,589 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests**

**GRUPO = controle**

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks<sup>d</sup>**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão5d - Dimensão5a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

a. Dimensão5d < Dimensão5a

b. Dimensão5d > Dimensão5a

c. Dimensão5d = Dimensão5a

d. GRUPO = controle

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5d - Dimensão5a
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

- a. Based on negative ranks.  
b. GRUPO = controlo  
c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**GRUPO = experimental**  
**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks<sup>d</sup>**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão5d - Dimensão5a	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

- a. Dimensão5d < Dimensão5a  
b. Dimensão5d > Dimensão5a  
c. Dimensão5d = Dimensão5a  
d. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5d - Dimensão5a
Z	-2,214 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

- a. Based on negative ranks.  
b. GRUPO = experimental  
c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**NPar Tests**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão5dMENOSa	controlo	6	5,58	33,50
	experimental	6	7,42	44,50
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa
Mann-Whitney U	12,500
Wilcoxon W	33,500
Z	-,892
Asymp. Sig. (2-tailed)	,373
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,394 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests****Mann-Whitney Test****Ranks**

GRUPO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Totala	controle	6	6,50	39,00
	experimental	6	6,50	39,00
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Totala
Mann-Whitney U	18,000
Wilcoxon W	39,000
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests****Mann-Whitney Test****Ranks**

GRUPO		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Totald	controle	6	5,42	32,50
	experimental	6	7,58	45,50
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Totald
Mann-Whitney U	11,500
Wilcoxon W	32,500
Z	-1,046
Asymp. Sig. (2-tailed)	,295
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,310 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

## NPar Tests

**GRUPO = controllo**

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Totald - Totala	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

- a. Totald < Totala
- b. Totald > Totala
- c. Totald = Totala
- d. GRUPO = controllo

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Totald - Totala
Z	-2,201 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,028

- a. Based on negative ranks.
- b. GRUPO = controllo
- c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**GRUPO = experimental**

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks<sup>d</sup>

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Totald - Totala	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	3,50	21,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	6		

- a. Totald < Totala
- b. Totald > Totala
- c. Totald = Totala
- d. GRUPO = experimental

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Totald - Totala
Z	-2,207 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,027

- a. Based on negative ranks.
- b. GRUPO = experimental
- c. Wilcoxon Signed Ranks Test

**NPar Tests**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotaldMENOSa	controllo	6	4,67	28,00
	experimental	6	8,33	50,00
	Total	12		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	7,000
Wilcoxon W	28,000
Z	-1,764
Asymp. Sig. (2-tailed)	,078
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,093 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: GRUPO

**NPar Tests**  
**GRUPO = controllo**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>b</sup>**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotaldMENOSa	controllo	6	3,50	21,00
	experimental	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = controllo

**GRUPO = experimental**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>b</sup>**

	GRUPO	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TotaldMENOSa	controllo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	experimental	6	3,50	21,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = experimental

**NPar Tests**  
**GRUPO = controllo**  
**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	Escadas	N	Mean Rank
TotaldMENOSa	rc	4	3,50
	1ºandar	1	2,00
	2ºandar	1	5,00
	Total	6	
Dimensão1dMENOSa	rc	4	4,13
	1ºandar	1	1,00
	2ºandar	1	3,50
	Total	6	
Dimensão2dMENOSa	rc	4	3,38
	1ºandar	1	2,50
	2ºandar	1	5,00
	Total	6	
Dimensão3dMENOSa	rc	4	3,38
	1ºandar	1	3,00
	2ºandar	1	4,50
	Total	6	
Dimensão4dMENOSa	rc	4	3,50
	1ºandar	1	3,50
	2ºandar	1	3,50
	Total	6	
Dimensão5dMENOSa	rc	4	3,63
	1ºandar	1	1,50
	2ºandar	1	5,00
	Total	6	

a. GRUPO = controlo

**Test Statistics<sup>a,b,c</sup>**

	TotaldMENOSa	Dimensão1dME NOSa	Dimensão2dME NOSa	Dimensão3dME NOSa	Dimensão4dME NOSa	Dimensão5dME NOSa
Chi-square	1,286	2,298	,974	,398	,000	1,857
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,526	,317	,614	,820	1,000	,395

