



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS - VISEU

# ***Percursos de Enfermagem onde a vida acontece...***

## **Relatório de Estágio**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico - Cirúrgica

Por Maria da Natividade Gomes Brito Costa Luís

(VISEU, Abril de 2011)





UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

**CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS - VISEU**

# ***Percursos de Enfermagem onde a vida acontece...***

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico - Cirúrgica

Por Maria da Natividade Gomes Brito Costa Luís

Sob orientação de Prof. Teresa Borges

(VISEU, Abril de 2011)



## RESUMO

O Curso de Mestrado de Natureza Profissional na área de Enfermagem Médico-cirúrgica, realizado na Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional das Beiras, visa o desenvolvimento de competências para a assistência ao doente em estado crítico. A sua consecução prevê a realização de um ciclo de estudos com a duração de três semestres, que integra uma componente curricular teórica, um estágio e a elaboração do respectivo relatório final, que será objecto de discussão pública.

O estágio realizado no Hospital São Teotónio EPE, decorreu sob a orientação da Enfermeira Teresa Borges (enquanto professor orientador) e de um Enfermeiro Tutor por cada local de estágio, sendo dividido em três módulos: Módulo I – Serviços de Urgência a que me foi concedida a creditação, por possuir competências desenvolvidas nesta área; Módulo II – Cuidados Intensivos / Intermédios que decorreu no período de 5/7/2010 a 31/7/2010 e 6/9/2010 a 30/9/2010 na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários e o Módulo III – Opcional que decorreu no período de 4/10/2010 a 30/11/2010 na Nefrologia/Diálise.

A elaboração deste relatório final, além de servir de instrumento de avaliação no contexto de pós licenciatura de especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, pretende descrever as experiências e conhecimentos mais significativos adquiridos ao longo dos estágios dando resposta ao grande objectivo geral, definido para este estágio, que era o desenvolvimento de competências científicas, técnicas e relacionais na abordagem ao doente crítico.

O meu percurso profissional permitiu-me desenvolver conhecimentos e competências em diversas áreas médicas e cirúrgicas. Actualmente, porque desempenho funções num Serviço de Urgência Geral, sentia necessidade de desenvolver conhecimentos específicos na abordagem do doente crítico, especialmente os relacionados com a continuidade dos cuidados prestados após o atendimento inicial num serviço de urgência.

A aprendizagem feita em contexto teórico ajudou a solidificar muitos conhecimentos. A revisão bibliográfica efectuada em cada estágio e as actividades realizadas permitiram, pela sua conjugação, a aquisição de competências técnicas, nomeadamente as relacionadas com a prestação de cuidados específicos aos doentes submetidos a tratamentos como Angioplastia Primária ou Hemodiálise; competências relacionais específicas na área da comunicação com o Doente Crítico e Crónico e competências científicas nas diversas áreas do conhecimento do doente cardíaco e Insuficiente Renal.

Em síntese, o gratificante trabalho desenvolvido ao longo do estágio, permitiu-me atingir os objectivos iniciais e adquirir as competências do enfermeiro especialista.



## ABSTRACT

The Professional Masters in the medical-surgical area, held at the Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional das Beiras, aims to develop skills to assist patients in critical condition. It provides a cycle of studies lasting three semesters, which includes a curricular theory component, a training period and the preparation of the final report, which will be the subject of public discussion.

The training carried out at Hospital São Teotónio EPE, was held under the supervision of the Nurse Teresa Borges (as guiding professor) and a tutor nurse for each module. It was divided into three modules: *Module I - Emergency Services* to which I was granted the credits for having developed competencies in this area; *Module II - Intensive/ Intermediate Care* held during the period 5/7/2010 to 31/7/2010 and 30/9/2010 to 6/9/2010 at the Coronary Intensive Care Unit; and *Module III - Optional* held in the period from 04/10/2010 to 30/11/2010 in Nephrology / Dialysis.

The preparation of this final report, besides serving as a tool for evaluation in the context of post graduate specialization in Medical-Surgical Nursing, aims to describe the experiences and knowledge acquired through the training periods in response to the large overall goal set for this training period, which was the development of scientific, technical and relational skills in the approach to critical patients.

My career allowed me to develop knowledge and skills in various medical and surgical areas. Currently, because of my duties in the Emergency Room, I felt the need to develop expertise in treating critically ill patients, especially those related to continuity of care after initial treatment in the Emergency Room.

The learning done in the theoretical context helped to solidify a lot of knowledge. The combination of the revision of literature conducted during each training period and the activities allowed for the acquisition of technical expertise, particularly those related to specific care to patients undergoing treatments such as angioplasty or Hemodialysis; specific relational skills in communication with the Chronic and Critical patient and scientific expertise in various areas of knowledge about heart and kidney failure patients.

In summary, the rewarding work done during the training period allowed me to achieve the initial objectives and acquire the skills of an expert nurse.



Agradeço

À minha família pelo apoio.

À minha orientadora Prof. Teresa Borges pela disponibilidade para responder às minhas dúvidas e acompanhar este processo formativo.

Aos meus tutores de estágio, pelo acompanhamento da minha aprendizagem.

Aos meus colegas e amigos pela sua colaboração, incentivo e palavras de apoio.

A todos um Bem Hajam.



## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

CDI - Cardiodesfibrilhador Implantável  
CEC - Circuito Extra Corporal  
CIPE - Classificação Internacional para a Prática Enfermagem  
CVC - Venoso Central  
DP - Diálise Peritoneal  
EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio  
ECG - Electrocardiograma  
ECTS - European Credits Transfer System  
EEMC - Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica  
Enfº - Enfermeiro  
FAV - Fístula Arteriovenosa  
FPC - Fundação Portuguesa de Cardiologia  
HD - Hemodiálise  
HSTV, EPE - Hospital de S. Teotónio de Viseu, EPE  
IACS - Infecções Associada aos Cuidados de Saúde  
IGIF - Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde  
IR - Insuficiência Renal  
SAV - Suporte Avançado de Vida  
SBV - Suporte Básico de Vida  
SLED - Sustained Low Efficiency Dialysis  
OE – Ordem dos Enfermeiros  
PCE - Processo Clínico Electrónico  
PNCI - Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção  
TA - Tensão Arterial  
UCP - Universidade Católica Portuguesa  
UCIC - Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia



## ÍNDICE

	p.
<b>O - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 - MÓDULOS DE ESTÁGIO .....</b>	<b>16</b>
<b>2 - REFLEXÃO CRÍTICA FINAL.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>
Anexo I – Revisão bibliográfica sobre procedimentos, actividades e patologia na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários	
Anexo II – Revisão bibliográfica sobre procedimentos, actividades e patologia na Diálise	
Anexo III – Carro de terapêutica	
Anexo IV – Monitor/desfibrilhador lifepak 12	
Anexo V – Estudo de caso	
Anexo VI – Artigo	
Anexo VII – Questionário sobre a consulta pré-diálise	
Anexo VIII – Formação sobre o monitor/desfibrilhador lifepak 12	
Anexo IX – Formação de SAV na UCIC	
Anexo X – Formação Embolias em contexto de HD	
Anexo XI – Formação SBV	
Anexo XII – Guia de utilização rápida do Alert <sup>R</sup>	



## O - INTRODUÇÃO

O Curso de Mestrado de Natureza Profissional na área de Enfermagem Médico-cirúrgica visa, segundo o regulamento geral “(...) o desenvolvimento de competências para a assistência de enfermagem avançada, ao doente adulto e idoso com doença grave, e é especialmente dirigido para a assistência ao doente em estado crítico.” Para a sua consecução estava prevista a realização de um ciclo de estudos com a duração de três semestres, que integra uma componente curricular teórica, um estágio e a elaboração do respectivo relatório final, que será objecto de discussão pública.

Assim, de acordo com o plano de estudo do curso de Pós licenciatura de Especialização em Enfermagem Médico Cirúrgica (EEMC), foram atribuídos 30 European Credit Transfer System (ECTS) ao período de Estágio, ao que correspondem um total de 750h de trabalho, destas 540h são de contacto e as restantes 210h para trabalho individual do aluno.

A elaboração deste relatório final, pretende descrever as experiências e conhecimentos mais significativos adquiridos ao longo dos estágios e servir de instrumento de avaliação no contexto de pós licenciatura de especialização em Enfermagem. Consequente permitirá a atribuição do grau de Mestre, conforme o preconizado pelo Decreto-lei 74/2006, de 24 de Março (artigo 18º, nº 4), onde se define que “No ensino politécnico, o ciclo de estudos conducente ao grau de mestre deve assegurar, predominantemente, a aquisição pelo estudante de uma especialização de natureza profissional”.

O estágio realizado no Hospital São Teotónio EPE (HST EPE), decorreu sob a orientação da Enfermeira Teresa Borges, enquanto professor orientador da Universidade Católica Portuguesa (UCP) e de um Enfermeiro Tutor por cada local de estágio, com a especialidade em Enfermagem Médico Cirúrgica ou pelo menos com experiência profissional relevante. A cada Módulo de Estágio, de 10 ECTS, corresponderam 180h de contacto, que se distribuíram por 7 a 8 semanas. O horário efectuado foi de acordo com o praticado nos diferentes serviços, realizando o turno da manhã, tarde ou noite, conforme o horário do respectivo tutor e as oportunidades para a consecução dos objectivos traçados.

Apresento de forma breve e sucinta os diferentes Módulos de estágio:

### **Módulo I – Serviços de Urgência**

Conforme o previsto no artigo 45º do Decreto-lei 74/2006, foi-me concedida a creditação ao módulo supra-citado por possuir competências desenvolvidas nesta área. Contaram para tal, a experiência profissional como enfermeira graduada, a exercer funções desde 2006, no Serviço de Urgência do HSTV, EPE e as competências adquiridas e desenvolvidas com a experiência formativa realizada ao longo do percurso profissional, na área da emergência médica e trauma.

