

Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

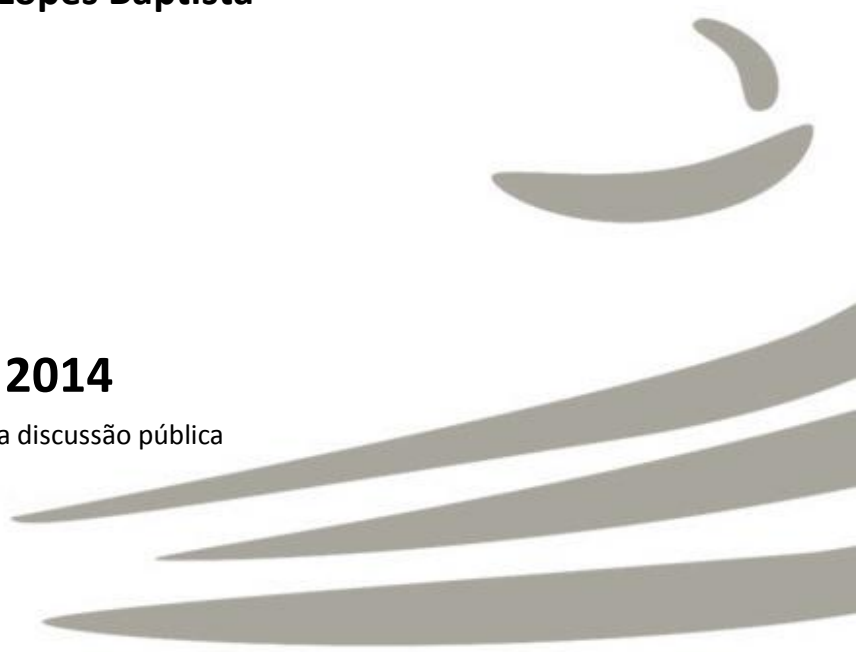
Pessoa em Situação Crítica

**O cuidado de Enfermagem especializado junto da
pessoa vítima de Enfarte Agudo do Miocárdio
submetida a Intervenção Coronária Percutânea.
Prevenção e deteção precoce de complicações.**

Raquel Lopes Baptista

2014

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



AGRADECIMENTOS

À Professora Célia Oliveira pela constante disponibilidade, motivação, rigor e orientação que me prestou. Muito obrigada!

Aos profissionais dos locais onde estagiei, que tão bem me acolheram, agradecendo especialmente aos enfermeiros orientadores.

Aos colegas do curso de mestrado que tive o privilégio de conhecer. Obrigada pelo apoio nos momentos difíceis e pelos bons momentos que partilhámos.

À Vanessa e à Alexandra pela amizade, ajuda e motivação que me deram não só ao longo deste percurso académico mas também pessoal e profissional.

Aos meus amigos e família, por fazerem parte da minha vida, em especial aos meus pais, pelo incondicional apoio que sempre me deram ao longo da vida e pelas oportunidades que me proporcionaram.

Ao Élio, que sempre esteve a meu lado em todos os momentos, agradeço a compreensão e o incentivo constante, não me deixando desistir apesar das dificuldades com que me deparei. Obrigada pelo excelente companheiro que tens sido.

RESUMO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em Portugal e no mundo, conduzindo a um grande dispêndio de recursos, sobretudo no âmbito curativo, mas também, e não menos importante, pelas consequências na qualidade de vida dos cidadãos. Seguindo esta linha de pensamento e elegendo uma área de particular interesse pessoal e profissional, no desenho do projeto de aprendizagem foi dado particular enfoque à intervenção de enfermagem à pessoa que enfrenta EAM em fase aguda sendo definido o problema: *Qual a intervenção de enfermagem especializada à pessoa em situação crítica, em particular por Enfarte Agudo do Miocárdio submetida a Intervenção Coronária Percutânea, na prevenção e deteção precoce de complicações?*

Tendo vista criação de experiências de aprendizagem clínica propiciadoras ao desenvolvimento de competências para o cuidado de enfermagem especializado, foi desenhado um percurso de aprendizagem pessoal, sob metodologia de trabalho de projeto, apresentado sob a forma do presente relatório final. Procurei assim fundamentar as minhas aprendizagens, atendendo ao perfil de competências comuns e específicas do Enfermeiro na área de especialização em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, as opções realizadas para lhes dar resposta e ainda, refletir sobre o percurso vivido em estágio e sobre o desenvolvimento de tais competências para o cuidado de enfermagem.

O percurso de desenvolvimento de competências possibilitou-me a aquisição das ferramentas para me tornar num profissional capaz de refletir sobre os problemas com os quais se confronta no dia-a-dia, pretendendo assim, no caso específico das aprendizagens resultantes do Curso de Mestrado em Enfermagem, área de especialização em Pessoa em Situação Crítica, transferi-las para a minha prática profissional no meu contexto de trabalho.

Palavras-chave: competências; cuidar; pessoa em situação crítica; perito.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Portugal and in the world, leading to a large expenditure of resources, especially in the treatment area, but also, and not least, with great consequences on the quality of life of citizens. Following this line of thinking and choosing an area of personal and professional interest, in the designed project has been given special emphasis to nursing intervention to the person facing acute myocardial infarction, being defined the following problem: *What is the specialized nursing intervention of person in a critical situation, in particular for Acute Myocardial Infarction undergoing Percutaneous Coronary Intervention, prevention and early detection of complications?*

Being the creation of experiences conducive to the development of skills for the care of skilled nursing, was designed a course of personal learning based in the project work methodology, presented in the form of this final report. I substantiate my learning reasons in the common and specific skills profile of the nurse in the area of specialization in Nursing Person in Critical Situation, the choices made to address them and also on the development of such skills to the nursing care.

The development of skills has enabled me to acquire the tools to become a professional able to reflect on the problems which confronts me in the day-to-day, intending in the specific case of learning resulting from the Masters Course in nursing specialization in Person in Critical Situation, transfer them to my practice in my work context.

Keywords: skills; care; person in critical condition; expert.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	8
1. UM PROJECTO DE APRENDIZAGEM DO CUIDADO DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADO	10
2. CUIDADO DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADO: UM PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.5
2.1 - Prestar cuidados de enfermagem globais e especializados à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, em fase aguda	Erro! Marcador não definido.5
2.2 - Gerir a intervenção de enfermagem na resposta a necessidades face à instabilidade e/ou complicações na pessoa em situação crítica, em particular por EAM, submetida a ICP	Erro! Marcador não definido.8
2.3 - Gerir de modo diferenciado a dor e bem-estar da pessoa em situação crítica, em particular por EAM	23
2.4- Respeitar princípios e protocolos na prevenção e controlo da infeção	Erro! Marcador não definido.6
2.5- Analisar os processos de articulação com outros contextos/instituições visando a continuidade dos cuidados	30
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.5
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.6

LISTA DE SIGLAS

APA – American Psychological Association

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CDC – Centers for Disease Control¹

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral da Saúde

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control³

EEPSC – Enfermeiro Especialista em Pessoa em Situação Crítica

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

ESC – European Society of Cardiology²

EV – Endovenoso

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

ICP – Intervenção Coronária Percutânea

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

NIC – Nefropatia Induzida por Contraste

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNCI – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

PNS – Plano Nacional de Saúde

PSC – Pessoa em Situação Crítica

SCA – Síndrome Coronário Agudo

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

UCIC – Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

¹ Centro de Controlo e Prevenção de Doenças

² Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças

³ Sociedade Europeia de Cardiologia

INTRODUÇÃO

No âmbito do 2º Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização em Pessoa em Situação Crítica e com vista à criação de experiências de aprendizagem clínica propiciadoras ao desenvolvimento de competências para o cuidado de enfermagem especializado, desenhei um percurso de aprendizagem pessoal, sob metodologia de trabalho de projeto, cujo relatório final agora se apresenta. Tal percurso de aprendizagem concretizou-se na realização de um estágio de natureza profissional objeto de relatório final. Este relatório sintetiza e avalia o percurso de aprendizagem efetuado no referido estágio, apresentando e analisando reflexivamente as atividades selecionadas e desenvolvidas, procurando ainda realizar o balanço das competências desenvolvidas ao longo do estágio. Essas competências tiveram por base as competências comuns do Enfermeiro Especialista e as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica estabelecidas pela Ordem dos Enfermeiros, o modelo de desenvolvimento de competência descrito por Patrícia Benner, as competências definidas nos Descritores de Dublin para o 2º nível de formação do ensino superior e os objetivos definidos pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa para o curso de Mestrado em Enfermagem, área de especialização Pessoa em Situação Crítica.

As doenças cardiovasculares têm-se mantido consistentes como a principal causa de morte em Portugal e no mundo nas últimas décadas, sendo uma fonte de preocupação, pela necessidade de grande dispêndio de recursos a que obrigam, nomeadamente no âmbito curativo, mas também, e primordialmente, pelas consequências na qualidade de vida dos cidadãos, ou não fosse a doença, tal como refere Collière, tudo aquilo que incapacita o indivíduo para a realização normal da sua vida. Seguindo esta linha de pensamento e elegendo uma das doenças cardiovasculares que pela

morbilidade e mortalidade associadas mais impacto tem na vida das pessoas, no desenho do projeto de aprendizagem foi dado particular enfoque à intervenção de enfermagem à pessoa que enfrenta EAM em fase aguda.