a. GRUPO = controlo

b. Kruskal Wallis Test

c. Grouping Variable: Escadas

**GRUPO = experimental**  
**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	Escadas	N	Mean Rank
TotaldMENOSa	rc	2	4,50
	1ºandar	2	3,75
	2ºandar	1	3,00
	3ºandar	1	1,50
	Total	6	
Dimensão1dMENOSa	rc	2	4,50
	1ºandar	2	4,50
	2ºandar	1	1,00
	3ºandar	1	2,00
	Total	6	
Dimensão2dMENOSa	rc	2	1,50
	1ºandar	2	5,25
	2ºandar	1	4,50
	3ºandar	1	3,00
	Total	6	
Dimensão3dMENOSa	rc	2	5,50
	1ºandar	2	2,75
	2ºandar	1	1,50
	3ºandar	1	3,00
	Total	6	
Dimensão4dMENOSa	rc	2	4,00
	1ºandar	2	4,00
	2ºandar	1	2,50
	3ºandar	1	2,50
	Total	6	
Dimensão5dMENOSa	rc	2	4,50
	1ºandar	2	3,25
	2ºandar	1	3,50
	3ºandar	1	2,00
	Total	6	

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>a,b,c</sup>**

	TotaldMENOSa	Dimensão1dME NOSa	Dimensão2dME NOSa	Dimensão3dME NOSa	Dimensão4dME NOSa	Dimensão5dME NOSa
Chi-square	1,875	3,571	4,522	3,934	1,250	1,326
df	3	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,599	,312	,210	,269	,741	,723

a. GRUPO = experimental

b. Kruskal Wallis Test

c. Grouping Variable: Escadas

**Nonparametric Correlations**  
**GRUPO = controlo**

**Correlations<sup>a</sup>**

			Idade	HabilitLiter	Escadas
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	1,000	-,393	,845*
		Sig. (2-tailed)	.	,441	,034
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,393	1,000	-,310
		Sig. (2-tailed)	,441	.	,550
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	,845*	-,310	1,000
		Sig. (2-tailed)	,034	,550	.
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,116	-,399	-,429
		Sig. (2-tailed)	,827	,434	,396
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,000	-,266	,189
		Sig. (2-tailed)	1,000	,611	,720
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,000	-,539	,157
		Sig. (2-tailed)	1,000	,269	,767
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	.
		Sig. (2-tailed)	.	.	.
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,116	-,133	,017
		Sig. (2-tailed)	,827	,802	,974
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,086	-,131	,101
		Sig. (2-tailed)	,872	,805	,848
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

**Correlations<sup>a</sup>**

			Dimensão1dME	Dimensão2dME	Dimensão3dME
			NOSa	NOSa	NOSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,116	,000	,000
		Sig. (2-tailed)	,827	1,000	1,000
		N	6	6	6
HabilitLiter	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,399	-,266	-,539
		Sig. (2-tailed)	,434	,611	,269
		N	6	6	6
Escadas	Escadas	Correlation Coefficient	-,429	,189	,157
		Sig. (2-tailed)	,396	,720	,767
		N	6	6	6
Dimensão1dMENOSa	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,382	,448
		Sig. (2-tailed)	.	,454	,373
		N	6	6	6
Dimensão2dMENOSa	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,382	1,000	,940**
		Sig. (2-tailed)	,454	.	,005
		N	6	6	6
Dimensão3dMENOSa	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,448	,940**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,373	,005	.
		N	6	6	6
Dimensão4dMENOSa	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	.
		Sig. (2-tailed)	.	.	.
		N	6	6	6
Dimensão5dMENOSa	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	,529	,956**	,851*
		Sig. (2-tailed)	,280	,003	,032
		N	6	6	6
TotaldMENOSa	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,406	,986**	,883*
		Sig. (2-tailed)	,425	,000	,020
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

Correlations<sup>a</sup>

			Dimensão4dME	Dimensão5dME	TotaldMENOSa
			NOSa	NOSa	
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	.	-,116	-,086
		Sig. (2-tailed)	.	,827	,872
			N	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	.	-,133	-,131
		Sig. (2-tailed)	.	,802	,805
			N	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	.	,017	,101
		Sig. (2-tailed)	.	,974	,848
			N	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	.	,529	,406
		Sig. (2-tailed)	.	,280	,425
			N	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	.	,956**	,986**
		Sig. (2-tailed)	.	,003	,000
			N	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	.	,851*	,883*
		Sig. (2-tailed)	.	,032	,020
			N	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	.
		Sig. (2-tailed)	.	.	.
			N	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	.	1,000	,986**
		Sig. (2-tailed)	.	.	,000
			N	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	.	,986**	1,000
		Sig. (2-tailed)	.	,000	.
			N	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**