## **Módulo II – Cuidados Intensivos / Intermédios**

Decorreu no período de 5/7/2010 a 31/7/2010 e 6/9/2010 a 30/9/2010 na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UCIC) do HSTV, EPE. Esta unidade é constituída por três áreas funcionais: Unidade de Cuidados Intensivos, Unidade Intermédia e Sala de Implantação de Pacemakers e por diversas áreas de apoio. A sua missão, plasmada no Manual do Serviço (SA, 2008) é “ *assistir os utentes do foro cardíaco que necessitam de vigilância e tratamento intensivo, devido à gravidade da sua situação e que a ela recorrem, pertencendo ou não à área de influência*”.

A dor torácica é uma queixa frequente, pela qual as pessoas recorrem ao serviço de urgência, que muitas vezes se traduz em doença cardíaca e requer continuidade de cuidados hospitalares, geralmente na UCIC. Com este estágio tive a oportunidade de acompanhar todo o percurso do doente, com patologia cardíaca grave, como Enfarte Agudo do Miocárdio e Bradirritmias, desde a sua admissão na unidade, acompanhamento do doente na sala de hemodinâmica e encaminhamento para outra unidade de internamento, como a Cardiologia. Assim, este momento de aprendizagem permitiu-me adquirir conhecimentos e desenvolver competências para prestar cuidados com mais qualidade aos doentes portadores de patologias cardíacas.

## **Módulo III – Opcional**

Decorreu no período de 4/10/2010 a 30/11/2010 na Nefrologia/Diálise do HSTV, EPE. Este serviço é constituído por uma sala de Diálise Peritoneal, duas salas de Hemodiálise, uma sala de acessos e diversos gabinetes e salas de apoio. A finalidade major deste serviço é prestar cuidados a doentes com IR que necessitam de terapia de substituição da função renal, através das técnicas disponíveis de Hemodiálise e Diálise Peritoneal.

A escolha da realização do estágio nesta área prendeu-se com a frequência do diagnóstico de Insuficiência Renal (IR) dos doentes que recorrem ao Serviço de Urgência, quer na sua fase aguda, quer na sua fase crónica e também para satisfazer a exigências futuras do meu local de trabalho onde a médio prazo está prevista a instalação de monitores de diálise para a realização de técnicas de substituição da função renal.

A prestação de cuidados de enfermagem a estes doentes difere na causa da patologia, no estadiamento da doença e tipo de tratamento a que os insuficientes renais, especialmente os crónicos, são submetidos. Os enfermeiros de um serviço de urgência prestam cuidados a um largo espectro de situações, sendo essencial que detenham um conjunto ímpar de competências de âmbito geral e especializado, pelo que considerei pertinente aproveitar esta oportunidade para desenvolver actividades que melhorem as minhas competências específicas na área da Nefrologia e Diálise (quer Hemodiálise, quer Diálise Peritoneal), particularmente nos aspectos relacionados com o manuseamento dos acessos/cateteres; realização e decurso de uma sessão de diálise e construção/colocação de acessos.

Este percurso de estágio foi, sem dúvida, uma componente fundamental da formação, pois permitiu colocar em prática o manancial de conhecimentos adquiridos na componente teórica e conhecer outra realidade profissional. Procurei nele aproveitar ao máximo todas as oportunidades de desenvolvimento profissional e pessoal, esperando agora conseguir transmiti-lo neste relatório, para o qual tracei os seguintes objectivos:

- ↳ Dar a conhecer, as actividades desenvolvidas para a consecução dos objectivos traçados;
- ↳ Enumerar as competências técnicas, científicas e relacionais adquiridas durante o estágio, nas diversas áreas;
- ↳ Demonstrar capacidade crítica e reflexiva, sobre o percurso de aprendizagem e desenvolvimento realizado no contexto de formação enquanto EEMC, que servirá de base para avaliação e discussão para obtenção do grau de mestre.

O relatório está estruturado em 4 capítulos. A Introdução, com a referência aos diferentes módulos de estágio, locais e datas onde foram realizados. A exposição dos Módulos de estágio, onde são descritos os objectivos, as actividades desenvolvidas e a respectiva análise reflexiva. A Reflexão Crítica com a análise transversal aos estágios. Por fim, na Bibliografia constam as referências bibliográficas consultadas para elaboração deste documento. Em anexo, serão apresentados alguns dos mais significativos documentos elaborados em contexto de estágio e referentes às actividades desenvolvidas.

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi descritiva e crítica apoiada na pesquisa bibliográfica, a que senti necessidade de recorrer durante todo o processo formativo.



## 1 - MÓDULOS DE ESTÁGIO

A atribuição do título de enfermeiro especialista, segundo a Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro (que procede à primeira alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (OE), aprovado pelo Decreto -Lei n.º 104/98, de 21 de Abril), no Artigo 7, ponto 4 é feita ao “(...) detentor do título de enfermeiro, após ponderação dos processos formativos e de certificação de competências, numa área clínica de especialização (...)”. Neste contexto surge a necessidade de aquisição ou desenvolvimento de competências entendidas “ (...) como um conjunto de conhecimentos, capacidades, comportamentos, intenções, motivos e atitudes e revela-se nos níveis de desempenho adequados às circunstâncias” (Alarcão, 2001).

O meu percurso profissional proporcionou-me experiências em diversas áreas médicas e cirúrgicas, sendo o meu actual local de trabalho um Serviço de Urgência Geral, onde o exercício da profissão de enfermagem é pluridimensional. Implica o conhecimento dos vários processos de doença, associados aos diferentes grupos etários, em situações geralmente críticas e “(...) requer um conjunto impar de capacidades de avaliação, intervenção e tratamento de âmbito geral e especializadas” (Macphail, 2001).

De certa forma, o conhecimento adquirido ao longo do tempo foi cumulativo, mas senti necessidade de desenvolver competências específicas para prestar cuidados aos doentes que vivenciam processos complexos de doença crítica.

O serviço de Urgência funciona como porta de entrada no hospital para o doente crítico onde, após a prestação de cuidados e tratamento inicial, é orientado para as diversas valências de acordo com a situação clínica. Muitos doentes em situação crítica são encaminhados para a UCIC e para a Diálise, assumindo o enfermeiro da urgência, o dever de “Garantir a qualidade e assegurar a continuidade dos cuidados (...)” (conforme o disposto no Artigo 88.º, alínea e), do Código deontológico - inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro) e o dever de “Trabalhar em articulação e complementaridade com os restantes profissionais de saúde” conforme o Artigo 91.º, alínea b), do referido diploma.

Neste sentido, considero que a realização dos meus estágios, funcionou como uma continuidade dos cuidados prestados no meu dia-a-dia, sendo que a articulação com os diferentes serviços e a aquisição de competências específicas relacionadas com a prestação de cuidados na área da Cardiologia e Nefrologia, foi complementar ao meu trabalho diário. Por considerar como ponto de partida o meu local de trabalho, passarei a descrever e analisar de forma crítica e reflexiva as actividades desenvolvidas nos diferentes estágios, para atingir os objectivos a que me propus no projecto elaborado.

### **Demonstrar capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar, zelando pelos cuidados prestados na área de EEMC**

No início do estágio foi-me proporcionado um plano de integração em ambos os serviços. Destes, constou a apresentação dos profissionais que integravam a equipa multidisciplinar e o organograma respectivo. A apresentação da estrutura física das diferentes áreas dos serviços e funcionamento geral foi uma mais-valia para que me pudesse orientar em estágio. Para facilitar a integração na dinâmica laboral, foi-me aconselhada a consulta e leitura do manual do serviço onde constam as normas em vigor assim como os protocolos de actuação perante situações específicas.

A integração foi gradual, fui bem recebida e senti-me como fazendo parte integrante da equipa de enfermagem, pelos meus pares. Para os doentes internados na UCIC, apesar de me identificar como aluna da especialidade, fui aceite como qualquer enfermeiro do serviço desde o início do estágio. Por parte dos doentes da Diálise, devido às características que lhes são inerentes, a minha aceitação como elemento integrante da equipa foi mais lenta, mas no final do estágio, era um facto, em particular para os doentes com quem tive mais contacto.

As aplicações informáticas disponíveis nos serviços são o Alert<sup>R</sup> (programa em uso na urgência) que eu conheço de forma pormenorizada e o Programa Glintt, para informatização do processo do doente que eu não conhecia. Para a utilização da aplicação informática Glintt socorri-me do acesso do meu tutor, tendo aprendido a dominar este processo de enfermagem informatizado, adquirindo rapidamente competência para registar todos os procedimentos relativos ao processo de enfermagem, desde a colheita de dados, identificação de problemas, estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e intervenções de enfermagem a realizar, até à confirmação da realização dessas mesmas intervenções e a sua eficácia. Estas aplicações permitem também a realização de registos dos doentes que se deslocaram à UCIC/Diálise para realização de procedimentos e pertencem a outro serviço, reunindo o registo num único processo electrónico.

Para o Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde (IGIF) (2006) entende-se por “ *Processo Clínico Electrónico (PCE) de um utente todo o conjunto de informação clínica resultante da prestação de cuidados de saúde que lhe foram prestados, seguindo uma lógica cronológica dos diversos acontecimentos, catalogada por local de realização, profissional envolvido e actos prestados*”, devendo conter, em relação a cada utente, toda a informação resultante da interacção com diferentes profissionais prestadores de cuidados de saúde, facilitando uma visão integral dos seus dados e servindo de suporte à tomada de decisão clínica.