Ao longo do meu percurso profissional e pessoal de prestação de cuidados de enfermagem, enquanto enfermeira de cuidados gerais, o cuidado à pessoa que sofreu EAM foi-se tornando numa área de interesse particular. Tornou-se assim relevante para mim poder desenvolver competências especializadas de enfermagem que me permitam melhor ajudar a pessoa em situação crítica, em particular por EAM. Assim, como problema selecionei: *Qual a intervenção de enfermagem especializada à pessoa em situação crítica, em particular por Enfarte Agudo do Miocárdio submetida a Intervenção Coronária Percutânea, na prevenção e deteção precoce de complicações?*

Importa ainda situar e definir a perspetiva sobre o cuidado de Enfermagem que assumi como orientadora. Optei assim pela perspetiva de cuidados de Enfermagem de Marie-Françoise Collière, a qual me guiou na fundamentação do problema em causa, perspetivando assim o cuidado de enfermagem como uma atenção especial à pessoa que vive uma situação em particular, que surge quando a mesma tem necessidade de ajuda para a satisfação das suas necessidades vitais, com o objetivo de manter e sustentar a vida, de modo a contribuir assim para o seu bem-estar.

Com a elaboração do Relatório de Estágio procuro sintetizar as diferentes atividades realizadas e apresentar a respetiva análise reflexiva. Este documento apresenta-se organizado em dois capítulos: um primeiro em que apresento brevemente o projeto elaborado e um segundo capítulo que se destina a apresentar o percurso desenvolvido em estágio e que se encontra subdividido em cinco subcapítulos, de acordo os objetivos específicos a que me propus. Na elaboração deste relatório foram utilizados o guia de elaboração e apresentação de trabalhos escritos da ESEL e a norma de referenciação bibliográfica da APA.

1. UM PROJECTO DE APRENDIZAGEM DO CUIDADO DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADO

O EAM constitui uma importante causa de morbilidade e mortalidade, nomeadamente ao nível dos países desenvolvidos sendo habitualmente consequência de um processo sucessivo de aterosclerose coronária. O EAM constitui-se como uma das formas de apresentação da SCA, abrangendo esta um conjunto de sintomatologia compatível com isquemia aguda do miocárdio comportando assim, além do EAM com ou sem supradesnivelamento de ST, a angina instável (Zão, 2010). Nos últimos anos verificou-se uma queda na mortalidade aguda e a longo prazo após EAM. De acordo com a informação divulgada no PNS 2011-2016, apesar das melhorias registadas entre 2000 e 2008, a doença cerebrovascular e a doença isquémica cardíaca mantiveram-se como causas de morte prematura evitável consolidado pelos dados da ACSS de que, na população adulta, as doenças do aparelho circulatório representam 10,1% dos internamentos hospitalares. De acordo com a European Society of Cardiology (2012), aquela diminuição deveu-se à evolução das medidas terapêuticas, tais como a ICP e a terapêutica anti-trombótica. Aqueles dados, apesar de demonstrarem uma melhoria, continuam a ser uma fonte de preocupação, não só pela grande necessidade de investimento em recursos curativos mas também, e primordialmente, pelas consequências na qualidade de vida dos cidadãos, tais como limitações na atividade física, depressão, dor crónica e desemprego (Thronson & Sawatzky, 2006), ou não fosse a doença, tal como refere Collière (1999), tudo aquilo que incapacita o indivíduo para a realização normal da sua vida.

De acordo com as competências específicas do EEPSC (OE, 2010b), a pessoa em situação crítica é definida como aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. As admissões nas unidades de cuidados intensivos de cardiologia são em grande parte (47%) motivadas por situações clínicas de urgência em cardiologia sem EAM, como a insuficiência cardíaca, perturbações do ritmo cardíaco ou síndromes coronários agudos, contudo, 53% devem-se a

internamentos por EAM, que a nível eletrocardiográfico apresentam-se com e sem supra desnivelamento do segmento ST (Ferreira, 2011). De acordo com a ESC, uma unidade coronária é uma unidade projetada para proporcionar um atendimento especializado constante a pessoas com doença cardiovascular, devendo a equipa prestadora de cuidados estar totalmente familiarizada com o SCA, arritmias, insuficiência cardíaca, suporte circulatório mecânico, e monitorização hemodinâmica invasiva e não-invasiva, monitorização respiratória, bem como técnicas de arrefecimento do corpo (Hasin *et al.*, 2005).

Consequente à incidência da doença cerebrovascular, tem assim ocorrido um maior investimento nas técnicas utilizadas para a avaliação diagnóstica e terapêutica. Esses avanços contribuíram para o aprimoramento dos estudos e tratamentos realizados em laboratórios de hemodinâmica, como: cateterismo cardíaco, angioplastia coronária com *stent*, valvuloplastias com balão, entre outros. A ICP é assim a técnica que permite remover as obstruções ao fluxo sanguíneo nas artérias coronárias tendo vindo, nos últimos anos, a ganhar cada vez mais expressão no tratamento da pessoa com EAM com elevação do segmento ST, possibilitando a redução do tempo de internamento hospitalar que pode ser de 48 a 72 horas, um menor tempo do que quando se recorre à trombólise intravenosa (Young & Murray, 2008). O facto de ser um procedimento rápido e relativamente livre de dor, rapidamente se tornou no tratamento de eleição, cada vez mais em detrimento da trombólise que apesar de ter a vantagem de estar disponível na maioria das unidades hospitalares apresenta uma taxa elevada de reoclusão da artéria pois, apesar de poder remover o coágulo, a placa de ateroma permanece, além do grande risco de hemorragia, nomeadamente hemorragia intracraniana potencialmente fatal. Porém, a ICP comporta igualmente algumas complicações que poderão ir desde acontecimentos leves e transitórios até a acontecimentos graves, como o EAM ou morte.

Decorrente do avanço das técnicas terapêuticas e diagnósticas e das consequências do EAM, sendo as mais frequentes as arritmias e a insuficiência cardíaca, resultantes da lesão do músculo cardíaco, a pessoa necessitará, pelo menos numa fase aguda da doença, de ajuda que é definida por Collière (1999, p.307) como a “compensação de uma incapacidade parcial ou total, temporária ou definitiva” imprescindível para realizar as atividades do quotidiano que a

pessoa não pode prover. Contudo, esta ajuda pode não ser suficiente para diminuir os efeitos da doença podendo precisar de cuidados que travem este processo. Estes dois tipos de cuidados, dos quais a pessoa com EAM em fase aguda previsivelmente necessita, correspondem, na perspectiva de Collière aos cuidados de manutenção de vida, que compreendem todas as atividades que possibilitam a continuidade da vida (a alimentação, a higiene, a eliminação e a mobilidade) e aos cuidados de reparação, que têm como objetivo pôr fim ou minimizar o que constitui obstáculo à vida, como é o caso da doença.

O cuidado de enfermagem à pessoa com afeção cardiovascular representa uma área de intervenção da enfermagem e uma área do seu conhecimento nomeadamente no que diz respeito à pessoa em situação de EAM, dada a necessidade de resposta a cuidados que colmatem as necessidades decorrentes das essenciais intervenções terapêuticas a que essas pessoas são submetidas, como é o caso da ICP. Existe já alguma evidência nesse sentido: podemos verificar aspetos como a importância do atendimento face a necessidades específicas dessa população no planeamento e implementação de estratégias de prevenção secundária (Thronson & Sawatzky, 2006; Young & Murray, 2008), a intervenção face ao aumento da longevidade e consequências da ICP em idosos (Freitas & Oliveira, 2006; Kroll *et al.*, 2011) e face às complicações associadas a este procedimento invasivo (Rossato *et al.*, 2007).

Sendo o enfermeiro especialista descrito como perito, uma vez que deverá ser detentor de conhecimentos aprofundados e fundamentados, a sua aquisição de competências inevitavelmente será gradual, pelo que estou ciente que poderei não atingir ainda o nível de perita. Tendo por referencial as definições no modelo de Dreyfus aplicado à Enfermagem por Benner (2001), considero que me encontro no nível de proficiente no que diz respeito à prestação de cuidados de Enfermagem à pessoa adulta em serviço de medicina, dado os anos de experiência que possuo, aliado à formação profissional que tenho vindo a desenvolver, pois como refere Benner (2001, p.37), a enfermeira proficiente aprende pela experiência quais os acontecimentos típicos que podem ocorrer em determinada situação, sendo assim possível melhorar o seu processo de decisão graças a uma compreensão global da mesma. Contudo, no que diz respeito à pessoa com

EAM em fase aguda, procuro desenvolver competências específicas com vista à continuidade de desenvolvimento de competências para alcançar o nível de perito, no futuro, conforme as possibilidades de exercício e reflexão que venha a ter, através do problema de aprendizagem: *Qual a intervenção de enfermagem especializada à pessoa em situação crítica, em particular por Enfarte Agudo do Miocárdio submetida a Intervenção Coronária Percutânea, na prevenção e deteção precoce de complicações?*

Procurei então criar oportunidades de aprendizagem nos diferentes contextos na expectativa de poder evoluir do meu atual nível de competência - proficiente - para o nível de perito no cuidado à pessoa em situação crítica, em particular com EAM submetida a ICP.

O percurso desenvolvido em estágio, foi realizado sob a metodologia de projeto a qual trata-se de uma aprendizagem-ação, onde o processo pode ser tanto ou mais importante do que o produto. Como refere Castro e Ricardo (2002, p.11), “trata-se de uma metodologia investigativa centrada na resolução de problemas, problemas estes que deverão ser pertinentes para quem procura resolvê-los e constituir ocasião para novas aprendizagens”.

O estágio teve assim o como finalidade: Desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidado à pessoa em situação crítica, em particular por EAM submetida a ICP, na prevenção e deteção precoce de complicações, tendo sido definidos os seguintes objetivos:

- Prestar cuidados de enfermagem globais e especializados à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, em fase aguda;
- Gerir a intervenção de enfermagem na resposta a necessidades face à instabilidade e/ou complicações na pessoa de EAM submetida a ICP;
- Gerir de modo diferenciado a dor e bem-estar da pessoa em situação crítica, em particular por EAM;
- Responder eficazmente a princípios e protocolos na prevenção e controlo da infeção;
- Analisar os processos de articulação com outros contextos/instituições visando a continuidade dos cuidados.