**Correlations<sup>a</sup>**

			Idade	HabilitLiter	Escadas
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	1,000	,648	-,500
		Sig. (2-tailed)	.	,164	,312
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	,648	1,000	-,493
		Sig. (2-tailed)	,164	.	,321
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	-,500	-,493	1,000
		Sig. (2-tailed)	,312	,321	.
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,143	,062	-,677
		Sig. (2-tailed)	,787	,908	,140
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,464	-,861*	,493
		Sig. (2-tailed)	,354	,028	,321
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	-,058	,423	-,731
		Sig. (2-tailed)	,913	,404	,099
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	-,414	-,335	-,426
		Sig. (2-tailed)	,414	,516	,399
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,353	-,064	-,470
		Sig. (2-tailed)	,492	,905	,347
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,377	-,250	-,582
		Sig. (2-tailed)	,461	,632	,225
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

Correlations<sup>a</sup>

			Dimensão1dME	Dimensão2dME	Dimensão3dME
			NOSa	NOSa	NOSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,143	-,464	-,058
		Sig. (2-tailed)	,787	,354	,913
		N	6	6	6
HabilitLiter	HabilitLiter	Correlation Coefficient	,062	-,861*	,423
		Sig. (2-tailed)	,908	,028	,404
		N	6	6	6
Escadas	Escadas	Correlation Coefficient	-,677	,493	-,731
		Sig. (2-tailed)	,140	,321	,099
		N	6	6	6
Dimensão1dMENOSa	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,029	,725
		Sig. (2-tailed)		,957	,103
		N	6	6	6
Dimensão2dMENOSa	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,029	1,000	-,588
		Sig. (2-tailed)	,957		,219
		N	6	6	6
Dimensão3dMENOSa	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,725	-,588	1,000
		Sig. (2-tailed)	,103	,219	
		N	6	6	6
Dimensão4dMENOSa	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	,828*	,210	,630
		Sig. (2-tailed)	,042	,690	,180
		N	6	6	6
Dimensão5dMENOSa	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	,559	-,104	,582
		Sig. (2-tailed)	,249	,844	,225
		N	6	6	6
TotaldMENOSa	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,812*	,074	,691
		Sig. (2-tailed)	,050	,890	,128
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

**Correlations<sup>a</sup>**

			Dimensão4dME	Dimensão5dME	
			NOSa	NOSa	TotaldMENOSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,414	-,353	-,377
		Sig. (2-tailed)	,414	,492	,461
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,335	-,064	-,250
		Sig. (2-tailed)	,516	,905	,632
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	-,426	-,470	-,582
		Sig. (2-tailed)	,399	,347	,225
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	,828*	,559	,812*
		Sig. (2-tailed)	,042	,249	,050
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,210	-,104	,074
		Sig. (2-tailed)	,690	,844	,890
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,630	,582	,691
		Sig. (2-tailed)	,180	,225	,128
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,426	,840*
		Sig. (2-tailed)		,399	,036
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	,426	1,000	,836*
		Sig. (2-tailed)	,399		,038
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,840*	,836*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,036	,038	
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

**NPar Tests**

**GRUPO = controlo**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>b</sup>**

PraticaExerF		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

Dimensão3dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = controlo

## GRUPO = experimental Mann-Whitney Test

Ranks<sup>a</sup>

	PraticaExerF	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	4	3,75	15,00
	_ sim	2	3,00	6,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	4	3,63	14,50
	_ sim	2	3,25	6,50
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	4	3,38	13,50
	_ sim	2	3,75	7,50
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	4	3,25	13,00
	_ sim	2	4,00	8,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	4	3,50	14,00
	_ sim	2	3,50	7,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	4	3,25	13,00
	_ sim	2	4,00	8,00
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	3,000	3,500	3,500	3,000
Wilcoxon W	6,000	6,500	13,500	13,000
Z	-,463	-,235	-,235	-,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,643	,814	,814	,576
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: PraticaExerF

#### Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	4,000	3,000
Wilcoxon W	7,000	13,000
Z	,000	-,470
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,639
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: PraticaExerF

## NPar Tests

**GRUPO = controlo**

### Mann-Whitney Test

#### Ranks<sup>a</sup>

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	Masculino	4	4,13	16,50
	Feminino	2	2,25	4,50
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	Masculino	4	3,38	13,50
	Feminino	2	3,75	7,50
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	Masculino	4	3,38	13,50
	Feminino	2	3,75	7,50
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	Masculino	4	3,50	14,00
	Feminino	2	3,50	7,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	Masculino	4	3,63	14,50
	Feminino	2	3,25	6,50
	Total	6		
TotaldMENOSa	Masculino	4	3,50	14,00
	Feminino	2	3,50	7,00
	Total	6		

a. GRUPO = controlo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	1,500	3,500	3,500	4,000
Wilcoxon W	4,500	13,500	13,500	14,000
Z	-1,174	-,235	-,238	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,240	,814	,812	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,267 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = controlo

