

ARTIGO ESPECIAL

ENFERMAGEM EM CARDIOLOGIA BASEADA EM EVIDÊNCIA

EVIDENCE-BASED NURSING IN CARDIOLOGY

Eneida Rejane Rabelo¹, Graziella Badin Aliti^{2,3,4}, Fernanda Bandeira Domingues^{2,3,5},
Michelli Cristina da Silva Assis⁶, Marco Aurélio Saffi^{5,6}, Joelza Chisté Linhares⁷, Solange Braum^{3,5}

RESUMO

Neste artigo apresentamos, dentro do cenário cardiovascular, estudos recentes do nosso grupo. Buscando melhores evidências de enfermagem, investigamos, por meio de ensaios clínicos randomizados, estratégias de educação e acompanhamento desses pacientes. O primeiro ensaio clínico randomizado avaliou o impacto da educação individual e da orientação em grupo no conhecimento sobre a doença e autocuidado em pacientes com insuficiência cardíaca. No grupo-intervenção, houve uma melhora do conhecimento dos cuidados essenciais (controle de sal e da ingesta hídrica, peso diário, realização de atividade física) ($P = 0,008$), demonstrando que o atendimento em grupo é semelhante ao individual. No ambiente hospitalar, segundo ensaio clínico randomizado, comparamos o efeito da educação de enfermagem e seguimento telefônico após alta *versus* educação sem a monitorização por telefone. Demonstramos que intervenção educativa durante a internação melhora o conhecimento da doença, autocuidado e qualidade de vida ($P < 0,001$) em pacientes com insuficiência cardíaca, independente do contato telefônico ($P = 0,9$). Estão em andamento dois ensaios clínicos randomizados: o primeiro avaliando o impacto de orientações de enfermagem sobre a terapia anticoagulante oral e modificações na ingestão de vitamina K *versus* tratamento convencional no conhecimento, adesão e estabilidade dos níveis de anticoagulação; e o segundo avaliando o custo e a efetividade clínica da intervenção educativa de enfermagem *versus* cuidado convencional na redução da estimativa de risco de eventos cardiovasculares em pacientes com doença arterial coronariana.

Unitermos: Enfermagem baseada em evidência, insuficiência cardíaca congestiva, anticoagulação oral, fatores de risco.

ABSTRACT

This work presents our recent results on the management of cardiovascular patients. The effect of educational and follow-up strategies on the quality of nursing care of these patients was investigated in randomized clinical trials. The first randomized clinical trial evaluated the effect of individual education and group training on level of knowledge about the disease and self-care in patients with heart failure. Results showed better knowledge about essential cares (controlled salt and water intake, daily weight gain, physical activities) in the intervention group ($P = 0.008$), showing that group and individual training are similarly effective. The second randomized clinical trial was performed in the hospital environment, and compared the effect of nurse training and telephone follow-up after discharge with training without telephone follow-up. We observed that educational intervention during hospitalization improves level of knowledge on the disease, self-care and quality of life ($P < 0.001$) in heart failure patients, regardless of telephone follow-up ($P = 0.9$). Two randomized clinical trials are under way. The first study evaluates the effect of nurse training on oral anticoagulant therapy and changes in vitamin K intake vs. conventional treatment on level of knowledge, adherence and stability of anticoagulation levels. The second study evaluates the costs and clinical effectiveness of educational intervention on nursing staff vs. conventional care on reduction of risk estimates for cardiovascular events in patients with coronary artery disease.

Keywords: Evidence-based nursing, congestive heart failure, oral anticoagulation, risk factors.

Rev HCPA 2007;27(2):43-8

Estima-se que as doenças cardiovasculares (DCV) constituam-se na principal causa de morte e de perda da qualidade de vida ao longo do tempo, representando mais de 30% do total de óbitos com causa definida. Essas doenças contribuem com índices de mortalidade de 16,6 milhões de pessoas, sendo que 7,2 milhões são decorrentes da doença isquêmica cardíaca (1). No Brasil, os índices de mortes por DCV assemelham-se aos parâmetros mundiais, também ficando em torno de 30% (2).