Dada a natureza dinâmica da metodologia adotada no planeamento e condução do estágio, os objetivos traçados inicialmente foram sofrendo

pequenos ajustes ou adequações aos contextos, de modo a adequá-los à realidade em que me encontrava e, não menos importante, por forma a enriquecer o mais possível a minha aprendizagem e consequentemente o desenvolvimento das competências a que me propus, aliado também ao facto de não possuir experiência prévia em unidades de cuidados intensivos.

Aquando do planeamento do projeto de estágio tornou-se necessário delinear um percurso, constituído por diferentes contextos clínicos previamente selecionados, considerando serem bons contributos para a aquisição e desenvolvimento de competências. Organizei o estágio, de 18 semanas, em três períodos tendo o primeiro ocorrido por três semanas num Serviço de Hemodinâmica (que passará a ser definido como Serviço de Hemodinâmica A), seguindo-se de um período de doze semanas numa Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, da mesma unidade hospitalar, logo em íntima relação com o serviço de hemodinâmica, culminando com um período de três semanas num serviço de hemodinâmica de referência para a unidade hospitalar onde presto cuidados (definido como Serviço de Hemodinâmica B), de modo a compreender e analisar a articulação entre serviços e, consequentemente, melhorar os cuidados prestados à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, internados no serviço onde exerço a minha atividade. Na passagem pelos referidos contextos de estágio tive sempre sob a orientação de um enfermeiro perito na área.

2. CUIDADO DE ENFERMAGEM ESPECIALIZADO: UM PERCURSO DE DESENVOLVIMENTO

Inerente ao desenvolvimento de competências está a necessidade de aceder e conhecer a evidência científica que suporta o cuidado à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, submetida a ICP. Para isso, ao longo de todo o estágio fui desenvolvendo as pesquisas bibliográficas, à medida das minhas necessidades, nomeadamente com recurso ao motor de busca – EBSCOhost. A revisão da literatura possibilitou-me a fundamentação das atividades realizadas em estágio e mais ainda, cimentou a importância de uma prestação de cuidados baseada na evidência pois, tal como refere Collière (2001) uma profissão consciente dos seus deveres deve colocar questões, estar aberta à investigação, procurar respostas e traduzir na prática os resultados das suas investigações. Para além do referido, é competência comum do enfermeiro especialista suportar a sua prática clínica na investigação e no conhecimento, no que concerne à sua área da especialidade (OE, 2010a).

Apresentarei e fundamentarei nos próximos subcapítulos a reflexão sobre as experiências pedagógicas desenvolvidas, estando estes organizados de acordo com os objetivos traçados para o estágio. Importa ainda referir que em cada subcapítulo farei referência a um ou mais do que um dos contextos em que tive oportunidade de estagiar, procurando, de modo integrativo, centrar-me nas atividades, nas aprendizagens e nos resultados transversais aos diferentes contextos clínicos, e não nestes, propriamente ditos.

2.1 - Prestar cuidados de enfermagem globais e especializados à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, em fase aguda

Tal como definido neste objetivo específico, procurei centrar a minha atenção na pessoa em situação crítica, em particular por EAM em fase aguda. Assim, no caso específico do serviço de Hemodinâmica A, este recebe pessoas diretamente do pré-hospitalar, acompanhadas pelo INEM ou de serviços de urgência e internamento da sua área de abrangência, que é não só restrita ao centro hospitalar a que pertence mas também ao resto do continente

e ilhas. A facilidade de acesso aos cuidados de saúde na fase aguda do EAM, para meios de diagnóstico e tratamento, permite a diminuição da mortalidade e da morbidade. A implementação da Via Verde Coronária possibilita a melhoria dos cuidados à pessoa vítima de EAM, não só através da facilidade de acesso aos cuidados de saúde mais indicados à situação mas igualmente permite uma melhor gestão do tempo, entre o início dos sintomas e o diagnóstico e tratamento, ou não fosse este um fator-chave para a redução da mortalidade, uma vez que a maior parte das complicações fatais ocorrem nas primeiras horas de evolução do EAM (Gomes *et al.*, 2007). Via Verde é definida assim como “uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações” (Gomes *et al.*, 2007, p. 8).

Tive assim oportunidade de assistir a algumas situações de realização de ICP urgente, nas quais pude não só observar mas igualmente colaborar na prestação de cuidados à pessoa vítima de EAM em fase aguda.

A ação do enfermeiro perito inicia-se antes da chegada da pessoa vítima de EAM junto de nós. Aspetos como a criação e a manutenção de um ambiente terapêutico e seguro através da aplicação de princípios que assegurem a segurança na administração de substâncias terapêuticas aliados à demonstração de conhecimentos e habilidades em SAV são, respetivamente, competências comuns do enfermeiro especialista e do EEPSC (OE, 2010a, 2010b). Após a integração nos serviços, passei a sentir-me mais à vontade para colaborar e desenvolver estas competências. Assim, pude constatar que um enfermeiro perito é aquele que tem capacidade para antecipar potenciais problemas, com base em casos já vividos, iniciando a sua intervenção muito antes através de aspetos como uma boa gestão do material consumido, assegurar o correto funcionamento de material essencial como, por exemplo, o ventilador e o aspirador de secreções, a preparação prévia de medicação de urgência, devidamente identificada para agirmos de forma pronta e antecipatória, e com segurança. Estes poderão ser exemplos, para uma situação de ICP de urgência, das competências referidas e que tive oportunidade de desempenhar, e ficar ainda mais desperta para a sua

importância, pois tão importante como prestar cuidados em situações de emergência, é ter desenvolvidas competências para a antecipação da instabilidade (que neste caso específico passam por assegurar previamente um ambiente seguro), sendo que na minha opinião, as referidas competências são indissociáveis no desenvolvimento de um cuidado de enfermagem especializado.

Ainda remetendo-me para uma situação de emergência, assim que a pessoa que sofreu EAM chega ao Serviço de Hemodinâmica procura-se iniciar a ICP o mais rapidamente possível. O facto de se assegurar que a sala está previamente preparada permite-nos a realização de um acolhimento da pessoa mais individualizado e o estabelecimento de uma relação terapêutica com a mesma. O facto de não ter sentido dificuldade no estabelecimento de uma relação terapêutica com as pessoas alvo dos cuidados, o desafio foi realmente conseguir manter essa atuação, sempre que possível, em situações emergentes.

McKinley, Nagy, Stein-Parbury, Bramwell e Hudson (2002) associam os aspetos realçados com o conceito de vulnerabilidade, dado que a falta de informação e a despersonalização dos cuidados estão associados ao medo, à ansiedade. Assim, a vulnerabilidade diminuirá se a pessoa alvo dos cuidados for mantida informada, receber cuidados de acordo com as suas necessidades individuais e, sempre que possível, tiver a presença dos seus familiares (McKinley et al., 2002).

Sendo os cuidados de manutenção da vida, tal como define Collière (1999), todos os cuidados permanentes e quotidianos que asseguram a continuidade da vida (de natureza alimentar, afetiva, psico-social, etc.) e os cuidados de reparação aqueles que têm como finalidade circunscrever a doença ou, pelo menos, atenuar os seus efeitos, podemos-nos ver confrontados com aquilo que a autora define como “ruptura entre o corpo e o espírito” (Collière, 1999, pp. 239). Como é defendido pela mesma autora, o tratamento da doença não terá sentido se não houver complementaridade com os cuidados de manutenção. A competência do enfermeiro perito deve ir mais além do que a resposta eficaz no tratamento da doença; deve atuar em complementaridade com os cuidados de manutenção e individualidade da pessoa.

2.2 - Gerir a intervenção de enfermagem na resposta a necessidades face à instabilidade e/ou complicações na pessoa em situação crítica, em particular por EAM, submetida a ICP

Tendo vindo a ser constantemente aperfeiçoada e sendo um procedimento relativamente rápido, o cateterismo cardíaco não é uma técnica isenta de complicações (Arratibel, González & Fernández, 2007). Segundo os mesmos autores, apesar de pouco frequentes, as mesmas dependem em grande medida da gravidade do quadro clínico que o doente apresenta, acrescentando que apesar de serem raras podem ocorrer e serem fatais, pelo que o cuidado de Enfermagem pós-cateterismo cardíaco é direcionado para a prevenção e deteção de complicações, questões fundamentais na prevenção de incapacidade permanente e morte. Para Benner (2001), a vigilância do doente constitui-se como uma das principais tarefas da enfermeira, pois muitas vezes são as primeiras a detetar e a determinar as mudanças do estado do doente, referindo que “Temos muito a aprender com as enfermeiras especialista em matéria de diagnóstico e de vigilância. Aqui, a importância das capacidades de perceção e de reconhecimento é o elemento central” (Benner, 2001, p. 122). Esta ideia é reforçada por Benner, Kyriakidis & Stannard (2011) ao referirem a antecipação clínica como sendo o hábito de pensamento que nos permitem antecipar possíveis eventualidades clínicas e assim tomar as devidas ações. Para tal é essencial tomar em conta as nossas experiências anteriores em situações similares, que assim se constituem como aprendizagem experiencial prévia.