c. Grouping Variable: Sexo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	3,500	4,000
Wilcoxon W	6,500	14,000
Z	-,235	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,814	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = controlo

c. Grouping Variable: Sexo

**GRUPO = experimental**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	Masculino	4	4,00	16,00
	Feminino	2	2,50	5,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	Masculino	4	3,88	15,50
	Feminino	2	2,75	5,50
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	Masculino	4	3,63	14,50
	Feminino	2	3,25	6,50
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	Masculino	4	4,00	16,00
	Feminino	2	2,50	5,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	Masculino	4	3,00	12,00
	Feminino	2	4,50	9,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	Masculino	4	3,50	14,00
	Feminino	2	3,50	7,00
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	2,000	2,500	3,500	2,000
Wilcoxon W	5,000	5,500	6,500	5,000
Z	-,926	-,705	-,235	-1,118
Asymp. Sig. (2-tailed)	,355	,481	,814	,264
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,533 <sup>a</sup>	,533 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>	,533 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Sexo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	2,000	4,000
Wilcoxon W	12,000	14,000
Z	-,953	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,340	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,533 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Sexo

**NPar Tests**

**GRUPO = controlo**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>b</sup>**

	Dietaespecif	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	Dietaespecif	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	2	4,50	9,00
	_ sim	4	3,00	12,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	2	5,25	10,50
	_ sim	4	2,63	10,50
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	2	2,75	5,50
	_ sim	4	3,88	15,50
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	2	4,00	8,00
	_ sim	4	3,25	13,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	2	3,25	6,50
	_ sim	4	3,63	14,50
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	2	3,75	7,50
	_ sim	4	3,38	13,50
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	2,000	,500	2,500	3,000
Wilcoxon W	12,000	10,500	5,500	13,000
Z	-,926	-1,644	-,705	-,559
Asymp. Sig. (2-tailed)	,355	,100	,481	,576
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,533 <sup>a</sup>	,133 <sup>a</sup>	,533 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Dietaespecif

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	3,500	3,500
Wilcoxon W	6,500	13,500
Z	-,238	-,235
Asymp. Sig. (2-tailed)	,812	,814
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>a</sup>	,800 <sup>a</sup>

- a. Not corrected for ties.
- b. GRUPO = experimental
- c. Grouping Variable: Dietaespecif

**NPar Tests**  
**GRUPO = controlo**  
**Mann-Whitney Test**

Ranks<sup>b</sup>

	Habitostabg	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

- a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.
- b. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**  
**Mann-Whitney Test**

Ranks<sup>a</sup>

	Habitostabg	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	5	3,80	19,00
	_ sim	1	2,00	2,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	5	3,60	18,00
	_ sim	1	3,00	3,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	5	3,60	18,00
	_ sim	1	3,00	3,00
	Total	6		

Dimensão4dMENOSa	nao	5	3,70	18,50
	_ sim	1	2,50	2,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	5	3,80	19,00
	_ sim	1	2,00	2,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	5	3,90	19,50
	_ sim	1	1,50	1,50
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

#### Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	1,000	2,000	2,000	1,500
Wilcoxon W	2,000	3,000	3,000	2,500
Z	-,878	-,297	-,297	-,707
Asymp. Sig. (2-tailed)	,380	,766	,766	,480
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,667 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>	,667 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Habitostabg

#### Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	1,000	,500
Wilcoxon W	2,000	1,500
Z	-,905	-1,188
Asymp. Sig. (2-tailed)	,366	,235
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,667 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Habitostabg

## NPar Tests

**GRUPO = controlo**

**Mann-Whitney Test**

#### Ranks<sup>b</sup>

	apoiodomc	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

Dimensão3dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	6	3,50	21,00
	_ sim	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = controlo

## GRUPO = experimental Mann-Whitney Test

Ranks<sup>a</sup>

apoiodomestic		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	5	3,60	18,00
	_ sim	1	3,00	3,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	5	3,30	16,50
	_ sim	1	4,50	4,50
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	5	3,90	19,50
	_ sim	1	1,50	1,50
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	5	3,70	18,50
	_ sim	1	2,50	2,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	5	4,00	20,00
	_ sim	1	1,00	1,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	5	3,90	19,50
	_ sim	1	1,50	1,50
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

Test Statistics<sup>b,c</sup>

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	2,000	1,500	,500	1,500
Wilcoxon W	3,000	16,500	1,500	2,500
Z	-,293	-,594	-1,188	-,707
Asymp. Sig. (2-tailed)	,770	,552	,235	,480
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>a</sup>	,667 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	,667 <sup>a</sup>

- a. Not corrected for ties.
- b. GRUPO = experimental
- c. Grouping Variable: apoiodomio