A realização de registos de enfermagem adequados é fundamental para garantir a continuidade de cuidados quer quando os doentes vêm da urgência para os serviços, quer quando regressam no sentido inverso, sendo “(...) *que o que confere valor à informação partilhada é a capacidade humana de potenciar o valor do recurso ‘informação’ e materializá-lo*

*ou concretizá-lo como valor efectivo para a continuidade dos cuidados de enfermagem”* (Sousa, 2006). Ambos os estágios contribuíram para que eu desenvolvesse competências técnicas relativamente à utilização adequada de sistemas de informação do âmbito da enfermagem, o que considero uma mais-valia na minha aprendizagem.

Para proporcionar aos doentes a continuidade de cuidados, é necessário utilizar uma linguagem perceptível entre todos os participantes, sendo uma das chaves da comunicação. A utilização de linguagem Classificação Internacional para a Prática Enfermagem (CIPE) permite uniformizar e facilitar essa mesma comunicação, no entanto há algumas especificidades que requerem um conhecimento aprofundado. Devido à utilização desta linguagem ainda não ser uma realidade no serviço de urgência onde presto cuidados, no início tive alguma dificuldade em conseguir utilizar a terminologia utilizada para descrever algumas situações. Foi necessário realizar aprofundar conhecimentos, com recurso à pesquisa bibliográfica. Conseguir adaptar-me à realização de registos adoptando a linguagem CIPE foi outro importante contributo para melhorar a integração nestes serviços e, assim, melhorar a comunicação com os outros profissionais.

A prestação de cuidados de enfermagem quer na UCIC quer na Diálise revestiu-se de especificidades inerentes a cada uma das valências, correspondendo sempre, no entanto a momentos de crescimento pessoal e profissional.

Na UCIC fui, de forma gradual, conhecendo a unidade do doente de cuidados intensivos, percebendo a organização do material, o funcionamento dos monitores e equipamentos específicos (como eletrocardiógrafo). Ao longo de todo o estágio fui prestando cuidados aos doentes, em colaboração com os profissionais do serviço. Pude desenvolver competências específicas na área de prestação de cuidados ao doente com patologia cardíaca, nomeadamente na realização de procedimentos diários como o Electrocardiograma (ECG) em repouso e todos os cuidados de enfermagem inerentes à preparação e/ou realização de procedimentos específicos o Cateterismo Cardíaco ou a implantação de *pacemaker*/Cardiodesfibrilhador implantável (CDI), quer os instituídos por protocolo, quer as acções de enfermagem planeadas para cada doente devido às suas características específicas e problemas identificados. A descrição das actividades e cuidados específicos relativamente aos procedimentos assistidos será apresentado no anexo I.

Acompanhei diariamente a realização da visita médica e tomada de decisões terapêuticas respeitantes a cada doente, desenvolvendo actividades em colaboração com os elementos da equipa multidisciplinar e de forma autónoma dando continuidade aos cuidados instituídos. Pude acompanhar todo o processo de internamento do doente na UCIC desde a admissão, vindo do serviço de urgência; do domicílio (internamentos programados para procedimentos como cardioversão) e transferidos de outros serviços de internamento; a permanência do doente na unidade sob vigilância e a alta do doente quer para o domicílio preparando a alta, elaborando a carta de alta e transmitindo as orientações ao doente e família, quer quando transferido para outro serviço, acompanhando o doente, transmitindo a

informação relativa à situação clínica e cuidados de enfermagem, facilitando dessa forma a interligação entre serviços e a continuidade da prestação de cuidados.

A prestação de cuidado de enfermagem na UCIC não me foi difícil, dado que apesar do contexto e das características dos doentes serem específicos, os cuidados a prestar eram-me familiares. No entanto, no estágio de Diálise deparei-me com muitas especificidades de cuidados de enfermagem que tive de aprender.

A Diálise esta dividida em duas grandes áreas que correspondem às técnicas de substituição da função renal disponíveis: a Hemodiálise (HD) e Diálise Peritoneal (DP), sendo que os cuidados de enfermagem inerentes a cada uma delas são completamente diferenciados e requereram uma aprendizagem gradual e devidamente fundamentada, consolidando bem o que já foi apreendido antes de avançar para um procedimento novo. Esta opção de foi fundamental para conseguir adquirir segurança na prestação de cuidados. No início do estágio, o contacto com uma área completamente nova causou-me alguma ansiedade e receio que se foi dissipando com a orientação do tutor e o apoio de toda a equipa.

O primeiro objectivo no contacto com a Hemodiálise é compreender o emaranhado de fios que estão no monitor de diálise. Após a explicação inicial pelo Enf<sup>o</sup> tutor, montar o circuito extra corporal (CEC) foi o primeiro desafio dado ser necessário colocar todas as câmaras nos locais devidos, não esquecendo qualquer clamp de segurança e mantendo todas as características que o circuito deve ter. Para Lacerda (1997) o CEC deve ser: estéril (todos os componentes devem ser rigorosamente esterilizados e embalado), estanque (não permitir fugas) e biocompatível (fabricado com materiais que em contacto com o sangue não vão estimular os mecanismos de defesa do organismo). Foi um desafio que me ocupou os turnos iniciais, começando entretanto a realizar tarefas associadas como o preenchimento das linhas (arterial e venosa) com soro fisiológico e a confirmação se todos os testes de verificação estavam realizados.

Na segunda fase comecei a desligar os doentes, inicialmente doentes com Cateter Venoso Central (CVC) e depois doentes com Fístula Arteriovenosa (FAV), sendo um procedimento sequencial, com administração de eventual terapêutica e colheita de sangue após HD, devolução do sangue de todo o CEC, heparinização dos ramos do CVC e protecção do mesmo ou retirada das agulhas da FAV e procedimento de hemostase. No final realizar os registos inerentes, quer dos resultados obtidos durante o tratamento, quer do peso final e sinais vitais. Este procedimento sequencial foi mais fácil de interiorizar e executar, pelo que após a aprendizagem inicial consegui realizá-lo sem grandes dificuldades. A rapidez de execução é importante porque não se pode permitir que o sangue fique parado no CEC devido ao risco de coagulação e esse mesmo sangue ter de ser eliminado o que acarreta custos muito elevados para o doente, por outro lado é necessário controlar as quantidades de soro infundidas no final durante o retorno do sangue dado que se for em excesso, acaba o doente por levar líquidos em demasia para os dois dias de interregno de tratamento.

Na terceira fase comecei a ligar os doentes com CVC. A sequência de acções é um pouco mais complexa que no anterior desde a realização de procedimentos iniciais como realização de glicémia ou análise pré HD, exposição do cateter, aspiração da heparina dos ramos e lavagem dos mesmos, utilizando a técnica de flush que permite avaliar a permeabilidade do cateter e escolher o ramo mais adequado para ser a saída arterial e ligar o doente ao CEC de forma gradual até completo preenchimento das linhas e finalmente ligar a linha venosa ao doente. Após este processo concluído é necessário ajustar os parâmetros do doente em termos de objectivo de ultrafiltração; velocidade de bomba; temperatura do banho; concentração de Sódio, etc... No início da HD em que se estabelece o CEC, há um roubo de sangue ao doente que deve ser feito de forma gradual, para não haver repercussões hemodinâmicas súbitas. A velocidade a que o sangue irá circular será determinante para a eficácia da técnica dialítica, no entanto ela tem de ser ajustada a cada doente e às características do seu acesso vascular. A realização de toda esta sequência de acções, principalmente pelo receio de cometer algum erro, implicou mais algum tempo de interiorização.

A última fase foi ligar doentes com FAV, picando o acesso com duas agulhas e estabelecendo o CEC. Os procedimentos gerais são idênticos mas há cuidados específicos dado que a FAV é um acesso mais frágil que o CVC, ao ser praticada uma má técnica incorre-se no risco de lesar de forma grave o acesso. Cumprindo todos os princípios necessários desde: identificar a direcção do fluxo de sangue, seleccionar os locais de punção adequados, utilizar agulhas de calibre adequado, identificar a zona arterial, puncionar respeitando a distância entre as agulhas. Todas as mobilizações devem ser feitas de forma suave e adequada, pelo que executei todos estes procedimentos sempre com ajuda do Enf<sup>o</sup> Tutor. Puncionar a FAV tem uma responsabilidade acrescida e provoca nos doentes um maior receio, muitos recusam ser puncionados por enfermeiros estagiários, pelo que apenas puncionei as FAV dos doentes que não sentiram este receio.

Reflectindo sobre este percurso, algumas vezes senti que os doentes que questionavam e colocavam em causa a minha competência profissional enquanto aluna e como tal uma pessoa de quem desconfiavam. Ao longo do tempo este sentimento foi dissipado e consegui obter dos doentes o respeito profissional necessário para uma prestação de cuidados segura. A exigência e o rigor de todas as actividades inerentes aos processos dialíticos são necessários à garantia de cuidados seguros e com qualidade a estes doentes tão especiais e fragilizados física e psicologicamente. No final deste estágio, reconheço em mim gosto e competências técnicas e científicas na área de hemodiálise, nomeadamente a competência técnica de ligar e desligar um doente em HD e a competência científica de compreender a justificação de cada etapa e procedimento e a competência interpessoal de perceber cada doente como um ser único cheio de vontades que se resumem numa só – viver de forma normal.

Ao longo do estágio tive a oportunidade de acompanhar várias situações relacionadas com a realização de DP desde a Consulta de Enfermagem de DP; Ensino a um doente que iniciou DP e a colocação de um cateter peritoneal, que descreverei de forma mais pormenorizada no anexo II.