Dentro das entidades cardiovasculares, a insuficiência cardíaca (IC) apresenta uma prevalência de 1 a 2% na

população mundial, tornando-se um dos maiores problemas de saúde pública. As doenças do aparelho cardiovascular, identificadas pelo Código Internacional de Doenças, foram responsáveis por 1.141.698 internações, tendo sido a IC a causa mais freqüente, com 298.380 internações e taxa de mortalidade de 6,7% no ano de 2006 (3).

Devemos ser críticos e reconhecer que o que vem sendo realizado parece não ser suficiente para reduzir ou eliminar a fração de doenças potencialmente preveníveis. Se medidas de prevenção primária e secundária fossem adotadas de modo mais enérgico, a epidemiologia das DCV

1 Doutora em Ciências Biológicas: Fisiologia. Professora Adjunta, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Coordenadora de Enfermagem, Clínica de Insuficiência Cardíaca, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA);

2 Mestre em Ciências Cardiovasculares: Cardiologia, UFRGS;

3 Enfermeiras, Clínica de Insuficiência Cardíaca, HCPA;

4 Enfermeira, Serviço de Cardiologia, HCPA;

5 Enfermeiros, Serviço de Enfermagem em Terapia Intensiva, HCPA;

6 Mestrando em Ciências Cardiovasculares: Cardiologia, UFRGS;

7 Acadêmica de Enfermagem, UFRGS.

Correspondência: Eneida Rabelo, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Serviço de Cardiologia. Rua Ramiro Barcelos, 2350 sala 2060. 90035-903, Porto Alegre, RS, Brasil. Telefone: 55 51 21018657, E-mail: rabelo@portoweb.com.br

poderia ser modificada drasticamente nos próximos 50 anos (4).

Os achados epidemiológicos sobre a doença arterial coronariana (DAC) sinalizam que essa doença é multifatorial e permitem o direcionamento das políticas em cardiologia preventiva, visando a redução da incidência de infarto e de suas conseqüências de mortalidade e morbidade, através do controle efetivo dos fatores de risco (FR) identificados. A atualização e o conhecimento da prevalência desses fatores, isolados ou combinados, são essenciais para que os profissionais de saúde envolvidos no cuidado desses indivíduos possam estabelecer estratégias de educação, seguimento e reavaliação.

A IC é uma desordem desafiadora para a equipe de saúde, devido às múltiplas etiologias e à alta incidência (5). Um dos grandes objetivos do tratamento da IC consiste em alcançar e manter a estabilidade clínica dos pacientes às custas de um tratamento bastante complexo, que requer mais investimentos em recursos físicos e humanos para melhorar a qualidade de vida, reduzir o tempo de internação e aumentar a sobrevida dos pacientes (6).

Considerando a magnitude das DCV no Brasil e no mundo, além de representar a maior causa de internação na nossa instituição, é fundamental a investigação de políticas de prevenção e estratégias de educação em saúde para reduzir essas elevadas taxas.

Sabe-se que o padrão-ouro para a busca da melhor evidência em estudos de intervenção para o estabelecimento do melhor tratamento, conduta ou estratégia de cuidado são os ensaios clínicos randomizados (ECR) e que vários estudos (7) têm descrito e quantificado a distância entre a teoria e a prática baseada em evidência (8). A prática clínica parece ser determinada por três fatores principais: 1) nível da evidência científica; 2) sistema de saúde e contexto da prática profissional (acadêmico *versus* não-acadêmico); e 3) presença de facilitadores de adesão à boa prática (8).

A inserção de enfermeiros em um ambiente que permite a prática profissional voltada para o ensino e pesquisa na busca da melhor evidência de enfermagem sobre investigações da nossa prática assistencial determina que a boa prática seja implementada e acompanhada para diminuir o impacto negativo dos desfechos cardiovasculares (9).

A seguir, descreveremos os estudos conduzidos pelo nosso grupo nos últimos anos buscando avaliar as nossas condutas assistenciais por meio de ECR.