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN	
	OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	,000	,500
Wilcoxon W	1,000	1,500
Z	-1,508	-1,188
Asymp. Sig. (2-tailed)	,132	,235
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

- a. Not corrected for ties.
- b. GRUPO = experimental
- c. Grouping Variable: apoiodomio

**NPar Tests**

**GRUPO = controlo**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>b</sup>**

	MedicEspecf	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	_ sim	6	3,50	21,00
	Total	6		

- a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.
- b. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	MedicEspecf	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	nao	1	6,00	6,00
	_ sim	5	3,00	15,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	nao	1	6,00	6,00
	_ sim	5	3,00	15,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	nao	1	4,00	4,00
	_ sim	5	3,40	17,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	nao	1	5,50	5,50
	_ sim	5	3,10	15,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	nao	1	5,50	5,50
	_ sim	5	3,10	15,50
	Total	6		
TotaldMENOSa	nao	1	6,00	6,00
	_ sim	5	3,00	15,00
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	,000	,000	2,000	,500
Wilcoxon W	15,000	15,000	17,000	15,500
Z	-1,464	-1,485	-,297	-1,414
Asymp. Sig. (2-tailed)	,143	,137	,766	,157
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: MedicEspecf

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	,500	,000
Wilcoxon W	15,500	15,000
Z	-1,206	-1,485
Asymp. Sig. (2-tailed)	,228	,137
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: MedicEspecf

**NPar Tests**  
**GRUPO = controlo**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

GinsufCard		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	II	5	3,50	17,50
	_ III	1	3,50	3,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		

a. GRUPO = controlo

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	,000	,000	,000	2,500
Wilcoxon W	15,000	15,000	15,000	3,500
Z	-1,485	-1,485	-1,508	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,137	,137	,132	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = controlo

c. Grouping Variable: GinsufCard

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	,000	,000
Wilcoxon W	15,000	15,000
Z	-1,485	-1,464
Asymp. Sig. (2-tailed)	,137	,143
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = controlo

Ranks<sup>a</sup>

	GinsufCard	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	II	5	3,50	17,50
	_ III	1	3,50	3,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		

c. Grouping Variable: GinsufCard

## GRUPO = experimental Mann-Whitney Test

Ranks<sup>a</sup>

	GinsufCard	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	II	5	3,40	17,00
	_ III	1	4,00	4,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	II	5	3,10	15,50
	_ III	1	5,50	5,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	II	5	3,10	15,50
	_ III	1	5,50	5,50
	Total	6		
TotaldMENOSa	II	5	3,00	15,00
	_ III	1	6,00	6,00
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	,000	,000	2,000	,500
Wilcoxon W	15,000	15,000	17,000	15,500
Z	-1,464	-1,485	-,297	-1,414
Asymp. Sig. (2-tailed)	,143	,137	,766	,157
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: GinsufCard

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	,500	,000
Wilcoxon W	15,500	15,000
Z	-1,206	-1,485
Asymp. Sig. (2-tailed)	,228	,137
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: GinsufCard

**NPar Tests****GRUPO = controlo****Mann-Whitney Test****Ranks<sup>b</sup>**

	Situaçãoprof	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		
TotaldMENOSa	trabalhadoractivo	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	reformado	6	3,50	21,00
	Total	6		

a. Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.

b. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**  
**Mann-Whitney Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	Situaçaoprof	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Dimensão1dMENOSa	trabalhadoractivo	1	6,00	6,00
	reformado	5	3,00	15,00
	Total	6		
Dimensão2dMENOSa	trabalhadoractivo	1	6,00	6,00
	reformado	5	3,00	15,00
	Total	6		
Dimensão3dMENOSa	trabalhadoractivo	1	4,00	4,00
	reformado	5	3,40	17,00
	Total	6		
Dimensão4dMENOSa	trabalhadoractivo	1	5,50	5,50
	reformado	5	3,10	15,50
	Total	6		
Dimensão5dMENOSa	trabalhadoractivo	1	5,50	5,50
	reformado	5	3,10	15,50
	Total	6		
TotaldMENOSa	trabalhadoractivo	1	6,00	6,00
	reformado	5	3,00	15,00
	Total	6		

a. GRUPO = experimental

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão1dMEN OSa	Dimensão2dMEN OSa	Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Mann-Whitney U	,000	,000	2,000	,500
Wilcoxon W	15,000	15,000	17,000	15,500
Z	-1,464	-1,485	-,297	-1,414
Asymp. Sig. (2-tailed)	,143	,137	,766	,157
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>	1,000 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Situaçaoprof