Todas as quintas-feiras é realizada a consulta médica e de enfermagem, de acompanhamento dos doentes em DP sendo um momento privilegiado de contacto com estes, permitindo um acompanhamento de todo o processo de diálise. Os doentes têm geralmente uma consulta por mês, sendo que sempre que necessário podem recorrer á consulta mesmo que não a tenham marcado.

Esta consulta é aproveitada para rever com os doentes os registos e reforçar o ensino nos pontos fracos detectados. A relação continuada que se estabelece entre o enfermeiro e o doente, permite identificar situações problema e planear intervenções que as permitam resolver.

O ensino ao doente veio da necessidade do doente iniciar DP. Para o efeito são programados 4 dias de ensino, das 8 às 16h, em que o doente irá aprender e treinar a técnica até se tornar autónomo. No final do quarto dia, o doente foi considerado apto para ser autónomo nas trocas de DP, pelo que teve alta, sendo, a partir deste momento, responsável pela realização da técnica. Todos os dias é realizada ao doente a avaliação do peso, Tensão Arterial (TA); presença de edemas e estado geral, e feitos os ajustes necessários, por exemplo neste doente que apresentava sempre hipertensão arterial foi ajustada a medicação pelo médico assistente.

O ensino é mais do que uma mera transmissão de conhecimento que o doente tem de apreender. É preciso compreender os receios do doente, as suas dúvidas e ajudá-lo a organizar-se quer física, quer mentalmente para conseguir realizar o procedimento com segurança. Muitas vezes basta uma dúvida para o doente bloquear e cometer algum erro que lhe pode acarretar consequências graves. O êxito de um programa de DP depende em grande parte da boa formação que o doente e/ou a sua família recebam e isto é influenciado pela formação do pessoal de enfermagem e pela sua capacidade de transmissão dos conhecimentos necessários para a realização de DP (Marenco, 2009).

Tive a oportunidade de realizar algumas das trocas reais do doente, executar o penso ao orifício do cateter peritoneal, fazendo a sua avaliação tendo por base a escala padronizada no serviço e colaborar no ensino e supervisão dos procedimentos, promovendo o ensino ao doente sobre a realização do penso no domicílio e os cuidados a ter. Senti-me como parte integrante da equipa, o que me proporcionou alguma satisfação e realização pessoal.

Quando iniciei a minha vida profissional, trabalhei durante cerca de dois anos num serviço de Nefrologia, onde se iniciou a Diálise Peritoneal em alguns doentes. Pude verificar que ao fim destes anos, ainda retinha na memória alguns conhecimentos relacionados com a técnica e os cuidados a ter no ensino, o que foi uma mais-valia e um factor facilitador da aprendizagem e domínio desta área de cuidados, permitindo-me desenvolver competência

técnica para a realização destes cuidados e desenvolver uma metodologia de trabalho eficaz na assistência ao doente em DP.

**Abordar questões complexas de modo sistemático e criativo, relacionadas com o doente e família (especialmente na área da EEMC), tomando decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e responsabilidades sociais e éticas do profissional e às crenças pessoais e culturais do cliente/família.**

Quando um doente recorre ao serviço de urgência, os familiares querem saber informações sobre o seu estado e manifestam ansiedade e preocupação. Quando doente é considerado crítico, que a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (1997) define como *“aquele que, por disfunção ou falência profunda de um mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência depende de meios avançados de monitorização e terapêutica”*, a preocupação dos familiares é maior, dadas as limitações de acompanhamento dos seus familiares. A informação que é dada por telefone tem de ser limitada, por não haver garantia de quem é o interlocutor. Assim, quando os familiares se dirigem pela primeira vez para ver o doente, é necessário explicar a sua situação e fornecer informação adequada, tornando-se imperioso estabelecer comunicação efectiva, demonstrando disponibilidade ao doente e à sua família/pessoa significativa para esclarecimento das questões que possam ter e facilitar a recuperação.

Aquando da entrada do doente na UCIC, que geralmente não vem acompanhado por familiares, é solicitado a todos os doentes que possam responder, o contacto da pessoa de referência, que será uma das pessoas a acompanhar o doente. A prestação de cuidados não se limita apenas ao doente mas também a toda a família/cuidadores, havendo necessidade de envolver aqueles que acompanham o doente em todo o processo. Para Benner (2005) *“ É cada vez mais admitido que a proximidade global da enfermeira ao doente, permite ter em conta os efeitos do stress e as estratégias de adaptação como variáveis determinantes no processo de recuperação e cura. As funções educativas, relacionais e as observações da enfermeira têm um papel maior na readaptação do doente e na promoção da saúde”*, sobressaindo três tipos de competências desenvolvidas, identificadas por Benner (2005) nos seguintes domínios: *“a Função de Diagnóstico e de Vigilância do Doente, a Função de Ajuda e a Função de Educação e Orientação”*.

Não tendo ocorrido nenhuma situação particular que requeresse a elaboração de um plano de intervenção específico, foram várias as situações em que a função de educação e orientação contribuíram para o processo de recuperação do doente. Os períodos de contacto directo com os familiares são curtos (dado o horário restrito de visitas) mas ainda assim, durante o estágio na UCIC, consegui estabelecer uma relação empática com o doente e família, incentivando a participação do doente na tomada de decisões sobre os cuidados e tratamentos a realizar, tendo por base o respeito pelas crenças culturais e religiosas e

princípios éticos e legais, transmitindo a informação recolhida à equipa interdisciplinar, actuando dessa forma como elo de ligação.

Os doentes portadores de doença renal crónica e em particular os que estão em programa de diálise, têm um contacto regular e continuado com o mesmo grupo de profissionais, que fazem parte da equipa multidisciplinar do serviço de Nefrologia/Diálise. Um dos grupos de contacto privilegiado são os enfermeiros, quer nas sessões de HD (em que contactam com o doente 3 vezes/semana durante 3/4h), quer nas consultas de DP (que contactam com os doentes pelo menos uma vez/mês).

Muitas vezes os doentes em diálise são considerados doentes difíceis, com algumas particularidades na relação que estabelecem com os profissionais de saúde ou outros doentes, mas este contacto permanente com as mesmas pessoas ajuda a desenvolver um sentimento de pertença a um grupo, quase com uma família alargada, havendo por vezes alguma dificuldade de integração no grupo de elementos novos.

Os doentes em programa de HD, segundo Garcia (2001) citando Reichsman e Levy (1972), podem passar por três fases: uma primeira fase de "lua-de-mel" em que o doente se sente bem física e psicologicamente, aceitando as exigências do tratamento; uma segunda fase de "desencanto" em que surgem as manifestações depressivas; e um período de "adaptação a longo prazo", no qual o doente chega a "*um certo grau de aceitação das suas próprias limitações e das complicações da hemodiálise*". Dependendo da fase em que os doentes encontram eles podem ser mais renitentes a novos elementos prestadores de cuidados e/ou requerer mais atenção e tempo para serem ouvidos (Campos, 2002).

Para Campos (2002), "*o doente renal crónico apresenta significações diversas relativamente ao tratamento de HD e interpreta-as segundo suas crenças ou individualidade, sendo que, a questão da sobrevivência, os pensamentos relacionados com a morte e a preocupação com os tratamentos podem produzir uma ansiedade considerável*". Um dos aspectos mais importantes dos cuidados de enfermagem é providenciar uma oportunidade para o doente e família falarem sobre os seus sentimentos, particularmente porque estes doentes apresentam dificuldade em relação à vivência no campo social, sector profissional, na relação interpessoal com amigos e familiares e até uma certa discriminação social".

Nas primeiras 3 semanas de estágio na Diálise, o meu contacto foi maioritariamente com os doentes em programa de HD, sendo eu um elemento externo ao grupo, completamente novo, senti-me um pouco como intrusa, como se estivesse a invadir um espaço que não é meu. Ao longo dos turnos, porque fui conversando com os doentes e a minha presença se tornou habitual, fui-me sentindo integrada e conquistei aos poucos quer a confiança, quer o respeito dos doentes, que me foram autorizando a realização de alguns procedimentos, nomeadamente puncionar a FAV, dado que este seja, talvez o procedimento que lhes causa maior ansiedade.

No contacto com os doentes em DP, particularmente com o doente que iniciou o programa de DP, a relação estabelecida foi completamente diferente. Por um lado, o facto de se passarem 8h/dia durante quatro dias com uma pessoa obriga a que se mantenha uma

conversação mais continuada, o que permite conhecer melhor o doente e identificar mais facilmente algumas questões que requeiram a elaboração de um plano de intervenção a nível de cuidados de enfermagem. Por outro lado, o facto de o doente estar a ter pela primeira vez contacto com a técnica, não ter experiências anteriores que possam servir de comparação, facilita a aceitação de alguém externo ao serviço, como eu, até porque o doente não me considera estranha.

O cuidar deve ser considerado um fim em si próprio e não um meio para atingir a cura, pois aí o cuidar deixa de ter significado, quando a cura não é possível, o que acontece nestes doentes. Para Mckenna (1994) cuidar de e para doentes, deve ser valorizado e tornado uma parte visível daquilo que os enfermeiros têm para oferecer na prestação directa de cuidados e é este cuidar que permite desenvolver uma relação terapêutica. Muitas vezes é necessário “ver” além da queixa real do doente e compreender qual a sua verdadeira necessidade de forma a estabelecer um plano de acção adequado a cada situação, envolvendo a equipa multidisciplinar sempre que haja necessidade.

O contacto directo com a família dos doentes em programa de diálise (HD ou DP) é escasso, dado que a maior parte dos doentes se desloca sozinho. Muitas vezes é feito contacto telefónico com os familiares para esclarecer dúvidas ou transmitir informação pertinente para a continuidade dos cuidados. Este contacto foi feito sempre pelo enfermeiro responsável, o que faz todo o sentido pelas características específicas dos doentes em programa de diálise. Onde tive maior contacto com os familiares foi durante as consultas pré-diálise, mas foram consultas com a duração de uma hora e sem pertinência relevante para o desenvolvimento de qualquer relação, excepto a de empatia e disponibilidade para com a sua situação clínica.