ORIENTAÇÃO INDIVIDUAL *VERSUS* ORIENTAÇÃO EM GRUPO PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

O cenário ambulatorial é ideal para a educação intensiva, tanto dos pacientes que ainda não apresentaram internação por IC quanto daqueles que retornam de hospitalizações por descompensação clínica. A melhora do conhecimento para o autocuidado é a chave para o sucesso na redução da morbidade e dos custos com saúde na IC (10).

Sabe-se que a educação na IC, síndrome que envolve um tratamento complexo e alterações no estilo de vida, traz um impacto importante sobre a qualidade de vida dos seus portadores e de sua família, exigindo um acompanhamento permanente por parte da equipe de saúde (11).

Outras estratégias, como, por exemplo, visita domiciliar e monitorização por telefone, focadas também na educação em ambiente extra-hospitalar, têm demonstrado resultados satisfatórios no manejo de pacientes portadores de IC (12). Os principais pesquisadores na área de IC reconhecem e estimulam a exploração de outros caminhos que melhorem os resultados pretendidos no tratamento farmacológico e não-farmacológico da IC (13,14).

Muitos estudos compararam várias maneiras diferentes de dispensar cuidado aos portadores de IC, mas a estratégia de grupo nunca foi mencionada.

Especialmente na IC, a intervenção por meio do atendimento em grupo objetivaria maior adesão ao tratamento, melhor conhecimento sobre a doença e autocuidado, mais responsabilidade com o tratamento, além da oportunidade de convivência com pacientes em situação semelhante. Do ponto de vista das instituições de saúde, multiplicar-se-ia a capacidade de acompanhamento dos pacientes, com proporcional diminuição dos custos.

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre recebe um grande número de pacientes portadores de IC, inclusive com vistas ao transplante cardíaco, por ser considerado como de referência no tratamento dessa síndrome clínica. A demanda ambulatorial crescente gerou uma preocupação no grupo de enfermeiras, principalmente em relação à dificuldade de agendarmos a primeira consulta de enfermagem para, pelo menos, no primeiro ou segundo mês após a entrada do novo paciente no ambulatório de IC. A partir de uma necessidade real, surgiu uma questão de pesquisa que foi testada em uma dissertação de mestrado e que teve por objetivo comparar o impacto da educação individual e a orientação em grupo no conhecimento sobre a doença e autocuidado e na qualidade de vida de pacientes portadores de IC antes e após seis encontros ambulatoriais.

Por meio de um ECR, foram analisados 16 pacientes no grupo-controle (consulta individual) e oito pacientes no grupo-intervenção (orientação em grupo), pacientes que de fato cumpriram o protocolo do estudo. O conhecimento da doença foi avaliado por um questionário padronizado, com informações sobre a doença e o autocuidado, e a qualidade de vida foi avaliada pelo questionário de Minnesota. Além disso, foi criada uma variável composta de quatro cuidados essenciais (restrição de sal, de líquidos, controle do peso e prática de atividade física), correspondendo 100% ao conhecimento desses quatro cuidados. A média de idade foi de 59 ± 13 anos em ambos os grupos; os pacientes estavam em classe funcional I-II; e a fração de ejeção do ventrículo esquerdo média foi de $32 \pm 8\%$. Para a variação dos escores nas questões relativas ao conhecimento da doença e autocuidado, houve uma tendência à melhora no grupo-intervenção ($P = 0,06$). Quanto às quatro questões consideradas essenciais, houve um ganho de conhecimento estatisticamente significativo no grupo-intervenção ($P = 0,008$).

Os pacientes alocados para atendimento em grupo apresentaram maior capacidade de entender dados relativos ao conhecimento da doença e ao autocuidado. Nossos dados demonstram que o atendimento em grupo apresenta perfil, no mínimo, semelhante ao convencionalmente realizado em consultas individuais de enfermagem (15).

A estratégia de atendimento em grupo foi então incorporada como modalidade de atendimento aos pacientes recém-encaminhados ao nosso ambulatório desde 2004 e acontece regularmente na segunda quarta-feira do mês, no anfiteatro do Serviço de Cardiologia. Essa nova prática faz com que os pacientes recebam precocemente as orientações para o autocuidado, de maneira que solucionou a demanda reprimida das primeiras consultas de enfermagem (15).