**Test Statistics<sup>b,c</sup>**

	Dimensão5dMEN OSa	TotaldMENOSa
Mann-Whitney U	,500	,000
Wilcoxon W	15,500	15,000
Z	-1,206	-1,485
Asymp. Sig. (2-tailed)	,228	,137
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 <sup>a</sup>	,333 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. GRUPO = experimental

c. Grouping Variable: Situaçaoprof

## Means

### Report

GRUPO		Dimensão1dMEN	Dimensão2dMEN	Dimensão3dMEN	Dimensão4dMEN
		OSa	OSa	OSa	OSa
controlo	N	6	6	6	6
	Mean	6,67	11,17	1,50	,00
	Std. Deviation	2,422	3,971	1,517	,000
	Minimum	3	5	0	0
	Maximum	10	17	4	0
	Range	7	12	4	0
	Median	7,00	11,00	1,50	,00
experimental	N	6	6	6	6
	Mean	6,17	17,83	3,67	,33
	Std. Deviation	4,262	4,446	1,633	,516
	Minimum	2	13	2	0
	Maximum	12	26	6	1
	Range	10	13	4	1
	Median	4,50	17,50	3,50	,00
Total	N	12	12	12	12
	Mean	6,42	14,50	2,58	,17
	Std. Deviation	3,315	5,317	1,881	,389
	Minimum	2	5	0	0
	Maximum	12	26	6	1
	Range	10	21	6	1
	Median	6,00	14,00	2,00	,00

### Report

GRUPO		Dimensão5dMEN	
		OSa	TotaldMENOSa
controlo	N	6	6
	Mean	4,17	23,50
	Std. Deviation	2,639	9,439
	Minimum	2	15
	Maximum	9	40
	Range	7	25
	Median	3,50	21,50
experimental	N	6	6
	Mean	5,50	33,50
	Std. Deviation	2,510	9,854
	Minimum	2	26
	Maximum	8	51
	Range	6	25
	Median	6,00	29,50
Total	N	12	12
	Mean	4,83	28,50
	Std. Deviation	2,552	10,579
	Minimum	2	15
	Maximum	9	51
	Range	7	36
	Median	4,50	26,50

### Means

#### Report

Idade

GRUPO	Mean	N	Std. Deviation
controlo	76,33	6	7,528
experimental	72,67	6	5,164
Total	74,50	12	6,446

**Nonparametric Correlations**  
**GRUPO = controlo**

**Correlations<sup>a</sup>**

			Idade	HabilitLiter	Escadas
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	1,000	-,393	,845*
		Sig. (2-tailed)	.	,441	,034
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,393	1,000	-,310
		Sig. (2-tailed)	,441	.	,550
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	,845*	-,310	1,000
		Sig. (2-tailed)	,034	,550	.
		N	6	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	,833*	-,424	,712
		Sig. (2-tailed)	,039	,402	,112
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,116	-,399	-,429
		Sig. (2-tailed)	,827	,434	,396
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,000	-,266	,189
		Sig. (2-tailed)	1,000	,611	,720
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,000	-,539	,157
		Sig. (2-tailed)	1,000	,269	,767
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	.
		Sig. (2-tailed)	.	.	.
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,116	-,133	,017
		Sig. (2-tailed)	,827	,802	,974
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,086	-,131	,101
		Sig. (2-tailed)	,872	,805	,848
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

**Correlations<sup>a</sup>**

			Tempodiaglc	Dimensão1dME NOSa	Dimensão2dME NOSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	,833*	-,116	,000
		Sig. (2-tailed)	,039	,827	1,000
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,424	-,399	-,266
		Sig. (2-tailed)	,402	,434	,611
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	,712	-,429	,189
		Sig. (2-tailed)	,112	,396	,720
		N	6	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	1,000	-,391	-,407
		Sig. (2-tailed)		,443	,423
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,391	1,000	,382
		Sig. (2-tailed)	,443		,454
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,407	,382	1,000
		Sig. (2-tailed)	,423	,454	
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	-,286	,448	,940**
		Sig. (2-tailed)	,583	,373	,005
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient			
		Sig. (2-tailed)			
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,579	,529	,956**
		Sig. (2-tailed)	,228	,280	,003
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,525	,406	,986**
		Sig. (2-tailed)	,285	,425	,000
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

Correlations<sup>a</sup>

			Dimensão3dMEN OSa	Dimensão4dMEN OSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	,000	.
		Sig. (2-tailed)	1,000	.
		N	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,539	.
		Sig. (2-tailed)	,269	.
		N	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	,157	.
		Sig. (2-tailed)	,767	.
		N	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	-,286	.
		Sig. (2-tailed)	,583	.
		N	6	6
Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	,448	.	
	Sig. (2-tailed)	,373	.	
	N	6	6	
Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,940**	.	
	Sig. (2-tailed)	,005	.	
	N	6	6	
Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	.	
	Sig. (2-tailed)	.	.	
	N	6	6	
Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	
	Sig. (2-tailed)	.	.	
	N	6	6	
Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	,851*	.	
	Sig. (2-tailed)	,032	.	
	N	6	6	
TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,883*	.	
	Sig. (2-tailed)	,020	.	
	N	6	6	