As complicações inerentes à realização de cateterismo cardíaco podem ser diversas, Arratibel *et al.* (2007) enumeram onze: morte, enfarte, edema agudo do pulmão, arritmias, shock cardiogénico, AVC, tamponamento cardíaco, infeções e reações a pirógenos, reações adversas, alérgicas e shock anafilático, complicações vasculares relacionadas com o local de punção e nefropatia por contraste iodado. Dadas as várias possíveis complicações da ICP, optei por destacar a nefropatia por contraste iodado uma vez ser uma das complicações que por vezes me deparo na minha prestação de cuidados, pretendendo assim melhorar as minhas competências nesta situação em particular de modo a assegurar uma melhor prestação de cuidados não apenas individualmente mas

também junto dos meus pares. Neste sentido, houve necessidade de aprofundar os meus conhecimentos relativos à designada Nefropatia Induzida por Contraste. Sendo a realização de procedimentos com recurso a contraste iodado, via intravascular, cada vez mais frequente quer como meio de diagnóstico quer como de tratamento, tem conduzido a um aumento da incidência de NIC, que é definida como um aumento no nível de creatinina basal igual ou superior a 25% ou de 0,5 mg / dL no prazo de 24 a 48 horas após um procedimento que exija a administração de um meio de contraste iodado (Isaac, 2012, Wood, 2012).

Segundo Isaac (2012) e Raingruber, Kirkland-Walsh, Chahon e Kellermann (2011), a NIC é a terceira causa de insuficiência renal crónica em doentes hospitalizados, sendo esta última definida como a perda súbita da função renal, acompanhada de azotémia que, por sua vez, deve-se à acumulação de produtos de desperdício no sangue devido a uma falha da filtração renal. O recurso cada vez mais frequente a meios complementares de diagnóstico e tratamento que requerem o uso de contraste (Raingruber *et al.*, 2011), associado a doentes com fatores de risco como diabetes, proteinúria, hipertensão e anemia, contribui assim para os casos de NIC e, conseqüentemente, para o aumento do tempo de internamento, aumento dos custos do mesmo e, não menos importante, a necessidade de recurso a diálise. Sendo a nível institucional cada vez maior a pressão para tempos de internamento reduzido, e contenção de custos, estes são aspetos que não podem ser descurados, Wood (2012) reforça assim que a NIC está associada com o aumento do tempo de internamento, mortalidade intra-hospitalar, mortalidade a um ano e o tempo de permanência pode ser duas maior do que em doentes sem NIC. No caso concreto dos doentes que desenvolvem NIC após serem submetidos a ICP, Isaac (2012) indica que os mesmos têm um risco aumentado de morte ou EAM cinco anos após o procedimento, sendo a sua taxa de mortalidade intra-hospitalar superior a 20%. A mesma autora classifica os fatores de risco em duas categorias major: fatores de risco do doente e medicação nefrotóxica. Esta classificação remete-nos imediatamente para a importância do papel do enfermeiro no despiste de doentes em risco de desenvolver IRA. Isaac (2012) sugere assim que se deveriam desenvolver esforços para determinar a função renal basal da pessoa no momento da

admissão. Surgem assim como fatores de risco do doente para IRA, diabetes mellitus, proteinúria, hipertensão, anemia, insuficiência cardíaca congestiva, fração de ejeção diminuída, mieloma múltiplo e EAM, nomeadamente se acompanhado de choque cardiogénico, pois diminuem a perfusão renal e potenciam a isquemia renal. Quanto aos fatores de risco associados a medicação temos o contraste iodado (quanto maior o volume e osmolaridade, maior o risco), enzimas de conversão da angiotensina, anti-inflamatórios não esteroides, antibióticos, diuréticos e metformina.

Wood (2012) acrescenta o já referido por Isaac (2012) no que se refere ao risco acrescido de NIC na pessoa submetida a ICP, uma vez que, um maior volume de meio de contraste iodado é utilizado neste tipo de procedimento em relação a outros meios de diagnóstico e tratamento, além de habitualmente serem pessoas já com co-morbilidades associadas. Sendo o risco tanto maior quanto maior o volume de contraste utilizado, o autor sugere que se proteja a continuação do tratamento para posteriores intervenções, de modo a permitir a recuperação renal. Este aspeto foi possível observar aquando da minha passagem por um laboratório de hemodinâmica, no caso de pessoas com IRA com necessidade de serem submetidas a ICP. Ainda no que concerne ao meio de contraste e sua toxicidade, cuja ação máxima ocorre ao fim de 3 a 5 dias após a injeção, Isaac (2012) aponta que a utilização de contraste de alta osmolaridade têm sido substituída pelos iso-osmolares ou hipo-osmolares. Sugere o autor que os enfermeiros devem procurar assegurar que são utilizados meios de contraste iso ou hipo-osmolares, nomeadamente nas pessoas com risco elevado de desenvolver NIC. Mathew *et al.* (2006) citado por O'Donovan (2011), alerta que, apesar dos cuidados referidos anteriormente, a preocupação inicial será em ponderar se não existem outros meios que permitam fazer o mesmo diagnóstico sem recorrer à injeção de contraste.

Conhecidos que são os fatores que nos permitem identificar as pessoas e detetar as situações com maior risco de desenvolver NIC, medidas devem ser tomadas para minimizar a sua ocorrência. O'Donovan (2011) suporta-se em diversos autores para sublinhar a importância da estratificação do risco de desenvolvimento NIC, devendo todas as pessoas que sejam submetidas a contraste iodado sujeitas a uma detalhada avaliação da sua história prévia e exame físico. Contudo, o referido autor realça que muitas das vezes é difícil

este contato prévio, nomeadamente em situações de emergência, sugerindo assim o uso de uma escala de avaliação de risco de desenvolvimento de NIC, após ICP, tal como Raingruber *et al.* (2011) o fazem. Esta escala, desenvolvida por Mehran *et al.* em 2004, compreende oito itens (hipotensão, necessidade de balão intra-aórtico, insuficiência cardíaca congestiva, idade superior a 75 anos, anemia, diabetes mellitus, volume de contraste e taxa de filtração glomerular) onde quanto maior a pontuação final, maior o risco de desenvolver NIC. O'Donovan (2011) considera assim que sendo uma escala de fácil aplicação pode ser utilizada momentos antes da realização do procedimento, o que é reforçado por Raingruber *et al.* (2011) ao referirem que ao se identificar previamente o risco antes da realização da ICP, medidas relevante para prevenir a deterioração renal podem ser implementadas. Ora, não sendo a escala de Mehran *et al.* (2004) uma ferramenta utilizada nos contextos onde decorreu o estágio, considereei pertinente fazer referência à mesma na medida em que demonstra a investigação que tem sido desenvolvida nesta área.

Segundo Raingruber *et al.* (2011), existem diversas medidas profiláticas e instrumentos para determinação do risco de NIC, não havendo consenso sobre quais serão as mais eficazes. Contudo, entre os artigos consultados estão de acordo que esta passará pela hidratação como fator principal na prevenção da NIC, podendo-se aliar ao uso da N-Acetilcisteína e do Bicarbonato de Sódio (Barreto, 2007; Isaac, 2012; O'Donovan, 2011; Wood, 2012). Segundo Isaac (2012), o estado de hidratação dos doentes deverá ser avaliado sempre antes da realização de qualquer procedimento que requeira o uso de material de contraste dado que a desidratação ativa a cascata de renina-angiotensina, provocando vasoconstrição, vômitos, diarreia, além do uso de diuréticos e a febre que provocam uma elevação do nível de creatinina basal normal. A mesma autora sugere assim que, se possível, a administração de diuréticos seja suspensa e se considere a re-hidratação com fluidos intravenosos, se a situação do doente o permitir. São diversos os estudos relativos às medidas de prevenção da NIC, mas de um modo geral o consenso existe no que se refere à introdução da hidratação idealmente até 3h antes do procedimento, com uma solução salina, e 6 a 8h após. Uma segunda estratégia passa pelo uso da N-Acetilcisteína pelas suas propriedades vasodilatadoras e anti-oxidantes, associada à referida hidratação. As fórmulas de administração e

doses é que podem divergir e sendo a sua real eficácia ainda controversa, Isaac (2012) refere que os seus potenciais benefícios superam eventuais malefícios, além de ser uma terapêutica bastante económica. Por fim temos a referência ao bicarbonato de sódio, cuja indicação e benefícios são similares à N-Acetilcisteína, devendo neste caso haver uma especial atenção a pessoas com maior propensão ao desenvolvimento de edema agudo do pulmão (Barreto, 2007; Isaac, 2012).

Existe, nos diferentes contextos de estágio onde passei, protocolo de atuação para pessoas com risco de desenvolver NIC, demonstrando a importância que esta tem para a equipa prestadora de cuidados. Os protocolos compreendem os aspetos anteriormente realçados pela evidência científica (identificação dos doente com maior risco de desenvolver NIC, hidratação e uso de N-Acetilcisteína ou Bicarbonato de Sódio) possibilitando assim menor tempo de internamento e, conseqüentemente, não apenas menos custos económicos mas igualmente menor risco de desenvolvimento de IACS. Ao contrário do que referi inicialmente, e suportado pela evidência científica, o papel do enfermeiro na prevenção de complicações associadas à ICP não passa apenas pelo período pós-intervenção mas igualmente no período pré-intervenção.

Perante o que foi apresentado anteriormente, Isaac (2012) desperta-nos para o papel do enfermeiro como educador da pessoa e família sobre a importância da hidratação e eventual terapêutica com N-Acetilcisteína ou Bicarbonato de Sódio em detrimento de determinada medicação que habitualmente tomava. Raingruber *et al.* (2011) referem ainda que o enfermeiro perito tem igualmente a possibilidade de desempenhar um papel importante na prevenção da NIC ao trabalhar em parceria com a restante equipa multidisciplinar, assegurando que previamente medicação nefrotóxica é suspensa (sempre que possível), que eventuais protocolos são cumpridos em pessoas com risco de desenvolver NIC e assegurar um adequado controlo analítico posterior à intervenção.

Apesar de existir alguns estudos relativos à NIC, nomeadamente em pessoas submetidas a ICP, não são muitos os artigos cujos autores são da área da enfermagem mas os existentes são recentes, podendo indicar a preocupação dos enfermeiros para esta realidade.