IMPACTO DA INTERVENÇÃO EDUCATIVA DE ENFERMAGEM E DA MONITORIZAÇÃO POR TELEFONE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Diferentes abordagens de enfermagem para educação no acompanhamento de pacientes com IC, conduzidas em diversos cenários, como ambiente hospitalar, ambulatorial, domiciliar e contato telefônico, têm demonstrado eficácia na prevenção de reinternações e na redução de custos no manejo da IC (13,16-18).

A monitorização de pacientes com IC por contato telefônico tem sido alvo de vários estudos internacionais. Por exemplo, o estudo norte-americano realizado por Krumholz et al. demonstrou que a educação e intervenção com apoio telefônico realizadas por enfermeiro após a alta hospitalar reduziram as taxas de readmissões ou morte e gastos para os sistemas de saúde de pacientes com IC (16).

Na América Latina, o estudo DIAL, conduzido por Gruberg et al., com intervenção telefônica realizada por enfermeiros treinados, demonstrou resultados semelhantes. Nesse estudo, 1.518 pacientes, estáveis em acompanhamento ambulatorial e com terapia otimizada para IC há pelo menos 2 meses, foram incluídos de diferentes centros na Argentina. O principal resultado encontrado por esse grupo foi a redução do desfecho combinado de mortalidade por todas as causas/admissão por IC e de admissão por IC (18).

Outro ECR publicado recentemente, realizado por Dunagan et al., que além de contato telefônico incluía visita domiciliar, comprovou os benefícios dessa estratégia na redução das taxas de readmissões ou visitas à emergência e nas taxas de readmissões por IC no período de 6 meses (17).

Diante das evidências apresentadas nos estudos internacionais e da inexistência de estudos realizados por enfermeiras e com contato telefônico no Brasil, realizamos um ECR comparando o efeito da intervenção educativa de enfermagem realizada durante a internação hospitalar, associado a seguimento telefônico após alta, com o efeito dessa intervenção sem a monitorização por telefone, quanto ao conhecimento da IC, autocuidado e qualidade de vida

em pacientes com IC. Determinamos também os efeitos dessas estratégias sobre o número de visitas à emergência, reinternações e óbitos num seguimento de 3 meses.

O conhecimento da IC foi avaliado por meio de um questionário padronizado com informações sobre a IC e autocuidado (escore de 0 a 10 pontos), e a qualidade de vida foi avaliada pelo questionário de Minnesota. Ambos foram aplicados na internação hospitalar e 3 meses após a alta. Foram randomizados 48 pacientes para o grupo-intervenção e 63 para o grupo-controle. A idade média em ambos os grupos foi semelhante, 63 ± 13 anos, assim como o predomínio de brancos do sexo masculino. A fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi semelhante em ambos os grupos, intervenção e controle ($29 \pm 8\%$ versus $29 \pm 9\%$, respectivamente), assim como as etiologias. O escore em pontos do conhecimento da IC e autocuidado no período basal foi de $4,6 \pm 1,9$ para o grupo-intervenção e de $4,5 \pm 1,9$ para o grupo-controle. Após 3 meses, ambos os grupos melhoraram significativamente o escore de conhecimento da IC ($P < 0,001$), comparativamente ao período basal, embora sem diferença estatística entre os mesmos. Após 3 meses do estudo, o escore de qualidade de vida melhorou significativamente ($P < 0,001$) em ambos os grupos, embora os resultados não tenham sido diferentes entre estes ($P = 0,9$). Não houve diferença entre os grupos no número de visitas à emergência, reinternações e óbitos no seguimento de 3 meses. Nossos resultados demonstraram que, na realidade brasileira, a intervenção educativa de enfermagem realizada durante a internação hospitalar traz melhora do conhecimento da IC, do autocuidado e da qualidade de vida para pacientes com IC, independente do contato telefônico após a alta (19).