Em ambos os estágios desenvolvi competências na área da comunicação, que me permitiram tomar atitudes assertivas facilitadoras das minhas intervenções e principalmente ganhar a confiança dos doentes no pouco tempo de contacto que tive com eles. Para isto, se por um lado, foi um contributo a minha experiência diária, em que muitas vezes em poucos minutos se tem de estabelecer uma relação terapêutica eficaz para a prestação de cuidados; por outro lado, todas estas oportunidades vieram enriquecer a minha experiência pessoal e contribuir para melhorar a minha atitude profissional.

**Demonstrar um nível de aprofundamento de conhecimentos e a capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas, no âmbito da área da EEMC.**

Os Cuidados Intensivos são cuidados prestados por uma equipa multidisciplinar, com cuidados de Enfermagem de forma contínua, minuciosa e qualificada com uma ou mais funções em risco imediato. As características específicas dos doentes quer com patologia do foro cardíaco, quer renal condicionam muitas vezes situações de risco de vida, nomeadamente as arritmias pelo que a monitorização e vigilância destes doentes é de primordial importância.

Uma das primeiras tarefas foi conhecer os protocolos instituídos nos serviços e presentes no manual, de forma a estar devidamente informada e documentada das intervenções, que me serviram de base para algumas intervenções realizadas.

Nestes estágios pude desenvolver as competências específicas relacionadas com estas áreas de cuidados, embora não tivesse ocorrido nenhuma situação emergente com Paragem Cardiorrespiratória, pude assistir e colaborar na realização de procedimentos específicos, que por si só, envolvem muitos riscos durante a sua realização.

Na UCIC tive oportunidade de assistir à realização de diversos procedimentos, dos quais descrevo os mais significativos.

Foi-me dada a possibilidade de observar a realização de Cateterismo Cardíaco a doentes portadores de patologia coronária diversa. Este procedimento realizado no Laboratório de Hemodinâmica é um meio utilizado habitualmente como diagnóstico, mas que permite também realizar algumas correcções de obstruções das diversas artérias coronárias e realizar a angioplastia primária aos doentes com Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) tendo como objectivo reduzir a lesão miocárdica. Sendo um método invasivo, envolve risco de vida relacionado com a possibilidade de ocorrência de arritmias fatais, complicações hemorrágicas e desequilíbrio hemodinâmico. Como tal, o enfermeiro terá um importante papel na comunicação e escuta activa com este doente onde o conhecimento e a assumpção do risco relacionado com o procedimento são factores de stress elevado.

Tive oportunidade de acompanhar à sala de hemodinâmica, um doente vindo do serviço de urgência, com o diagnóstico de EAM com bradiarritmia a quem foi realizado uma angioplastia coronária transluminal percutânea (ACTP). Foi muito interessante colaborar nos cuidados de enfermagem prestados e observar como se dá a recuperação do doente como uma função cardíaca alterada. O traçado eléctrico destes doentes com uma bradiarritmia, normaliza e recupera após resolver a obstrução e o miocárdio ser reperfundido, voltando em cerca de duas horas a apresentar um ritmo próprio sinusal.

A implantação de pace-maker/ Cardiodesfibrilhador implantável (CDI) decorre na Sala de Implantação de Pacemakers e permite a implementação do dispositivo no tecido subcutâneo ou muscular na parede torácica esquerda com técnica cirúrgica. Os riscos associados a este procedimento são principalmente as arritmias e paragem cardiorrespiratória. Numa das colocações de pace-maker a que assisti a doente apresentou hipotensão tendo sido necessário fazer intervenções rápidas e adequadas à situação, permitindo-me estabelecer prioridades de actuação e actuar numa situação de emergência em colaboração com o enfermeiro presente na sala. Na implantação do CDI a que assisti foi tentado fazer o teste de indução de Fibrilhação Ventricular (FV) (duas tentativas) para provocar o disparo do CDI, sem sucesso, mas que foram momentos de alguma tensão e preocupação especial estando todo o material de Suporte Avançado de Vida (SAV) preparado para o caso de alguma intercorrência grave.

A cardioversão é restabelecimento do ritmo cardíaco sinusal (normal) por meio de choque eléctrico, sendo um dos tratamentos a aplicar nas situações de fibrilhação auricular

(FA) ou “flutter” auricular. Muitas destas situações são programadas para o internamento, sendo feita a admissão do doente, a sua preparação física (tricotomia do tórax, colocação de acesso venoso, etc), a sua preparação psicológica (explicar o procedimento, etc...), preparação de todo o equipamento necessário (carro de emergência com desfibrilhador e insuflador manual, etc...) e preparação das drogas necessárias.

O procedimento implica uma anestesia, seguida da administração de choque eléctrico sincronizado com os batimentos cardíacos do doente e implica vários riscos principais como bradiarritmia, taquiarritmia e alergia aos fármacos, pelo que requer a presença de pessoal especializado para intervir no caso de alguma desta intercorrência. Nas 2 cardioversões a que assisti (uma por Fibrilhação Auricular e outra por “flutter” auricular) não houve nenhuma situação anormal.

À semelhança dos procedimentos descritos no estágio da UCIC, refiro os que na Diálise tiveram para mim mais importância.

Na Diálise, durante a realização da sessão de HD é feita a monitorização e vigilância dos doentes e da técnica em si, registo dos sinais vitais e das pressões venosas e arteriais que permitem identificar alguns problemas que podem surgir durante a realização da HD, como a hipotensão ou coagulação do dialisador e CEC. Durante o meu estágio na sala de hemodiálise surgiram situações de hipotensão, câibras e náuseas o que segundo Daurgirdas (2006) se enquadra nas complicações mais comuns ocorridas durante a hemodiálise, a saber: Hipotensão, câibras, náuseas vómitos, cefaleias, dor no peito e dor lombar, prurido, febre e calafrios. Tive a oportunidade de prestar os cuidados para os quais contribuiu fortemente a aprendizagem teórica e o que reví no manual, desenvolvendo competências na actuação específica em situações de emergência.

Após o período de permanência dos doentes no serviço, quer na UCIC quer na Diálise, eles são encaminhados para outros serviços. Este facto ofereceu-me a oportunidade de efectuar o planeamento da transferência do doente, identificando os cuidados de enfermagem que requerem continuidade e transmitindo a informação pertinente sobre o doente.

Na UCIC tive ainda a possibilidade de preparar a alta de um doente (situação rara nesta unidade dado que geralmente os doentes são transferidos para outros serviços mais alguns dias antes da alta para o domicílio), preparar e elaborar a carta de alta e fazer os ensinamentos para o domicílio. Pude ainda acompanhar doentes que foram transferidos para a cardiologia o que me permitiu adquirir competências técnicas relacionadas com a transferência destes doentes.

O coração assume um papel emocional e fisiológico na vida do ser humano. Por um lado relacionado com os sentimentos de amor, alegria e conceito de verdade, por outro lado uma faceta mecanicista de que depende o funcionamento de todo o corpo, porque sem sangue a circular não há vida. Neste caso, a doença surge como algo que vai além da patologia de que sofre, ela é um mau estar individual e subjectivo que provoca no doente um sentimento de fragilidade e perda de algo (Cainé, 2005). Os doentes internados em cuidados intensivos

descrevem esta experiência como de solidão e desamparo em que as máquinas controlam a sua vida e sentem-se inseguros quanto ao seu destino (Corte-Real, 2007).

Reconhecer estes sentimentos nos doentes é fundamental para estabelecer um plano de cuidados que permita minimizar os seus receios e inseguranças, ao longo de todo o período de tratamento e reabilitação. Se por um lado os doentes se sentem angustiados por estarem ligados “à máquina” quando estão monitorizados, por outro quando são transferidos para outras unidades, apresentam uma ansiedade diária devido à falta de segurança que o monitor lhes oferecia e o facto dos enfermeiros estarem a curta distância do quarto.

Esta angústia é exacerbada aquando da preparação do doente para a alta para o domicílio, sendo momentos de elevada tensão emocional pelo temor que esta perspectiva lhe coloca. O planeamento da transição entre o hospital e o domicílio, sendo esta entendida como a passagem duma fase da vida, deverá segundo Cainé (2005) ser o mais realista possível para ajudar o doente e a família a criarem expectativas sensatas em relação à recuperação do doente. Esta preparação deve ser um foco da prática, incluída nas intervenções de enfermagem e pode ser facilitadora da adaptação do doente as suas novas condições de saúde.

### **Realizar a gestão dos cuidados na área da EEMC**

Ao enfermeiro especialista são atribuídas as funções, segundo o Decreto-Lei n.º 248/2009 de 22 de Setembro Artigo 9.º, alínea m), de *“Identificar necessidades logísticas e promover a melhor utilização dos recursos, adequando -os aos cuidados de enfermagem a prestar”*, requerendo que o enfermeiro especialista desenvolva competências na área da gestão, nomeadamente as previstas pelo Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista, definidas pela OE, no Artigo 7.º, na alínea a) *“Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional;”* e alínea b) *“Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto visando a optimização da qualidade dos cuidados”*.

Para Pereira (2005) as organizações são constituídas por recursos humanos (pessoas) e recursos não humanos (físicos, tecnológicos, materiais, financeiros, etc...) e representam um sistema dinâmico e aberto em constante interacção com o meio envolvente, pelo que é fundamental adaptarem-se às mudanças e apresentarem flexibilidade suficiente para reorganizar os recursos otimizando a sua adaptação as necessidades sentidas em diferentes momentos.