Tomando como ponto de partida o referido, os contextos de estágio mostraram-se ricos pois, sendo o contacto com a pessoa em situação crítica, em particular por EAM submetida a ICP, no meu contexto profissional, num período pós-intervenção não imediato, possibilitaram-se a experiência não tanto com as complicações em si (que felizmente não ocorreram com frequência) mas com o modo de atuação do enfermeiro perito perante as mesmas. Pude assim desenvolver conhecimentos e capacidades inerentes não apenas à competência de gestão da administração de protocolos terapêuticos complexos mas também à identificação de focos de instabilidade, como preconizado para o EEPSC.

Apesar das complicações poderem ser cada vez menos frequentes constatei que é uma preocupação constante do enfermeiro perito o despiste da ocorrência de eventuais complicações não banalizando o facto da ICP ser uma intervenção relativamente simples e rápida.

2.3 - Gerir de modo diferenciado a dor e bem-estar da pessoa em situação crítica, em particular por EAM

A Dor é definida como uma experiência multidimensional desagradável, que envolve não apenas uma componente sensorial como uma componente emocional da pessoa que a sofre (DGS, 2003), tendo sido instituída, no ano de 2003, como 5º sinal vital. Com esta medida, procura-se que

a Dor e os efeitos da sua terapêutica sejam valorizados e sistematicamente diagnosticados, avaliados e registados pelos profissionais de saúde, como norma de boa prática e como rotina, altamente humanizante, na abordagem das pessoas, de todas as idades, que sofram de Dor Aguda ou Dor Crónica, qualquer que seja a sua origem, elevando o registo da sua intensidade à categoria equiparada de sinal vital (DGS, 2003, p.4).

No caso particular da pessoa em situação crítica, a Dor pode ser uma experiência habitual uma vez que, ao ser admitida na UCI, esta é acometida por múltiplas intervenções dolorosas, podendo ser causadas pela entubação orotraqueal, pela colocação de cateteres centrais (Castro, Vilelas & Botelho, 2011) para além de outros procedimentos, nomeadamente inerentes aos cuidados de enfermagem, como o caso da aspiração de secreções, dos posicionamentos e tratamento de feridas. Existindo uma grande variedade de

medidas farmacológicas ou não farmacológicas para alívio da dor, a escolha da medida adequada ao tipo de dor e individualidade da pessoa que a sente é parte integrante do domínio de competência do enfermeiro (Benner, 2001).

Apesar do disposto, o controlo da Dor na PSC ainda era considerado não prioritário pelos profissionais de saúde, além de requer o uso de instrumentos de avaliação muitas vezes inadequados à especificidade destas pessoas, pelo que a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos levou a cabo um Plano Nacional de Avaliação da Dor (Pinho, Carneiro & Alves, 2010). No caso particular da PSC, em particular por EAM, a dor é na maioria das vezes o primeiro sinal. A dor provocada pelo EAM difere da angina de peito pois raramente tem uma causa desencadeante, é muito intensa tendo uma duração superior a trinta minutos e não reverte nem com o repouso nem com a toma de nitratos (Van de Werf *et al.*, 2008).

Dado o referido anteriormente, aliado ao facto da gestão da Dor e do bem-estar da pessoa ser um dos indicadores de competência do enfermeiro especialista em enfermagem em PSC (OE, 2010b), considerei imprescindível o levantamento do objetivo que procuro analisar no presente subcapítulo.

Centrando a minha atenção no período pós ICP, a intervenção de enfermagem focaliza-se na deteção e prevenção de complicações e promoção do bem-estar. Mesmo após a realização da ICP, a pessoa que sofreu EAM pode ainda experienciar episódios de dor podendo ao mesmo tempo estar relacionados com a intervenção propriamente dita, ou não fosse este um procedimento terapêutico invasivo. Temos assim, de acordo com a evidência científica encontrada, a presença de dor no local de punção do acesso vascular e a dor relacionada com o período prolongado de imobilização no leito (Pereira & Chianca, 2006). De entre estas duas causas de dor, a relacionada com a imobilidade foi aquela com que mais frequentemente me deparei, possibilitando-me a promoção do bem-estar das pessoas e gestão da dor, por vezes com recurso a medidas farmacológicas mas essencialmente com medidas não farmacológicas, isto é, técnicas para a prevenção e tratamento da dor que não envolvem a administração de fármacos (OE, 2008). As estratégias utilizadas foram: a intervenção a nível do suporte emocional, promovendo o conforto através da transmissão da sensação de tranquilidade e a nível físico,

através da massagem para promoção do relaxamento e diminuição da tensão muscular.

Num estudo realizado por Rezaei et al (2009), citado por Mills, Wright e Newell (2012), foi constatado que as pessoas submetidas a ICP cujo posicionamento tinha sido alternado, nomeadamente através da colocação de almofadas a nível dorso-lombar, vivenciaram menor frequência de dor sem que isso aumenta-se a ocorrência de complicações pós-ICP quando comparado com pessoas que mantiveram-se sempre em posição dorsal. O período prolongado de imobilidade no leito pode ainda alterar o bem-estar da pessoa submetida a ICP, pois encontra-se mais dependente para o cumprimento dos cuidados de manutenção.

Ainda no que diz respeito às intervenções que implementei, estas foram de natureza autónoma pois são de iniciativa exclusiva e inteira responsabilidade do enfermeiro, sendo este o responsável pela sua prescrição, execução e avaliação (OE, 1998). Para uma adequada prestação de cuidados à pessoa com dor, procedia igualmente à sua avaliação e documentação. No caso do Serviço de Hemodinâmica A, a avaliação da dor encontra-se bem implementada pois, nos instrumentos de colheita de dados, era contemplada como 5º sinal vital que é, onde o registo era efetuado através das escalas de dor (numérica ou qualitativa), demonstrando a preocupação da equipa de enfermagem. Já no caso da UCIC, pude averiguar que nos instrumentos de colheita de dados não havia referência óbvia para registo da avaliação da dor à pessoa em situação crítica. Esta poderia ter sido uma oportunidade de contribuir para uma alteração de comportamento, contudo, o serviço tinha um grupo de trabalho que se encontrava precisamente a tratar dessa questão. Contudo, não podendo ter contribuído para esse tipo de alteração, não deixei passar ao lado a oportunidade de promover a minha competência na gestão diferenciada da dor na pessoa em situação crítica. Passei assim a assegurar que sempre aquando das passagens de ocorrências não omitia este sinal vital, além de fazer o registo da minha avaliação em notas de enfermagem, tendo adaptado uma das colunas de registo da folha de dados de enfermagem para esse efeito, com devida autorização da enfermeira orientadora.

Sendo a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica uma competência do EEPSC, reconheço sua vital importância do controlo da dor como direito da pessoa e dever dos profissionais de saúde.

2.4- Respeitar princípios e protocolos na prevenção e controlo da infeção

Perante a complexidade inerente à prestação de cuidados à PSC, nomeadamente pelo frequente recurso a medidas invasivas (OE, 2010b), a prevenção e controlo da infeção assume primordial importância na prestação de cuidados de enfermagem especializados. Procurei assim desenvolver a competência específica do EEPSC no que diz respeito à maximização da intervenção do enfermeiro na prevenção e controlo da infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

IACS define uma infeção adquirida em resultado dos cuidados e procedimentos de saúde realizados, em unidades prestadoras de cuidados de saúde, podendo igualmente afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (Direção-Geral da Saúde, 2007). Segundo estimativas do European Centre for Disease Prevention and Control para o ano de 2008, anualmente na União Europeia, mais de quatro milhões de pessoas eram vítimas de IACS das quais cerca de 37.000 acabavam por morrer (ECDC 2013). A OMS revela ainda que um em cada quatro doentes internados em UCI tem um risco acrescido de adquirir uma IACS, podendo esta estimativa duplicar nos países menos desenvolvidos (DGS, 2007).

O aumento da esperança de vida aliado às novas tecnologias e terapêuticas mais invasivas e o maior número de doentes sob terapêutica imunossupressora são fatores que contribuem também para o aumento do risco de infeção existindo, de acordo com a DGS (2007), estudos internacionais que revelam que cerca de um terço das infeções adquiridas no decurso da prestação de cuidados são evitáveis.

Perante estes dados, as IACS constituem-se como um importante problema de saúde pública a nível mundial (Humphreys & Smyth, 2005), aliado aos elevados custos económicos que acarretam, custos estes que

maioritariamente são assegurados pelas instituições de saúde pois estão relacionados com testes de diagnóstico e tratamentos, aumento do tempo de internamento e complicações associadas (De Angelis, Murthy, Beyersmann & Harbarth, 2010). Mais recentemente foi publicado para o ano de 2013 uma lista de 13 tópicos que são, na opinião da agência americana do CDC, assuntos de saúde pública prioritários, sendo o primeiro precisamente as IACS (Center for Disease Control and Prevention, 2013).

Hoje em dia dificilmente se falará em prevenção de IACS sem associar diretamente à campanha da higienização das mãos. São diversos os autores que evidenciam a importância da higienização das mãos dos profissionais de saúde para a prevenção das IACS (Gould, Moralejo, Drey & Chudleigh, 2011; Kilpatrick, Murdoch & Storr, 2012; Pittet *et al.*, 2000) sendo criado pela OMS no ano de 2004, no âmbito da segurança do doente, a campanha *World Alliance for Patient Safety*. Tendo como *slogan* “Medidas Simples Salvam Vidas”, pretende elucidar os profissionais de saúde para a importância da higiene das mãos como uma das medidas que mais impacte tem na redução das IACS, na diminuição da resistência aos antimicrobianos e na redução dos custos associados a estas problemáticas (DGS, sd).