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

**Correlations<sup>a</sup>**

			Dimensão5dMEN	TotaldMENOSa
			OSa	
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,116	-,086
		Sig. (2-tailed)	,827	,872
		N	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,133	-,131
		Sig. (2-tailed)	,802	,805
		N	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	,017	,101
		Sig. (2-tailed)	,974	,848
		N	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	-,579	-,525
		Sig. (2-tailed)	,228	,285
		N	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	,529	,406
		Sig. (2-tailed)	,280	,425
		N	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	,956**	,986**
		Sig. (2-tailed)	,003	,000
		N	6	6
Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,851*	,883*	
	Sig. (2-tailed)	,032	,020	
	N	6	6	
Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	.	.	
	Sig. (2-tailed)	.	.	
	N	6	6	
Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,986**	
	Sig. (2-tailed)	.	,000	
	N	6	6	
TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,986**	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,000	.	
	N	6	6	

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

a. GRUPO = controlo

**GRUPO = experimental**

**Correlations<sup>a</sup>**

			Idade	HabilitLiter	Escadas
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	1,000	,648	-,500
		Sig. (2-tailed)	.	,164	,312
		N	6	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	,648	1,000	-,493
		Sig. (2-tailed)	,164	.	,321
		N	6	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	-,500	-,493	1,000
		Sig. (2-tailed)	,312	,321	.
		N	6	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	,494	,583	,064
		Sig. (2-tailed)	,320	,224	,905
		N	6	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,143	,062	-,677
		Sig. (2-tailed)	,787	,908	,140
		N	6	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,464	-,861*	,493
		Sig. (2-tailed)	,354	,028	,321
		N	6	6	6
	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	-,058	,423	-,731
		Sig. (2-tailed)	,913	,404	,099
		N	6	6	6
	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	-,414	-,335	-,426
		Sig. (2-tailed)	,414	,516	,399
		N	6	6	6
	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,353	-,064	-,470
		Sig. (2-tailed)	,492	,905	,347
		N	6	6	6
	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,377	-,250	-,582
		Sig. (2-tailed)	,461	,632	,225
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

Correlations<sup>a</sup>

			Tempodiaglc	Dimensão1dME NOSa	Dimensão2dME NOSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	,494	-,143	-,464
		Sig. (2-tailed)	,320	,787	,354
		N	6	6	6
HabilitLiter	HabilitLiter	Correlation Coefficient	,583	,062	-,861*
		Sig. (2-tailed)	,224	,908	,028
		N	6	6	6
Escadas	Escadas	Correlation Coefficient	,064	-,677	,493
		Sig. (2-tailed)	,905	,140	,321
		N	6	6	6
Tempodiaglc	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	1,000	-,555	-,470
		Sig. (2-tailed)		,252	,347
		N	6	6	6
Dimensão1dMENOSa	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	-,555	1,000	,029
		Sig. (2-tailed)	,252		,957
		N	6	6	6
Dimensão2dMENOSa	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,470	,029	1,000
		Sig. (2-tailed)	,347	,957	
		N	6	6	6
Dimensão3dMENOSa	Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	-,282	,725	-,588
		Sig. (2-tailed)	,588	,103	,219
		N	6	6	6
Dimensão4dMENOSa	Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	-,894*	,828*	,210
		Sig. (2-tailed)	,016	,042	,690
		N	6	6	6
Dimensão5dMENOSa	Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	-,064	,559	-,104
		Sig. (2-tailed)	,905	,249	,844
		N	6	6	6
TotaldMENOSa	TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	-,564	,812*	,074
		Sig. (2-tailed)	,244	,050	,890
		N	6	6	6

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

**Correlations<sup>a</sup>**

			Dimensão3dMEN	Dimensão4dMEN
			OSa	OSa
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,058	-,414
		Sig. (2-tailed)	,913	,414
		N	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	,423	-,335
		Sig. (2-tailed)	,404	,516
		N	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	-,731	-,426
		Sig. (2-tailed)	,099	,399
		N	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	-,282	-,894 <sup>*</sup>
		Sig. (2-tailed)	,588	,016
		N	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	,725	,828 <sup>*</sup>
		Sig. (2-tailed)	,103	,042
		N	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,588	,210
		Sig. (2-tailed)	,219	,690
		N	6	6
Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,630	
	Sig. (2-tailed)		,180	
	N	6	6	
Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	,630	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,180		
	N	6	6	
Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	,582	,426	
	Sig. (2-tailed)	,225	,399	
	N	6	6	
TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,691	,840 <sup>*</sup>	
	Sig. (2-tailed)	,128	,036	
	N	6	6	