Desenvolver as competências na área da gestão, aproveitando as oportunidades de aprendizagem e valorização profissional, no contexto dos estágios, é um meio privilegiado e uma oportunidade fundamental para atingir os meus objectivos nesta área, que foi conseguido em dois tempos distintos: por um lado no acompanhamento do Enf.º Tutor quando tinha atribuídas funções de responsável de turno em ambos os estágios e por outro nos dias em que

acompanhei a Enf.<sup>a</sup> Chefe da UCIC nas diversas actividades enquanto gestora intermédia do serviço.

Reflectindo sobre a **gestão de recursos materiais**, para Lira e Quidim (2009) o enfermeiro-líder deve zelar pela organização e manutenção do ambiente, coordenando as actividades referentes à gestão de materiais, podendo delegar funções como preenchimento de requisições de materiais e de arranjos de equipamentos, confirmação material fornecido, colocação nos locais de armazenamento, entre outras, sendo sempre responsável pela supervisão destas actividades. A falta de materiais ou dispositivos médicos numa Unidade de Cuidados Intensivos pode revelar-se fatal para os doentes, pelo que mais do que uma gestão burocrática, a administração correcta dos recursos materiais, da responsabilidade do enfermeiro, é uma actividade que contribui para melhorar a assistência e o cuidado do doente.

Identifiquei os métodos de gestão dos stocks que de momento é misto entre o método tradicional (porque é feito o preenchimento e envio da requisição do pedido de material e arrumado o material depois de fornecido) e por níveis (dado haver um valor estimado do consumo do serviço e ser feito o pedido em relação às quantidades necessárias para repor os níveis estipulados). Verifiquei os materiais em débito e acompanhei a realização dos pedidos, para o que existe uma aplicação informática onde são feitos os pedidos de materiais aos diversos armazéns de consumo e farmácia.

O objectivo futuro do hospital é fazer a reposição do material por níveis, sendo assumida pelos serviços de aprovisionamento a reposição das quantidades definidas, o acondicionamento nos diversos locais, na periodicidade estipulada (Pereira, 2005).

Este sistema de distribuição de matéria tem várias vantagens enumeradas por Frederico e Leitão (2009) das quais quero destacar a centralização da responsabilidade pela gestão de stocks pelo serviço de aprovisionamento, o que disponibiliza aos enfermeiros mais tempo para a prestação de cuidados e controle dos níveis de stock o que diminui o capital imobilizado e reduz a possibilidade da má utilização do material, facilitando o controlo dos custos.

A deslocação do funcionário do armazém várias vezes ao serviço (para fazer a contagem das faltas no serviço, ir buscar o material e voltar o serviço para o arrumar ou uma deslocação extra se necessária) nem pode ser considerada uma desvantagem dado que apenas o funcionário do armazém é envolvido (ao contrario do que ainda se passa actualmente, em que é esse mais o funcionário do serviço, ou seja dois elementos para fazer uma tarefa) e além disso o material é sempre arrumado pela mesma pessoa, o que permite garantir a rotatividade do material (armazenar o mais recente atrás e o que já existia à frente) assim como permite facilitar a troca de materiais quando se aproxima o fim do prazo de validade deste.

Há algum material específico que é utilizado na sala de implantação de pace-maker que funciona com uma gestão própria e que exige um registo de saída dos materiais utilizados

nas diversas intervenções e que vão sendo debitados. Mensalmente é feita a verificação dos prazos de validade da terapêutica, o que também pude realizar.

Relativamente à **Gestão de recursos humanos**, colaborei na gestão de pessoal diariamente no serviço, elaborando o plano de trabalho diariamente para o turno da manhã e tarde, com a distribuição dos doentes pelos enfermeiros de serviço assim como das diversas tarefas a realizar em cada turno como a verificação do carro de emergência ou reposição de materiais.

Coadjuvei na gestão do pessoal mensalmente, através de várias tarefas distintas: no início de cada mês é feita pelo enfermeiro chefe a verificação da conformidade das folhas de ponto, com o horário e trocas de turno realizadas e autorizadas ou outros eventos (como a alteração de horário por situações de baixas médicas, etc...), pelo que tive oportunidade de realizar este trabalho, tendo conferido as folhas de ponto, elaborado o horário com as alterações ocorridas, que acompanha habitualmente as folhas de ponto quando estas são enviadas para o serviço de pessoal.

Acompanhei a elaboração dos horários que é realizado mensalmente pela Enf<sup>a</sup> Chefe, dos enfermeiros e assistentes operacionais, para o mês de Outubro, compreendendo quer a dinâmica de gestão de recursos em função das necessidades do serviço, quer como se processa a contabilização das horas de trabalho de forma a fazer os ajustes necessários.

Além destas duas situações pude também elaborar conjuntamente com a Enf<sup>a</sup> Chefe a alteração do horário do mês de Setembro, devido à saída de um elemento da equipa de enfermagem e entrada de um novo elemento que iria estar em integração. Dadas várias particularidades relacionadas com integração do novo elemento, a distribuição equilibrada das horas de qualidade e assegurar os elementos necessários para cada turno, verifiquei que a elaboração do horário requer muita atenção e um conhecimento muito eficaz da equipa que se coordena.

A complexidade do processo de gestão de cada serviço, depende dos recursos materiais e humanos que é necessário gerir, sendo que os recursos humanos fazem depender mais tempo, energia e requerem o desenvolvimento de competências relacionais. A gestão dos conflitos e divergências, quer na sua vertente preventiva quer resolutive, requerem um excelente conhecimento dos diferentes profissionais e diferentes abordagens.

O enfermeiro gestor de uma equipa pode ter vários papéis, para Alves (2009), a saber: mentor; facilitador; monitor, negociador e inovador. No papel de Mentor é esperado que o líder seja “(...) *prestativo atencioso, acessível, receptivo e justo*” tendo o dever de escutar os seus colaboradores e expressar reconhecimento, pois os elementos da equipa são considerados capitais humanos a serem valorizados e deve ser promovido o seu desenvolvimento individual. Enquanto Facilitador espera-se que fomente o esforço colectivo no sentido de criar coesão e gerir os conflitos interpessoais e como Monitor deve prestar atenção ao controle interno, consolidação da prestação dos cuidados e criação da continuidade, podendo ser confundido com fiscalizar e punir é muito mais que isso, é acompanhar os processos e saber como

direccionar as informações orientando os colaboradores no sentido da melhoria. Como Negociador tem de trocar, conceder e utilizar estratégias que permitam chegar à decisão conjunta que beneficia o serviço mas principalmente os destinatários dos cuidados de saúde. Por último o papel Inovador é no fundo a capacidade de flexibilidade que se revela na capacidade de adaptação e resposta ao ambiente externo.

Apesar de ter desenvolvido a maior parte das actividades sempre acompanhada, pude desenvolver competências na área de gestão dos recursos materiais, mas principalmente na gestão dos recursos humanos, quer diária quer mensal que em deu uma visão completamente diferente do trabalho, que vejo habitualmente feito, já pronto, no meu serviço.

**Exercer supervisão do exercício profissional na área de EEMC, promovendo o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros e liderando as equipas de prestação de cuidados especializadas na área de EEMC.**

Ambos os estágios me permitiram, através do acompanhamento do Enf.º Tutor observar a elaboração do plano de trabalho quando este estava como responsável de turno. Assim verifiquei que a distribuição dos doentes é feita em função da necessidade de cuidados e graus de dependência (na UCIC), otimizando o trabalho da equipa, adequando os recursos às necessidades de cuidados. Pude também colaborar na reorganização de prioridades e tarefas, especialmente quando havia necessidade de acompanhar doentes a outras unidades por terem sido transferidos ou regressarem após realização de procedimentos orientando e supervisionando as tarefas delegadas, garantindo a continuidade, a segurança e a qualidade. Tive a oportunidade de participar nas reuniões de passagem de informação na mudança de turno, transmitindo algumas informações específicas quando havia necessidade otimizando o processo de cuidados, ao nível da tomada de decisão e verificar o cumprimento do plano de trabalho.

Durante a minha permanência na UCIC, surgiram dois equipamentos novos (carro de terapêutica e monitor/desfibrilhador Lifepak 12), pelo que houve necessidade de realizar algumas alterações nas dinâmicas e organização do serviço.

O **Carro de terapêutica** foi distribuído a todos os serviços do hospital incluindo a UCIC com o objectivo de melhorar e cumprir a norma de preparação e administração de terapêutica já existente no serviço e que preconiza a preparação imediatamente antes da administração e confirmação junto ao doente. Este carro permite levar o computador, junto ao doente para preparar a terapêutica e confirmá-la, reduzindo o risco de erro.

Para que fosse implementada a utilização do carro de terapêutica foi necessária a elaboração de uma norma de utilização do mesmo (que consta do manual do serviço); organização e colocação do material necessário do carro (o que foi feito com a colaboração e participação dos enfermeiros do serviço) e elaboração de uma lista de verificação do material (colocada no carro), documentos que constam no anexo III.

Com a implementação da utilização do carro de terapêutica deixou de ser necessária a utilização do carro de apoio, assim como ter na sala de trabalho material que ficava repetido, pelo que foi feita por mim, uma redistribuição dos materiais que foram colocados nas gavetas da sala de trabalho, de acordo com o critério de serem utilizados com menor frequência mas ser necessário estar em local de fácil acesso.