Relativamente às atividades desenvolvidas em contexto de estágio, com vista a atingir o objetivo a que me propus, pesquisei as normas de prevenção e controlo de infeção com vista a atuar em conformidade com o preconizado. Realço como medidas facilitadoras para concretizar as ditas atividades, o rápido acesso à informação pretendida, nos contextos de estágio, através de documentos disponibilizados via *intranet*, aliada a alguns distintivos de alerta nos serviços e *dossiers* de boas práticas, aspetos que vão ao encontro do preconizado pelo PNCI da DGS no ano de 2007, pois igualmente facilitam o cumprimento das normas por parte dos profissionais. Pude assim consultar de forma rápida a documentação existente, e que se encontra de acordo com as normas atuais, pois regularmente são atualizadas e auditadas, como tive oportunidade de verificar no caso específico da UCIC onde estava a decorrer a implementação de um questionário aos profissionais relativamente à prevenção de infeção associada ao CVC. Este tipo de monitorização permite a avaliação do nível de cumprimento das recomendações e motivação e adesão dos profissionais às boas práticas.

Nos contextos clínicos onde decorreu o estágio era igualmente evidente a implementação da referida campanha de higienização das mãos, considerando que os seguintes aspetos observados em muito contribuem para o cumprimento das boas práticas: a disponibilização de solução antisséptica de base alcoólica nos locais de prestação de cuidados (o que no caso específico da UCIC incluía a unidade de cada doente) e na entrada dos serviços, bem como os respetivos cartazes informativos para alerta de profissionais e visitas, aspetos estes que permitem assim o cumprimento dos cinco momentos de higienização das mãos preconizados pelo *WorldAlliance for Patient Safety*, sendo estes: antes do contacto com o doente; antes de procedimentos limpos/assépticos; após risco de exposição a fluidos orgânicos; após contacto com o doente e após contacto com o ambiente envolvente do doente (DGS, 2010).

No caso específico do serviço de Hemodinâmica A, a importância dos princípios de prevenção e controlo de infeção assumiram desde logo a sua importância, mais precisamente na dimensão da prevenção. Este aspeto foi ressaltado no caso particular da manutenção da assepsia durante os procedimentos na sala de hemodinâmica. Para tal, além das informações fornecidas pela enfermeira orientadora, encontravam-se distribuídos nas salas pequenos *placards*, elaborados por enfermeiros da equipa onde, com recurso a fotografias, nos lembravam das boas práticas a cumprir, nomeadamente aquando da preparação da mesa de instrumentação que requer técnica asséptica cirúrgica. Além da necessidade de uma adequada higienização das mãos, o caso particular da preparação da mesa de instrumentação requeria a utilização de EPI esterilizados (bata, máscara e luvas) e um *kit* pré-preparado que era então manuseado sobre uma mesa móvel. Procedia assim à disposição dos materiais, cobrindo-os no final com um campo esterilizado para assegurar a manutenção da esterilidade dos mesmos até serem utilizados.

A assepsia é um processo que tem por objetivo evitar ou reduzir a entrada de microrganismos a partir de um local do corpo vulnerável, como o caso de uma ferida em cirurgia, um cateter EV ou outros dispositivos invasivos como cateter urinário. Uma técnica asséptica deve comportar um conjunto de ações específicas realizadas sob condições controladas, devendo cumprir-se as seguintes indicações: assegurar que a área de realização da ação está tão

limpa quanto possível e o mínimo de perturbação durante a mesma; higienizar as mãos (desinfecção cirúrgica); usar equipamento estéril; reduzir a contaminação do local vulnerável usando pinça ou luvas estéreis e os intervenientes nos procedimentos assépticos devem receber adequada formação e devem ser considerados competentes para a prática de acordo com as políticas locais (DGS, 2013; Royal College of Nursing, 2012,). Considerando os aspetos teóricos enunciados, que vêm reforçar os meus conhecimentos na área, aliado às condições que os serviços ofereciam, pude constatar que tive sempre a preocupação do cumprimento dos princípios de prevenção e controlo de infeção nas situações de prestação de cuidados, aspeto sempre essencial mas nomeadamente no caso da pessoa internada em UCI que se encontra mais predisposta a infeções, pela necessidade de monitorização e suporte contínuos das suas funções vitais bem como devido às suas situações clínicas, são submetidos a procedimentos invasivos com finalidades diagnóstica e terapêutica.

Se a evolução ao nível dos cuidados de saúde tem trazido benefícios na saúde das populações, ela tem igualmente comportado alguns riscos, como é o caso das IACS, as quais se incluem hoje entre as complicações mais frequentes da hospitalização. Sendo de extrema importância os organismos responsáveis, a nível mundial, nacional e organizacional, pela prevenção e controlo de infeção, não devemos esquecer que grande parte do sucesso procederá do empenho de todos os profissionais que estão diretamente relacionados na prestação de cuidados, pois de pouco servirá o conhecimento das medidas de prevenção se quem presta cuidados não as adota nem promove o seu cumprimento junto dos pares. Para o cumprimento do objetivo a que me propus ficou bastante mais evidente a importância tamanha desta questão nomeadamente em situações agudas e como o enfermeiro especialista apresenta um papel fundamental para assegurar o cumprimento na prevenção e controlo de infeção. A passagem por contextos diferentes da minha realidade profissional diária contribuíram para a reflexão da real importância do cumprimento das normas de prevenção de infeção e a sua implicação na saúde dos doentes e profissionais fornecendo-me as ferramentas para que possa desenvolver as minhas competências, tal como preconizado para o EEPSC, no que concerne ser possuidor de conhecimentos

específicos na área da higiene hospitalar que permitam ser uma referência para a equipa que cuida da PSC (OE, 2010b). Pude assim constatar, nos locais onde decorreu o estágio, um regular e estrito cumprimento das normas de boas práticas relativas ao respeito pelos princípios e protocolos na prevenção e controlo da infeção, pelo que nunca senti que houvesse a necessidade de questionar ou de sugerir qualquer mudança ao nível dos procedimentos desenvolvidos pelas equipas.

Pretendo assim desenvolver um papel ativo no seio das equipas com quem diariamente presto cuidados para garantir o máximo possível a segurança das pessoas alvo dos cuidados e restantes profissionais de saúde.

2.5- Analisar os processos de articulação com outros contextos/instituições visando a continuidade dos cuidados

Este objetivo específico foi delineado para o período de três semanas num serviço de hemodinâmica de referência para a unidade hospitalar onde presto cuidados, com o intuito de compreender e analisar a articulação entre serviços e, conseqüentemente, melhorar os cuidados prestados à pessoa em situação crítica, em particular por EAM, internada no serviço onde exerço a minha atividade, através da definição de recursos adequados para a prestação de cuidados seguros, como preconizado para as competências comuns do enfermeiro especialista (OE, 2010a).

De modo a facilitar o cumprimento do objetivo a que me propus, as minhas atividades passaram não tanto pela prestação de cuidados diretos mas pela identificação do processo utilizado para a articulação com outros contextos de cuidados, observação crítica das práticas do serviço e diagnóstico das necessidades do serviço em matéria de articulação com outros contextos. Utilizei como técnica para a recolha dos dados de que necessitava a observação participante que é um método qualitativo cujo objetivo é ajudar o pesquisador a compreender o comportamento da população em estudo através da observação de comportamentos (Mack, Woodsong, MacQueen, Guest & Namey, 2005). Graças à pesquisa bibliográfica realizada ao longo do estágio e tendo em mão os instrumentos de colheita de dados utilizados no Serviço de Hemodinâmica B, procedi à construção de um guião de observação, que

implementei no período inicial do estágio, com conhecimento da equipa de enfermagem, sendo parte integrante das atividades propostas para o alcance do referido objetivo, pois tal como refere Correia (2009, p.32), “a observação poderá ser mais estruturada se utiliza um guião orientador, cujos itens foram definidos previamente, considerando os objectivos do estudo. Este guião poderá ser um auxiliar precioso, que previne a dispersão ou avidez do observador, redireccionando-o para o objectivo de estudo”.

A observação participante decorreu essencialmente na sala onde ocorre o acolhimento e recobro das pessoas submetidas a ICP, estando esta dirigida, em primeiro lugar, para a prestação de cuidados direta pela equipa de enfermagem e também para os instrumentos de registo do serviço. Devo apontar como aspeto positivo o fato de ser uma equipa de enfermagem bastante recetiva à minha presença e com a qual facilmente estabeleci uma boa interação aliado ao facto da prestação de cuidados neste ambiente já não me ser totalmente desconhecida, possibilitando-me uma ação participante, pois caso contrário, como é referido por Correia (2009), a presença do observador poderá trazer inconvenientes, tal como algum constrangimento aos observados, podendo comprometer a espontaneidade dos seus comportamentos. Pontualmente anotava alguns tópicos como auxiliar de memória, aproveitando os momentos de pausa para redigir mais exaustivamente o que havia observado de modo a não esquecer de nenhum dado importante para posterior análise, evitando assim andar constantemente de bloco de notas e caneta em mão. Mack *et al.* (2005) apontam a dificuldade em documentar os dados como uma das desvantagens da observação participante, dado ser realmente difícil anotar tudo o que consideramos importante enquanto procuramos participar e observar, sendo assim necessário confiar na nossa memória e sermos capazes de construir uma disciplina pessoal para escrever e desenvolver as nossas observações tão rápido quanto possível. Por fim, no que concerne à duração da observação participante, procurei realizá-la de modo intermitente, isto é, não estando a minha presença no Serviço de Hemodinâmica B restrita à referida sala de acolhimento e recobro, procurava alternar os períodos de modo a evitar uma possível distração da minha parte por estar um período contínuo a observar e não colher devidamente os dados, além de procurar observar os

comportamentos de diferentes enfermeiros e por fim, não menos importante, diversificar as situações de prestação de cuidados.