MODIFICANDO O CONTEÚDO DE VITAMINA K DA DIETA PARA OTIMIZAÇÃO DA ANTICOAGULAÇÃO ORAL CRÔNICA: UM ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

O uso crônico de anticoagulante oral está indicado em inúmeras situações com efeitos clínicos benéficos comprovados. De acordo com as diretrizes do American College of Cardiology e do American Heart Association, a anticoagulação oral crônica é indicada para a prevenção e tratamento da trombose venosa profunda, infarto agudo do miocárdio anterior extenso, próteses valvulares metálicas, próteses valvulares biológicas (nos primeiros 3 meses), fibrilação atrial, estenose mitral (com fibrilação atrial ou embolia periférica), miocardiopatia dilatada (com fibrilação atrial ou embolia periférica), trombos intracardíacos, entre outras (20).

Recomendações da literatura orientam que o *International Normalized Ratio* (INR) é o parâmetro utilizado para a monitorização da coagulação desses pacientes (21). Os parâmetros desejados de anticoagulação dependem do tipo de prótese, da posição, da presença de fibrilação atrial e do risco individual de tromboembolismo. Por exemplo, a prótese mecânica na posição aórtica requer o INR entre 2-

3; na posição mitral, o INR recomendado é entre 2,5-3,5 (22).

A instabilidade da terapia da anticoagulação oral crônica tem sido um problema desde a descoberta das drogas cumarínicas, devido ao risco de hemorragias e trombose. Na prática clínica convencional, ajustes sequenciais das doses diárias do anticoagulante são realizados para manter a estabilidade dos níveis do INR (23).

O principal risco da anticoagulação oral crônica (ATC) é a hemorragia que pode atingir de 4,2 a 15,4% dos pacientes, estando relacionada ao uso inadequado da ATC (24). Pacientes com prótese valvar cardíaca têm um risco aumentado de eventos tromboembólicos (trombose da válvula e tromboembolismo arterial) e eventos hemorrágicos (induzidos pela ATC), perfazendo 75% das complicações relacionadas à troca de valva cardíaca por prótese mecânica (23), justificando a necessidade de ATC em níveis corretos para garantir eficácia e segurança na terapêutica e redução dos riscos (25).

As causas da instabilidade da terapia de anticoagulação oral são múltiplas, podendo incluir pobre adesão, interação com outras drogas e alterações ou inconstâncias dietéticas (26). A importância da dieta é frequentemente citada em programas de educação para pacientes em terapia de anticoagulação ambulatorial (27), e vários nutrientes, em especial a vitamina K, têm sido lembrados nas interações nutrientes/drogas com derivados cumarínicos (28).

Estudos que comparam pacientes em acompanhamento com profissionais especializados em clínicas de anticoagulação e em acompanhamento sob educação sistemática da terapia anticoagulante têm apresentado um melhor controle do INR na faixa terapêutica (29).

Nesse cenário, um ensaio clínico pequeno, com 23 pacientes no grupo-intervenção, recebeu 2 horas de treinamento sobre o autocontrole do INR, enquanto 26 pacientes no grupo-controle seguiram em acompanhamento convencional. Esses investigadores demonstraram que, no grupo-intervenção, o manejo do INR pelo paciente é tão seguro quanto o tratamento convencional (30).

Durante o acompanhamento de pacientes anticoagulados, um estudo transversal (n = 52) comparou os efeitos da educação para o uso de anticoagulante oral na adesão, no conhecimento e na qualidade de vida em duas clínicas de anticoagulação. Os pesquisadores identificaram que o controle da anticoagulação está associado (P < 0,05) com a adequada adesão ao tratamento e não está relacionado com variáveis demográficas, com o conhecimento sobre a terapêutica utilizada ou com a percepção da qualidade de vida (31).