O **Monitor/desfibrilhador Lifepak 12** foi adquirido para ser colocado na sala de implantação de pace-maker sendo necessário elaborar a norma de utilização do monitor/desfibrilhador Lifepak 12 (que consta do manual do serviço), calendário de manutenção do equipamento e folheto informativo colocado junto ao monitor para consulta rápida com a informação sobre a utilização dos diversos comandos do equipamento e como realizar procedimentos específicos (como o teste do utilizador ou um ECG de 12 derivações) documentos que constam no anexo IV. Dado que a maior parte dos enfermeiros nunca tinha tido contacto com o equipamento, foi feita uma formação sobre o equipamento (de que falarei mais à frente).

Estas actividades permitiram-me desenvolver competências na elaboração de normas e procedimentos inerentes para serem dadas a conhecer a restante equipa e implementadas. Estas normas de procedimentos, definidas por Nunes (2009) como a “(...) *descrição detalhada e sequencial de como uma actividade deve ser realizada*” cujo objectivo era uniformizar procedimentos no seio da equipa, desencadearam algumas reacções de oposição. As resistências sentidas em relação às mudanças instituídas, foram um desafio para desenvolver competências relacionais com a equipa, tendo conseguido promover a colaboração e participação de alguns colegas nas alterações implementadas.

Na Diálise o meu tutor de estágio é o responsável pela sala de HD, o que me permitiu acompanhá-lo em algumas actividades de gestão. Uma das particularidades observadas neste serviço, tem a ver com a medicação do domicílio dos doentes, que é pedida e verificada por uma enfermeira afecta a essas funções e depois distribuída mensalmente aos doentes pelos enfermeiros de serviço. Toda a medicação mensal que os doentes têm em casa como excedente (porque não tomaram, porque interromperam a toma, etc) é trazida o que permite avaliar o cumprimento e adesão à terapêutica instituída. Verifica-se com frequência que há alguma terapêutica que os doentes não tomam devido aos seus efeitos secundários, como por exemplo os medicamentos associados ao metabolismo do fósforo e cálcio, que são habitualmente mal tolerados a nível gastrointestinal.

De acordo com Haynes, McDonald, Garg, & Montague, citados por Machado (2009), “ (...) *a adesão ao regime terapêutico define-se como o grau de concordância entre as recomendações dos prestadores de cuidados de saúde e o comportamento da pessoa relativamente ao regime terapêutico proposto*”. Vários estudos realizados, apontam para uma taxa de adesão, em pessoas com doenças crónicas, nos países desenvolvidos na ordem dos 50%, sendo a magnitude e impacto da não adesão ainda maior nos países mais pobres (WHO, 2003).

Neste sentido, considerando que os factores psicossociais influenciam a adesão, Turk e Meichenbaum citados por Machado (2009), propuseram algumas estratégias que os profissionais de saúde podem utilizar para promover a adesão terapêutica como:

*“Escutar a pessoa; pedir-lhe para repetir o que tem de fazer; dar instruções claras sobre o regime terapêutico, de preferência por escrito; propor um regime terapêutico o mais simples possível, que tenha em consideração os horários da pessoa; utilizar métodos de contagem dos medicamentos tomados; telefonar se a pessoa faltar a uma consulta; referir em todas as consultas, que devem ser tão frequentes quanto necessário, a importância da adesão e reforçar os comportamentos positivos e envolver a família ou pessoa significativa”.*

Pude verificar que ao longo do estágio muitas destas estratégias eram utilizadas pelos enfermeiros do serviço, tentando promover o envolvimento dos doentes nas decisões terapêuticas, para dessa forma garantir uma maior probabilidade de adesão ao regime terapêutico. O facto de a terapêutica ser sujeita a este controle mensal e alguns medicamentos são dados aos doentes apenas durante a sessão de HD, permite verificar a sua toma. Mais do que desenvolver competências esta experiência permitiu-me apreender a diversidade de estratégias que podemos colocar em prática, que aliadas a alguma criatividade, promovem a melhoria e a continuidade de cuidados prestados aos doentes.

Uma das tarefas que me foi atribuída em alguns dias de estágio na Diálise, aproveitando a minha experiência profissional diferenciada, foi a verificação do estado de emergência e dos seus equipamentos. Esta tarefa não me colocou nenhuma dificuldade, mas permitiu alguma discussão e por vezes, a explicação da utilização dos equipamentos, aos colegas presentes. Tendo sido identificadas algumas situações que requerem melhoria, foi consultada a equipa de emergência interna do Hospital para saber da exequibilidade dessas alterações e foi comunicada à equipa que, devido às alterações previstas na emissão das novas guidelines pelo Conselho Português de Ressuscitação, estão previstas alterações para 2011.

Em ambos os estágios tive a oportunidade de acompanhar estudantes do curso de licenciatura de enfermagem, que estavam em estágio, supervisionando a prestação de cuidados, podendo colaborar na sua formação através da partilha de conhecimentos, enriquecendo assim a minha formação enquanto enfermeiro especialista, dado esta ser uma das funções a desempenhar.

**Integrar na prática os resultados de estudos de investigação válidos, assim como outras evidências, relevantes no âmbito da especialização, participando e promovendo a investigação em serviço na área da EEMC**

Para a realização do estágio na UCIC, senti necessidade de rever conhecimentos teóricos relacionados com a patologia cardíaca, traçados eletrocardiográficos (anexo I) e cuidados de enfermagem. Mas além do que pude rever, ao longo de todo o período de estágio fui-me deparando com algumas situações e patologias que desconhecia pelo que se tornou

necessário fazer revisões bibliográficas adicionais, nomeadamente relativa a duas situações raras: Miocárdio Não Compactado e Takotsubo, e que discuti em contexto de estágio com o enfermeiro tutor, ajudando-me a esclarecer algumas dúvidas dada a sua qualidade de perito.

Uma das doentes internadas na UCIC tinha como diagnóstico Miocárdio não compactado e teve de colocar um CDI. Foi uma situação interessante que acompanhei e meu objecto de estudo, tendo realizado um estudo de caso apresentado no anexo V. Muitas vezes neste serviço surgiram discussões pertinentes em relação a algumas situações clínicas, entre os enfermeiros e médicos de serviço, havendo partilha de informação e conhecimento, o que me proporcionou momentos de aprendizagem.

Na recta final do estágio, tive oportunidade de participar numa iniciativa de rastreio da Fundação Portuguesa de Cardiologia (FPC), inserida nas actividades organizadas pela Câmara Municipal de Viseu para comemorar o Dia mundial do Coração (26/09/2010). Esta actividade tinha como objectivo fazer o rastreio do risco cardiovascular, mediante a realização de vários procedimentos (avaliação de peso e altura e cálculo do índice de massa corporal; avaliação da Pressão Arterial; avaliação da glicemia e nível de colesterol) após o que era feito um ensino para a saúde sobre os cuidados a ter para reduzir o risco cardiovascular, de forma individualizada em função dos parâmetros avaliados.

Os dados colhidos durante o rastreio são introduzidos, por elementos da FPC, numa base de dados construída para o efeito que permite fazer o tratamento estatístico dos dados recolhidos durante o rastreio servindo de base para a promoção de alguns estudos de investigação e actividades quer de sensibilização, esclarecimento ou ensinamentos para a saúde à população em função dos resultados obtidos. Apesar de já não ter tido oportunidade de acompanhar o tratamento estatístico dos dados, foi gratificante poder colaborar para a recolha dos mesmos e assim colaborar com este processo de investigação.

No estágio de Diálise a revisão bibliográfica realizada (anexo II) permitiu melhorar e aprofundar os conhecimentos teóricos a serem aplicados na prática, nomeadamente aquando da ocorrência de complicações durante a sessão de HD/DP. Após a familiarização com os procedimentos técnicos inerentes à técnica de substituição da função renal, a prestação destes cuidados não se me apresentou como uma dificuldade acrescida.

Na realização de pensos ao local de inserção do CVC, tive a oportunidade de aplicar a técnica recomendada, como descrito no protocolo do serviço e executei o registo em folha própria. Os pensos do CVC são realizados de 7/7 dias nos CVC de longa duração e em cada sessão nos CVC de curta duração (Center of Disease Control Guidelines), sendo que estão em discussão alterações que serão apresentadas na próxima reunião de serviço, para proceder à realização do penso nos CVC (independente das suas características) em todas as sessões, seguindo as orientações das K/DOQUI Guidelines, que são directrizes emanadas pela National Kidney Foundation. Esta associação americana tem contribuído para o desenvolvimento e implementação de programas de saúde que têm um impacto positivo

significativo na melhoria das condições de tratamento e conseqüentemente na qualidade de vida dos doentes, resultantes de trabalhos de investigação.

A médio prazo está prevista a instalação de monitores de diálise em unidades que prestam cuidados ao Doente crítico, nomeadamente no Serviço de Urgência, para a realização de técnicas de substituição da função renal: uma das técnicas a utilizar em termos futuros nessas unidades é uma técnica híbrida, a Sustained Low Efficiency Dialysis (SLED), que combina as vantagens das técnicas contínuas com as vantagens da HD intermitente. Dada ser uma situação nova para mim, realizei um artigo de revisão bibliográfica sobre esta técnica dialítica (anexo VI).

A observação atenta sob um olhar crítico, permite ao enfermeiro especialista identificar áreas de melhoria e dar sugestão para promover essa mesma melhoria. Identifiquei na Diálise duas áreas de melhoria, estabeleci sugestões para alterar o procedimento.

A preparação das heparinas (iniciais e de perfusão) é feita antecipadamente para todos os doentes do turno que irá iniciar HD. Este procedimento é necessário para evitar demoras, que vão implicar atrasos na hora de término da sessão e esta situação não é aceite pelos doentes. No entanto, verifiquei que, a identificação das quantidades de heparina são registadas no invólucro da seringa com a respectiva preparação o que propicia o erro, definido pela Agency for Healthcare Research and Quality (2010) como enganos ocorridos em qualquer fase do processo de prestação de cuidados ao doente e que resultam ou têm o potencial para resultar, em dano para o doente.