Os dados colhidos diziam respeito a cinco pontos que considerei pertinentes para melhor compreender quais as informações importantes para melhorar a articulação com outras instituições: pré-cateterismo cardíaco, pós-cateterismo cardíaco, carta de alta/transferência e ensino de prevenção de complicações e hábitos de vida saudáveis. No que diz respeito ao período pré-cateterismo cardíaco, todos os indicadores previstos no instrumento de colheita de dados de enfermagem do Serviço de Hemodinâmica B contemplam os elementos considerados essenciais ao raciocínio e julgamento clínico com vista a um atendimento individualizado à pessoa que sofreu EAM, no entanto, por vezes há falha de informação, nomeadamente na terapêutica hospitalar e valores analíticos, necessitando de contacto telefónico com o hospital/serviço origem, podendo isso atrasar o processo. Para o período pós-cateterismo cardíaco imediato, aspetos como a técnica de hemóstase do acesso vascular que foi utilizada, duração da compressão e eventuais alterações neurocirculatórias estão contempladas no instrumento de registo de cuidados do serviço. Quanto ao tempo de imobilização do membro onde foi realizado o procedimento, não existe tal indicador para recolha deste dado mas, por vezes, alguns enfermeiros registam no espaço para notas livres ou informam oralmente o enfermeiro do serviço de destino da pessoa submetida a ICP. Informam sempre oralmente a pessoa em causa sobre este aspeto. Já no caso da carta de alta/transferência, esta não existe no serviço, sendo enviada uma cópia dos registos dos cuidados de enfermagem prestados durante a permanência da pessoa naquele serviço. Em partilha desta constatação com o enfermeiro orientador, este admite que eventualmente a informação enviada, sendo muito específica do contexto de laboratório de hemodinâmica, poderá não ser facilitadora da continuidade de cuidados nos serviços/hospitais de transferência. Aquando da prestação de cuidados no meu contexto de trabalho, à pessoa submetida a ICP, as maiores dúvidas na equipa, quando recebia um doente após cateterismo cardíaco, surgiam essencialmente em relação aos cuidados após, quer a nível do ensino, quer do tempo de imobilização do membro, levante e cuidados com o local de punção, havendo alguma divergência de opiniões. Assim, tendo por base o que é sustentado pela

evidência científica, avaliei os seguintes aspetos durante a observação participante: vigilância do local de punção do acesso vascular e penso realizado, restrição da atividade física, sinais de alerta e adesão terapêutica (Arratibel, González & Fernández, 2007). Pude constatar que o ensino à pessoa submetida a cateterismo cardíaco é essencialmente feito no momento da retirada do introdutor/hemóstase do acesso vascular, pois sendo um momento prolongado de contato com a pessoa submetida a cateterismo cardíaco e de dedicação exclusiva do enfermeiro, torna-se uma boa oportunidade para fazê-lo, tal como é sugerido pela bibliografia (López, Toledo, Briones & Bravo, 2007), fornecendo-se conselhos para modificar fatores de risco cardíaco, estilos de vida saudáveis e respondendo e dissipando muitas das dúvidas e medos que da pessoa que sofreu EAM.

Os registos de enfermagem são um instrumento de evidência da prática e da decisão clínica do enfermeiro, através dos quais é-nos possível valorizar e registar todas as intervenções que traduzam o cuidar. O desenvolvimento de boas práticas e de instrumentos que permitam a melhoria das mesmas é primordial não apenas para o desenvolvimento profissional do enfermeiro mas igualmente para a valorização e evolução da profissão (Collière, 2001) contribuindo não só para a melhoria dos cuidados prestados, mas também para elevar a visibilidade da enfermagem junto da pessoa alvo dos cuidados e suas famílias (Martins et al, 2008). Sem registos não há comunicação escrita do que foi realizado, nem dos acontecimentos ocorridos e de factos essenciais que permitiriam manter uma história contínua (Martins et al, 2008). Os registos de enfermagem permitem assim assegurar a qualidade dos cuidados e a sua continuidade. Tendo assim em consideração o referido, e procurando desenvolver capacidades no que concerne à otimização do processo de cuidados ao nível da tomada de decisão, melhorando a informação para o processo de cuidar (OE, 2010a), propus a elaboração de um instrumento com registo dos cuidados para o período pós-cateterismo, para que, aquando da transferência da pessoa para os serviços de destino fosse assegurada a continuidade dos cuidados, através de uma ferramenta de fácil consulta. Estavam assim contemplados os cuidados a serem prestados nas vinte e quatro e setenta e duas horas após o procedimento e possíveis complicações. Através dos conhecimentos adquiridos em contexto de estágio, principalmente

para o que me propus com o presente objetivo, pude assim desenvolver capacidades para me tornar num agente facilitador da aprendizagem em contexto do meu local de trabalho (OE, 2010a), nomeadamente através da identificação das necessidades formativas, para a melhoria da continuidade dos cuidados e articulação com o Serviço de Hemodinâmica B, complementando a atualização do protocolo de cuidados à pessoa submetida a cateterismo cardíaco até então em vigor no meu serviço.

Ainda no que respeita à questão do ensino após a alta, apesar dos meus objetivos se centrarem na pessoa em situação crítica e logo na continuidade dos cuidados em outras unidades hospitalares, surgiu a questão de como a continuidade dos mesmos é garantida para o caso das pessoas em regime de ambulatório. A equipa de enfermagem do Serviço de Hemodinâmica B igualmente sentia esse aspeto como uma preocupação, pois não dispunham de nenhuma ferramenta sobre cuidados após o procedimento, mas tinham informação recolhida com vista a construir um folheto. Construí assim um guia de orientação após a alta, dirigido à pessoa submetida a cateterismo cardíaco, compreendendo não só os cuidados relacionados com a realização do procedimento por forma a evitar complicações mas igualmente referência a hábitos de vida saudáveis e importância da adesão à terapêutica, dado que apesar da grande evolução tecnológica no tratamento das doenças cardiovasculares, a educação para a saúde constitui-se como a mais eficaz ferramenta para a prevenção de doenças cardiovasculares (López et al., 2007). Esta atividade possibilitou-me agir como um elemento que concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua de qualidade, como sendo a elaboração de guias de boa prática, um dos indicadores de competência comum aos enfermeiros especialistas (OE, 2010a). Por fim, apenas uma nota relativa ao referido guia de orientação após a alta, o qual até então não começou a ser distribuído às pessoas submetidas a cateterismo cardíaco pois o serviço não possui verbas para a reprodução do mesmo, necessitando de apoio.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o enfermeiro especialista descrito como perito, uma vez que deverá ser detentor de conhecimentos aprofundados e fundamentados, a sua aquisição de competências inevitavelmente será gradual, pelo que estou ciente que poderei não atingir ainda o nível de perita. No que concerne à pessoa com EAM em fase aguda, as experiências vividas forneceram-se as ferramentas para o desenvolvimento de competências específicas com vista alcançar o nível de perito, no futuro, conforme as possibilidades de exercício e reflexão que me forem surgindo na minha prestação diária de cuidados.

Assim, perante o referido, os contextos de estágio mostraram-se ricos pois, sendo o contacto com a pessoa em situação crítica, em particular por EAM submetida a ICP, no meu contexto profissional, num período pós-intervenção não imediato, possibilitaram-se a experiência com o modo de atuação do enfermeiro perito perante a pessoa em situação crítica. Pude assim desenvolver conhecimentos e capacidades inerentes dentro dos objetivos a que me propus inicialmente.

A formação fomenta o desenvolvimento de competências e possibilita ao enfermeiro transformar-se num profissional capaz de refletir sobre os problemas com os quais se confronta no dia-a-dia, pretendendo assim, no caso específico das aprendizagens resultantes do meu percurso no Curso de Mestrado em Enfermagem, área de especialização em PSC, transferi-las para a minha prática profissional no meu contexto de trabalho, desenvolvendo um papel ativo no seio da equipa com quem diariamente presto cuidados para garantir o máximo possível a segurança e qualidade dos cuidados, além de me tornar uma pessoa de referência para os meus pares. O desenvolvimento de competências é um assim processo complexo, de consolidação progressiva de competências e igualmente de reconhecimento pelos pares.

Devo igualmente referir que ao longo deste percurso alguns obstáculos e constrangimentos foram surgindo, como a dificuldade de gestão do tempo e desmotivação, além de reconhecer a dificuldade em conseguir transpor para o papel o caminho percorrido, e todos os frutos que fui colhendo. Todavia, espero pelo menos ter conseguido evidenciar os aspetos mais importantes desta minha experiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amato-Gauci, A., & Ammon, A. (2007). *The European Communicable Disease Epidemiological Report*. European Centre for Disease prevention and Control.
- De Angelis, G., Murthy, A., Beyersmann, J., & Harbarth, S. (2010). Estimating the impact of healthcare-associated infections on length of stay and costs. *Clinical Microbiology and Infection*, 16(12), 1729–35.
- Arratibel, E. L., González, G. L. & Fernández, C. D. (2007). Cuidados de enfermeira en las complicaciones del cateterismo cardíaco. In *Manual de Enfermería en Cardiología Intervencionista y Hemodinámica. Protocolos unificados* (pp.357-364).
- Barreto, R. (2007). Prevention of contrast-induced nephropathy: the rational use of sodium bicarbonate. *Nephrology nursing journal: journal of the American Nephrology Nurses' Association*, 34(4), 417-21.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Benner, P., Kyriakidis, P. H., & Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care: A Thinking-in-Action Approach* (2ª ed.). New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Bogaert, E. (2008). *Evaluation of patient dose and image receptor performance in interventional cardiology*. Degree of Doctor in Medical Sciences, University of Ghent - Faculty of Medicine and Health Sciences.
- Castro, C., Vilelas, J., & Botelho, M. A. R. (2011). A Experiência Viva da Pessoa Doente Internada Numa UCI: Revisão Sistemática da Literatura. *Pensar Enfermagem*, 15(2), 41–59.
- Castro, L., & Ricardo, M. (2002). *Gerir o trabalho de projecto - Guia para a flexibilização e revisão curriculares*. (7ª ed.). Lisboa: Texto editora Lda.
- Center for Disease Control and Prevention. (2 de Abril de 2013). Obtido de <http://blogs.cdc.gov/cdcworksforyou24-7/2013/01/cdc-looks-ahead-13-public-health-issues-in-2013/>.
- Collière, M. F. (1999). *Promover a vida: Da prática das mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem*. 5ª ed. Lisboa: Lidel – Edições Técnicas e SEP.
- Collière, M.F. (2001). *Cuidar... A primeira arte da vida*. Loures: Lusociência.
- Correia, M. da C. B. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*, 13(2), 30–36.