Diante das evidências da literatura, delineamos um ECR, que está em andamento. O grupo-controle recebe o tratamento convencional com ajuste na dose de anticoagulante oral, e o grupo-intervenção recebe orientações de enfermagem sobre a terapia anticoagulante e modificações na ingestão de vitamina K na dieta. Buscamos, neste estudo, avaliar o impacto dessa intervenção no conhecimento, adesão e estabilidade nos níveis de INR. Os pacientes elegíveis são aqueles com o INR fora da faixa terapêutica

recomendada. Após a randomização, os pacientes recebem ou não a intervenção de enfermagem, e são acompanhados durante o período de 3 meses. O INR está sendo coletado em 15, 30, 60 e 90 dias após a inclusão no estudo para monitorização da estabilidade. Na consulta inicial e em 90 dias, são aferidos o conhecimento sobre a terapia anticoagulante e a adesão ao tratamento. Resultados deste estudo estarão sendo apresentados no segundo semestre de 2007.

IMPACTO DE ORIENTAÇÕES SISTEMÁTICAS DE ENFERMAGEM NA REDUÇÃO DA ESTIMATIVA DE RISCO DE EVENTOS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES COM DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Vários estudos têm demonstrado a importância da presença de FR na gênese e progressão da DAC. A determinação e estratificação desses fatores no desenvolvimento da DAC têm sido alvo de grandes estudos (32-34).

O estudo europeu INTERHEART demonstrou que os nove FR (tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, dislipidemia, relação cintura/quadril, fatores psicossociais, dieta, atividade física e consumo de álcool) explicaram 90% do risco para infarto agudo do miocárdio, sendo que o tabagismo e a dislipidemia corresponderam a mais de 2/3 desse risco (34). No Brasil, os estudos AFIRMAR e FRICAS identificaram uma relação direta e significativa entre os FR e a ocorrência de infarto (32,33). Também no nosso estado, um estudo demonstrou que o sedentarismo e o tabagismo são os FR mais prevalentes (35).

Com o advento da epidemiologia clínica, foi possível conhecer a DAC e a possibilidade de intervenções por meio de prevenção primária, secundária e terciária. No contexto de uma equipe multidisciplinar, o enfermeiro tem o papel de identificar e realizar ações educativas e efetivas na busca de resultados para a promoção, proteção e recuperação de saúde do indivíduo e da comunidade.

Os programas de reabilitação cardíaca trabalham desde a prevenção de novos eventos até estratégias de educação sistemática para a redução ou eliminação dos FR existentes (36). Dentro da abordagem dos FR, um estudo europeu procurou identificar se existe conhecimento desses fatores para doença cardíaca, avaliado por meio de um questionário. Os resultados obtidos foram significativamente relevantes nas correlações entre o conhecimento geral sobre os FR e a adesão às mudanças do estilo de vida. Em virtude disso, esses autores reforçam que o conhecimento dos FR pode correlacionar-se positivamente com o comportamento dos pacientes em relação aos seus hábitos de vida (37).

Um estudo randomizado chinês analisou o efeito de um programa de educação em saúde sobre diabetes melito tipo II e os FR cardiovasculares. Os resultados demonstraram que, no grupo-intervenção, em pacientes que receberam orientações de enfermagem direcionadas a alterações no estilo de vida, houve redução da circunferência abdomi-

nal, dos níveis de pressão diastólica, da glico-hemoglobina, do perfil lipídico e do hábito de fumar (38).

Ampliando essas perspectivas intervencionistas, um estudo randomizado teve o objetivo de determinar como um programa de modificação de estilo de vida poderia influenciar favoravelmente na redução dos FR cardiovasculares. Os resultados principais desse estudo demonstraram que, no grupo-intervenção, houve redução da ingestão de gorduras saturadas, açúcares e colesterol, além da redução do hábito de fumar, aumento na atividade física e uma tendência para melhora na qualidade de vida (39).

Diante das evidências da literatura, que demonstra resultados favoráveis para pacientes acompanhados em equipe multidisciplinar no controle de FR para DAC e a inexistência de estudos semelhantes realizados no Brasil, propusemos um estudo com delineamento do tipo ECR para abordagem dos FR modificáveis para DAC. Neste estudo, estamos avaliando, diante das condições de saúde, sociais, econômicas e culturais, o custo e a efetividade clínica das intervenções educativas de enfermagem na redução da estimativa de risco de eventos cardiovasculares em pacientes com DAC, quando comparadas ao cuidado convencional (sem acompanhamento sistemático/individual pelo enfermeiro).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem baseada em evidência busca definir questões de pesquisa oriundas da prática profissional, testar intervenções de enfermagem e incorporar aquelas que demonstrarem ser a melhor estratégia de atuação no contexto assistencial dos enfermeiros.