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

Correlations<sup>a</sup>

			Dimensão5dMEN	TotaldMENOSa
			OSa	
Spearman's rho	Idade	Correlation Coefficient	-,353	-,377
		Sig. (2-tailed)	,492	,461
		N	6	6
	HabilitLiter	Correlation Coefficient	-,064	-,250
		Sig. (2-tailed)	,905	,632
		N	6	6
	Escadas	Correlation Coefficient	-,470	-,582
		Sig. (2-tailed)	,347	,225
		N	6	6
	Tempodiaglc	Correlation Coefficient	-,064	-,564
		Sig. (2-tailed)	,905	,244
		N	6	6
	Dimensão1dMENOSa	Correlation Coefficient	,559	,812 <sup>*</sup>
		Sig. (2-tailed)	,249	,050
		N	6	6
	Dimensão2dMENOSa	Correlation Coefficient	-,104	,074
		Sig. (2-tailed)	,844	,890
		N	6	6
Dimensão3dMENOSa	Correlation Coefficient	,582	,691	
	Sig. (2-tailed)	,225	,128	
	N	6	6	
Dimensão4dMENOSa	Correlation Coefficient	,426	,840 <sup>*</sup>	
	Sig. (2-tailed)	,399	,036	
	N	6	6	
Dimensão5dMENOSa	Correlation Coefficient	1,000	,836 <sup>*</sup>	
	Sig. (2-tailed)	.	,038	
	N	6	6	
TotaldMENOSa	Correlation Coefficient	,836 <sup>*</sup>	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,038	.	
	N	6	6	

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

a. GRUPO = experimental

SPLIT FILE OFF.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE I - Questionário sociodemográfico**

## MESTRADO EM ENFERMAGEM

Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação

NOME –

IDADE –

Sexo –

Habilitações literárias –

Actividade profissional –

GRAU DE INSUFICIÊNCIA CARDIACA - \_\_\_\_\_

(Segundo classificação de NYHA)

Outras patologias - \_\_\_\_\_

MEDICAÇÃO HABITUAL (para IC):

Diuréticos - \_\_\_\_\_

Inibidores ECA - \_\_\_\_\_

Digitálicos - \_\_\_\_\_

Anticoagulantes - \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

DADOS SOCIAIS:

Tipo de habitação - \_\_\_\_\_ Piso da habitação - \_\_\_\_\_

Com quem vive - \_\_\_\_\_

Tem apoio domiciliário/outro - \_\_\_\_\_

Pratica exercício físico: \_\_\_\_\_

Hábitos alimentares: \_\_\_\_\_

Hábitos tabágicos: \_\_\_\_\_

Data do internamento: \_\_\_\_\_

Data da alta: \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE II - Consentimento informado**

## **CONSENTIMENTO INFORMADO PARA APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO**

### **“ KANSAS CITY CARDIOMYOPATHY QUESTIONNAIRE - VERSÃO PORTUGUESA”**

Exmo. Sr. (a):

Chamo-me Sandra Maria Aguiar Trigueiros Carrilho, sou Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação e exerço funções no Serviço de Medicina III-B do Hospital Pulido Valente.

Actualmente frequento o Mestrado em Enfermagem. Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, leccionado pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

No âmbito do referido mestrado, estou a elaborar uma dissertação cujo tema é " **A qualidade de vida relacionada com a saúde dos doentes com insuficiência cardíaca – a influência dos cuidados de enfermagem de reabilitação em contexto de internamento**".

Decidi abordar um tema relacionado com a pessoa com Insuficiência Cardíaca, por esta patologia ser o diagnóstico mais prevalente neste serviço.

Pretendo saber em que medida os cuidados de enfermagem de reabilitação têm relação com a qualidade de vida dos doentes com insuficiência cardíaca.

Para tal, será fundamental a aplicação de um questionário de qualidade de vida às pessoas com insuficiência cardíaca no início e no final do internamento.

**A sua colaboração é fundamental.**

**Venho solicitar a sua colaboração para responder a este questionário, mantendo a sua confidencialidade.**

**MUITO OBRIGADA PELA SUA DISPONIBILIDADE E COLABORAÇÃO**

Lisboa, \_\_\_\_\_ de 2012

Investigador: \_\_\_\_\_

Participante no Estudo: \_\_\_\_\_