- De Angelis, G., Murthy, A., Beyersmann, J., & Harbarth, S. (2010). Estimating the impact of healthcare-associated infections on length of stay and costs. *Clinical Microbiology and Infection*, 16(12), 1729–35.
- Direção Geral do Ensino Superior. (2000). *Descritores de Dublin, de processos de Bolonha – objectivos e linhas de acção*. Obtido de <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Objectivos/Descritores+Dublin/>.
- Direcção-Geral da Saúde. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção Associada aos Cuidados de Saúde*. Obtido de <http://www.dgs.pt/ms/3/pagina.aspx?codigoms=5514&codigono=0020AAAAA>.
- Direcção-Geral da Saúde. (2010). *Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico*.
- Direcção-Geral da Saúde. (2013). *Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico*. Obtido de <http://www.dgs.pt/ms/3/pagina.aspx?codigoms=5514&codigono=00140015AAAAA>.
- Direcção-Geral da Saúde. (sd). *A estratégia nacional para a melhoria da higiene das mãos em 10 perguntas*. Obtido de <http://www.dgs.pt/ms/3/pagina.aspx?codigoms=5514&back=1&codigono=0038AAAAA>.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). *Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union*. Stockholm: ECDC.
- Hasin, Y., Danchin, N., Filippatos, G. S., Heras, M., Janssens, U., Leor, J., Nahir, M., Parkhomenko, A., Thygesen, K., Tubaro, M., Wallentin, L. C., & Zakke, I. (2005). Recommendations for the structure, organization, and operation of intensive cardiac care units. *European Society of Cardiology*.
- Van de Werf, F., Bax, J., Betriu, A., Blomstrom-Lundqvist, C., Crea, F., Falk, V., Filippatos, G., Fox, K., Huber, K., Kastrati, A., Rosengren, A., Steg, P. G., Tubaro, M., Verheugt, F., Weidinger, F., & Weis, M. (2008). Management of acute myocardial infarction in patients presenting with persistent ST-segment elevation. *European Society of Cardiology. European Heart Journal*, 29, pp. 2909–2945.
- Ferreira, R. C. (Coord.) (2011). *Vias Verdes Coronária e do Acidente Vascular Cerebral. Indicadores de Actividade 2010*. Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares. Lisboa. Disponível em: [http://www.spc.pt/DL/gd/Indicadores Actividade das Vias Verdes 2010_documento anexo 2.pdf](http://www.spc.pt/DL/gd/Indicadores%20Actividade%20das%20Vias%20Verdes%202010_documento_anexo_2.pdf)
- Fontana, R. (2006). As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 59(5), pp. 703-6.

- Gomes, R. S. *et al.* (Coord.) (2007). *Documento Orientador sobre Vias Verdes do Enfarte Agudo do Miocárdio e do Acidente Vascular Cerebral*. Coordenação Nacional para as Doenças Cardiovasculares e Alto Comissariado da Saúde. Lisboa. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/114520500/Vias-Verdes-AVC-e-Coronaria>
- Gould, D. J., Moralejo, D., Drey, N., & Chudleigh, J. H. (2011). *Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care (Review)*. Obtido de <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=62ad1b69-7223-4016-99bb-f65567237607%40sessionmgr104&vid=2&hid=128>.
- Humphreys, H., & Smyth, E. (2005). Prevalence surveys of healthcare-associated infections: what do they tell us, if anything? *Clinical Microbiology and Infection*, 12 (1), pp. 2-4.
- Intituto Nacional de Estatística. (2010). *Anuário Estatístico de Portugal 2009 - Press Release*. Obtido de http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CGMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ine.pt%2Fngt_server%2Fattachfileu.jsp%3Flook_parentBoui%3D105009467%26att_display%3Dn%26att_download%3Dy&ei=JVixT46XHImW8QOG86DPCQ&uq=AFQjCNF1HbV
- Isaac, S. (2012). Contrast-induced nephropathy: nursing implications. *Critical care nurse*, 32(3), 41 – 48.
- Jesus, É. (2004). *Padrões de Habilidade Cognitiva no Processo da Decisão Clínica de Enfermagem*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biomédicas Ciências Abel Salazar.
- Kilpatrick, C., Murdoch, H., & Storr, J. (2012). Importance of hand hygiene during invasive procedures. *Nursing Standard*, 26 (41), pp. 42-46.
- Kim, K. P., & Donald, M. L. (2009). Minimising radiation exposure to physicians performing fluoroscopically guided cardiac catheterisation procedures: a review. *Dosimetry, Radiation Protection*, 133 (4), pp. 227–233.
- Lopes, A., & Nunes, L. (1997). Acerca da Triologia: Competências Profissionais, Qualidade dos Cuidados, Ética. *Nursing*, pp. 10-13.
- López, J. L. G., Toledo, M. L. C., Briones, I. R., & Bravo, P. V. (2007). Educación sanitaria. Recomendaciones al alta. In *Manual de Enfermería en Cardiología Intervencionista y Hemodinámica. Protocolos unificados* (pp.357-364)

- Mack, N., Woodsong, C., MacQueen, K. M., Guest, G., & Namey, E. (2005). *Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide*. North Carolina: Family Health International.
- Magil, D. M. (2010). *Radiation Dose and Risk in Interventional Neuroradiology*. Degree of Master of Science in Radiation Health Physics, Oregon State University.
- Martins, A., Pinto, A. P., Lourenço, C. M., Pimentel, E., Fonseca, I., André, M. J., Almeida, M. P. P., Mendes, O. S., & Santos, R. M. (2008). Qual o Lugar da Escrita Sensível nos Registos de Enfermagem? *Pensar Enfermagem*, 12(2), 52–61.
- Mehran, R., Aymong, E. D., Nikolsky, E., Lasic, Z., Iakovou, I., Fahy, M., Mintz, G. S., Lansky, A. J., Moses, J. W., Stone, G. W., Leon, M. B., & Dangas, G. (2004). A simple risk score for prediction of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation. *Journal of the American College of Cardiology*, 44(7), 1393–9.
- Mills, C., Wright, C., & Newell, C. (2012). Care of the post percutaneous coronary intervention patient. *Australian Nursing Journal (July 1993)*, 19(7), 26–7. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22390011>
- O'Donovan, K. (2011). Preventing contrast-induced nephropathy part 2: Preventive strategies. *British Journal Of Cardiac Nursing*, 6(1), 6–10.
- Ordem dos Enfermeiros. (1998). REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. *Diário da Republica (artº 4, nº 3, Decreto Lei nº 161/96, de 4 de Setembro alterado pelo Decreto Lei nº 104/98, de 21 de Abril)*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). *DOR - Guia Orientador de Boa Prática*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2010a). *Regulamento das competências comuns do Enfermeiro Especialista*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2010b). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*.
- Organização Mundial de Saúde. (2011). *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Obtido de http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf
- Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, pp. 27-39.

- José António Pinho, J. A., Carneiro, H., & Alves, F. (2010). *Resultados do Plano Nacional de Avaliação da Dor*. Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. Obtido de http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/PNAvaliacao_do_r.pdf
- Pittet, D., Hugonnet, S., Harbarth, S., Mourouga, M., Sauvan, V. S., Touvenea, S., *et al.* (2000). Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet*, 356(9238), pp. 1307-1312.
- Raingruber, B., Kirkland-Walsh, H., Chahon, N., & Kellermann, M. (2011). Using the Mehran risk scoring tool to predict risk for contrast medium-induced nephropathy in patients undergoing percutaneous angiography. *Critical care nurse*, 31(1), 17-22.
- Rossato, G., Quadros, A. S., Sarmiento-Leite, R., & Gottschall, C. A. M. (2007). Análise das Complicações Hospitalares Relacionadas ao Cateterismo Cardíaco. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*, 15(1), 44-51.
- Royal College of Nursing. (2012). *Essential practice for infection prevention and control - guidance for nursing staff*. Obtido de http://www.rcn.org.uk/data/assets/pdf_file/0008/427832/004166.pdf
- Thronson, K., & Sawatzky, J.-A. V. (2006). Improving outcomes following elective percutaneous coronary intervention: The key role of exercise and the advanced practice nurse. *Canadian Journal of Cardiovascular Nursing*, 19 (2), pp. 17-24.
- Vieira, L. C., Contrin, L. M., Rol, J. L., Del Conte, H., Lima, A. R., Castro, E. D., *et al.* (2009). Dificuldades e Necessidades da Equipe de Enfermagem em Serviços de Hemodinâmica e Angiografia. *Arquivo de Ciências da Saúde*, 16 (1), pp. 21 – 25.
- Wood, S. P. (2012). Contrast-induced nephropathy in Critical Care. *Critical care nurse*, 32(6), 15-22.
- Zão, A. M. B. (2010). *Enfarte agudo do miocárdio: complicações arrítmicas e mecânicas*. (Tese de Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2010).