Os enfermeiros têm como responsabilidade a educação dos pacientes sobre os seus problemas de saúde, autocuidado e prevenção de danos. Nesse contexto educativo, inserem-se três dos estudos conduzidos pelo nosso grupo, que objetivam reduzir a fração potencialmente prevenível das descompensações cardíacas e do risco cardiovascular. Da mesma maneira, há outros campos de grande demanda e carentes de acompanhamento sistemático, que permitem a inserção de enfermeiros especializados, inclusive propondo alternativas no controle da monitorização da anticoagulação oral, como visto no outro estudo que está sendo concluído.

A produção e o consumo crítico do conhecimento estão se tornando uma realidade, principalmente quando o enfermeiro prioriza uma determinada especialidade, a fim de evitar o distanciamento entre os avanços científicos contínuos e a prática assistencial, proporcionando, para a enfermagem, novas práticas baseadas em evidência (40).

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde, Relatório Mundial. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação. Brasília: Organização Mundial de Saúde; 2003.
2. Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Risk factors associated with acute myocardial infarction in the São Paulo Metropolitan

- Region. A developed region in a developing country. *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(3):206-13.
3. Brasil, Ministério da Saúde. DATASUS-TABNET: morbidade hospitalar do SUS. Brasília, (DF): Ministério da Saúde; 2006.
4. Polanczyk CA. Cardiovascular risk factors in Brazil: the next 50 years! *Arq Bras Cardiol.* 2005;84(3):199-201.
5. Rabelo ER, Aliti G, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO, Pereira FP. Educação para o autocuidado de pacientes com insuficiência cardíaca: das evidências da literatura às intervenções de enfermagem na prática. *Rev Soc Cardiol RS.* 2005;2:12-7.
6. Vilas-Boas F, Follath F Tratamento atual da insuficiência cardíaca descompensada. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(3):369-77.
7. Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt AK, Boersma E, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *Eur Heart J.* 2002;23(15):1190-201.
8. Polanczyk CA. Aplicando protocolos na doença cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2004;82(4):307.
9. Rabelo ER, Aliti GB, Domingues FB, Ruschel KB, Brun AO. What to teach to patients with heart failure and why: the role of nurses in heart failure clinics. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2007;15(1):165-70.
10. Strömberg A, Martensson J, Fridlund B, Levin L-A, Karlsson JE, Dahlström U. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure: results from a prospective, randomised trial. *Eur Heart J.* 2003;24(11):1014-23.
11. Strömberg A. Educating nurses and patients to manage heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2002;1(1):33-40.
12. Dunbar SB, Jacobson LH, Deaton C. Heart failure: strategies to enhance patient self-management. *AACN Clin Issues.* 1998;9(2):244-56.
13. Riegel B, Carlson B, Kopp Z, LePetri B, Glaser D, Unger A. Effect of a standardized nurse case-management telephone intervention on resource use in patients with chronic heart failure. *Arch Intern Med.* 2002;162(6):705-12.
14. Stromberg A. The crucial role of patient education in heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2005;7(3):363-9.
15. Aliti G, Rabelo ER, Domingues FB, Ruschel K, Brun AO, Pereira FP, et al. Educação individual ou em grupo: impacto no conhecimento da doença, auto-cuidado e qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol.* 2005;85(Supl. 4):12.
16. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, Mattera JA, Roumanis SA, Radford MJ, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2002;39(1):83-9.
17. Dunagan WC, Littenberg B, Ewald GA, Jones CA, Emery VB, Waterman BM, et al. Randomized trial of a nurse-administered, telephone-based disease management program for patients with heart failure. *J Card Fail.* 2005;11(5):358-65.

18. GESICA Investigators. Randomised trial of telephone intervention in chronic heart failure: DIAL trial. *BMJ*. 2005;331(7514):425.
19. Domingues DR, Brun AO, Dominguez FB, Aliti GB, Clausell NO, Rabelo ER. Impacto da educação de enfermagem e da monitorização por telefone em pacientes com insuficiência cardíaca: ensaio clínico randomizado. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87:229.
20. Hirsh J, Fuster V, Ansell J, Halperin JL; American Heart Association; American College of Cardiology Foundation. American Heart Association/American College of Cardiology Foundation guide to warfarin therapy. *Circulation*. 2003;107(12):1692-711.
21. Pomerantzeff PM, Barbosa GV, editores. Diretrizes de cirurgia nas valvopatias. *Arq Bras Cardiol*. 2004;82(Supl. 5):22-33.
22. Hanania G, Maroni JP, el Hajj Y. [Anticoagulation of valvular prostheses]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2003;52(5):290-6.
23. Franco V, Polanczyk CA, Clausell N, Rohde LE. Role of dietary vitamin K intake in chronic oral anticoagulation: prospective evidence from observational and randomized protocols. *Am J Med*. 2004;116(10):651-6.
24. Kortke H, Korfer R. International normalized ratio self-management after mechanical heart valve replacement: is an early start advantageous? *Ann Thorac Surg*. 2001;72(1):44-8.
25. Paparella D, d'Agostino C, Schinosa LdeL. [Anticoagulation in patients with cardiac valve prostheses]. *Recenti Prog Med*. 2004;95(4):217-25.
26. Rohde LE, de Assis MC, Rabelo ER. Dietary vitamin K intake and anticoagulation in elderly patients. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2007;10(1):1-5.
27. Ansell JE, Buttaro ML, Thomas OV, Knowlton CH. Consensus guideline for coordinated outpatient oral anticoagulation therapy management. Anticoagulation Guidelines Task Force. *Ann Pharmacother*. 1997;31(5):604-15.
28. Booth SL, Charnley JM, Sadowski JA, Saltzman E, Bovill EG, Cushman M. Dietary vitamin K1 and stability of oral anticoagulation: proposal of a diet with constant vitamin K1 content. *Thromb Haemost*. 1997;77(3):504-9.
29. Khan TI, Kamali F, Kesteven P, Avery P, Wynne H. The value of education and self-monitoring in the management of warfarin therapy in older patients with unstable control of anticoagulation. *Br J Haematol*. 2004;126(4):557-64.
30. Fitzmaurice DA, Murray ET, Gee KM, Allan TF, Hobbs FD. A randomised controlled trial of patient self management of oral anticoagulation treatment compared with primary care management. *J Clin Pathol*. 2002;55(11):845-9.
31. Davis NJ, Billett HH, Cohen HW, Arnsten JH. Impact of adherence, knowledge and quality of life on anticoagulation control. *Ann Pharmacother* 2005;39(4):632-6.
32. Silva MAD, Sousa AG, Schargodsky H. Fatores de risco para infarto do miocárdio no Brasil (Estudo FRICAS). *Arq Bras Cardiol*. 1998;71(5):667-75.
33. Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J*. 2003;146(2):331-8.
34. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52.
35. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. 2002;78(5):478-83.
36. Gordon NF, English CD, Contractor AS, Salmon RD, Leighton RF, Franklin BA, et al. Effectiveness of three models for comprehensive cardiovascular disease risk reduction. *Am J Cardiol*. 2002;89(11):1263-8.
37. Alm-Roijer C, Stagmo M, Uden G, Erhardt L. Better knowledge improves adherence to lifestyle changes and medication in patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2004;3(4):321-30.
38. Ko GT, Li JK, Kan EC, Lo MK. Effects of a structured health education programme by a diabetic education nurse on cardiovascular risk factors in Chinese Type 2 diabetic patients: a 1-year prospective randomized study. *Diabet Med*. 2004;21(12):1274-9.
39. Vestfold Heartcare Study Group. Influence on lifestyle measures and five-year coronary risk by a comprehensive lifestyle intervention programme in patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2003;10(6):429-37.
40. de Domenico EBL, Ide CAC. Enfermagem baseada em evidências: princípios e aplicabilidades. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2003;11(1):115-8.