Controlar o risco na prática promove a prestação de cuidados de qualidade e dada a probabilidade de ocorrência de acidentes, facilitadores do erro, pela realização desta actividade, dei a sugestão de identificar cada seringa com uma vinheta preparada anteriormente, adaptando as vinhetas já em uso para identificar os tubos de colheita de sangue para análises. A sugestão foi aceite e está a ser criada a base de dados para implementar este procedimento.

Durante a sessão de HD os doentes ficam com monitorização contínua da TA. A permanência da braçadeira colocada ao longo de 3/4 horas favorece a transpiração o que causa desconforto aos doentes e aumenta a possibilidade da infecção cruzada se algum dos procedimentos de higienização falharem. No Programa Nacional De Prevenção e Controlo da Infecção (PNCI) das infecções Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), é referenciado que *“As IACS constituem, actualmente, uma das maiores preocupações dos gestores dos sistemas de saúde, uma vez que a sua prevalência oscila entre os 5 e os 10% na maioria dos países da Europa”*.

Considerando que o controle de infecções é possível através da contenção na fonte, a higienização de dispositivos médicos, superfícies ou equipamentos é fundamental. Esta componente é uma importante estratégia de prevenção das IACS nas instituições, sobretudo em unidades onde os doentes reúnem um risco endógeno para adquirir infecções, pela sua constante imunossupressão. Numa estratégia de minimização dos riscos, sugeri à equipa a

utilização de uma manga de tecido directamente na pele antes da colocação da braçadeira, permitindo a absorção do suor. Esta sugestão foi aceite e implementada ainda durante o meu estágio.

A realização da consulta pré-diálise foi uma das actividades que considerei muito interessante do meu estágio. Para os doentes, esta consulta é aterradora, dado que são confrontados com a inevitabilidade da irreversibilidade da doença e com a necessidade de tomarem uma decisão. Esta decisão vai influenciar a sua vida futura, podendo ajudar a determinar a forma como os doentes encaram a sua situação de doença.

Em conversa com o enfermeiro responsável pelo serviço e os enfermeiros envolvidos na consulta pré-diálise, surgiu a sugestão de elaboração de um questionário sobre esta consulta, de modo a servir de avaliação à forma como a consulta está a ser realizada e se poderem implementar alterações na organização e estruturação da consulta. O questionário (anexo VII) foi deixado no serviço e poderá servir para a realização de investigação nesta área, dado que não basta fazer as coisas, é sim necessário avaliar a sua eficácia de forma a melhorar a prestação de cuidados.

A investigação em enfermagem é um instrumento de promoção da qualidade dos cuidados prestados. Nas diversas actividades desenvolvidas nestes estágios, pude adquirir competências na dinamização, desenvolvimento e suporte de iniciativas estratégicas, concebendo e colaborando em propostas de melhoria contínua da qualidade. Desenvolvi também competências na área de manutenção de um ambiente terapêutico e seguro, contribuindo para a criação das condições necessárias.

**Identificar as necessidades formativas na área da EEMC, promover a formação em serviço na Diálise e comunicando os resultados da prática clínica e de investigação aplicada para audiências especializadas ou multidisciplinar.**

A Formação em Serviço, é da responsabilidade dos enfermeiros no seu local de trabalho e visa satisfazer as necessidades de formação individual ou da equipa da unidade, embora possa e deva ser planeada, programada e avaliada de forma articulada com a estrutura de formação da instituição. Para Batalha (1999) a formação é *“... um processo (...) contínuo, apoiado em momentos de reorganização pessoal e de balanço, que sustenta um projecto de realização pessoal”*.

Toda a formação tem objectivos, enumerados por Fonseca (1998), a saber: *“Melhorar os cuidados de enfermagem”*; *“Contribuir para optimização dos recursos humanos”*; *“Facilitar o processo de mudança de atitudes e comportamentos”*; *“Satisfazer as necessidades de formação do pessoal de enfermagem da unidade ou serviço”* e *“Promover o desenvolvimento social da profissão”*. Por carreira esta competência está acometida aos Enfermeiros Especialistas, que nos serviços onde estagiei eram os meus tutores.

Com o decorrer do estágio na UCIC foram sentidas duas necessidades formativas e foi-me proposta a realização de formação em serviço relativamente ao Monitor/desfibrilhador Lifepak 12 e Suporte Avançado de Vida (SAV). Dado que a maior parte dos enfermeiros, como referi anteriormente, nunca tinha tido contacto com o equipamento Lifepak 12, foi feita uma formação sobre o equipamento, ao longo de todo o período de estágio e de forma a atingir a maior parte dos enfermeiros (que se encontravam em períodos de férias), de modo individualizado, com base num plano de formação e o guia orientador (anexo VIII). Este modo de formação foi interessante dado que permitiu esclarecer as dúvidas de forma personalizada e permitiu a cada um dos elementos manusear o monitor, apreendendo mais facilmente a informação transmitida.

A outra formação por mim realizada foi em colaboração com o Enfermeiro Tutor e Enfermeira Chefe, com o tema de SAV – uma abordagem prática, realizada no serviço, numa das unidades do doente e com a utilização do manequim de SAV para a simulação prática. Após uma breve apresentação das noções de SAV, seguiu-se uma discussão sobre os pontos abordados, o que tornou a formação mais dinâmica e interessante. Houve partilha de experiências entre os elementos mais experientes e uma enfermeira ainda em fase de integração, tendo sido considerada por todos, pertinente e oportuna. Todo o material construído para a realização da formação consta do anexo IX.

No serviço de Diálise foram identificadas duas áreas de formação pertinentes para o serviço: Suporte Básico de Vida (SBV) em contexto Intra-hospitalar de HD e Embolias (Trombóticas e Gasosas) em Contexto de HD. As formações foram realizadas em colaboração com a outra colega eu se encontrava em estágio comigo neste períodos, foram consideradas interessantes e uma mais-valia para o serviço.

A formação sobre Embolias foi dirigida aos enfermeiros do serviço. Assim fez-se uma revisão sobre Embolias trombóticas pela minha colega de estágio e Embolias Gasosas por mim, apresentando os Factores de risco; Sinais e sintomas; Cuidados de enfermagem; Tratamento e Cuidados de enfermagem preventivos, seguindo a plano de sessão elaborado e os conteúdos que serão apresentados no anexo X.

A acção de formação planeada sobre SBV em contexto hospitalar foi dirigida à equipa multidisciplinar, tendo comparecido à acção enfermeiros e assistentes operacionais. Após uma revisão da parte teórica de SBV pela minha colega foi feita a adaptação ao contexto hospitalar da sua aplicabilidade e os passos a seguir, tendo sido apresentados casos clínicos para as práticas simulando vários cenários conforme é apresentado no anexo XI.

Para mim a realização desta formação foi muito gratificante dado que me permitiu aplicar alguns conhecimentos mais específicos da minha área de trabalho diária e partilhar esses mesmos conhecimentos com os colegas, havendo também a oportunidade de limar arestas e encontrar soluções para problemas e dificuldades já sentidas em situações reais, assim como já foram abordadas e deixadas em discussão algumas das possíveis alterações a introduzir com as novas Guidelines.

No serviço de Diálise são utilizadas várias aplicações informáticas, nomeadamente o Alert<sup>R</sup>, programa com o qual estou familiarizada dado ser o utilizado no Serviço de Urgência. Em conversa com os colegas apercebi-me que algumas pessoas têm alguma dificuldade na sua utilização, especialmente porque não lhes foi dada formação específica. Sendo assim, de forma informal, promovi momentos formativos informais para explicar aos colegas o funcionamento de algumas ferramentas do programa. Este défice formativo sugeriu como oportuna a elaboração de um guia de utilização rápida do Alert<sup>R</sup> (anexo XII), que foi deixado no serviço para consulta dos colegas. A realização deste trabalho deu-me alguma satisfação, dado que pode ser uma mais-valia para o dia-a-dia dos colegas, minimizando as suas dificuldades.

A área da formação é uma área que me é muito grata, não só porque ao longo dos anos fui adquirindo as ferramentas pedagógicas necessárias, mas principalmente porque considero a formação um momento privilegiado para partilha de experiências e um desafio à imaginação e capacidade de adaptabilidade enquanto profissional. A realização destas formações contribuiu para melhorar as minhas competências pedagógicas na delineação das estratégias adequadas e desenvolver as competências necessárias para colaborar na formação realizada integrando-a na organização interna do serviço, conseguindo a adesão dos destinatários e satisfazendo as suas necessidades formativas.

## 2 - REFLEXÃO CRÍTICA FINAL

Ao longo da minha vida profissional exerci funções em vários serviços de áreas médicas e cirúrgicas, tendo oportunidade de trabalhar em diversas instituições diferentes e diferentes contextos quer sociais, quer culturais. Todas as áreas de intervenção têm as suas especificidades e requerem cuidados de enfermagem individualizados pelas características dos seus utentes. Consoante as necessidades de aprendizagem específicas fui sempre procurando fazer formação para aprender e aprofundar conhecimentos necessários no sentido de melhorar a minha prestação de cuidados.

Após a minha formação inicial no Curso de Bacharelato em Enfermagem, realizei o complemento de formação para atribuição do grau de licenciatura, após o que, tendo ficado mais desperta para a área de intervenção de gestão, frequentei uma Pós Graduação em Gestão de Empresas (MBA). Para Nóvoa (1998) a abordagem biográfica implica a participação do sujeito no seu próprio processo formativo, permite ao indivíduo tornar-se actor do seu processo de formação, através da apropriação e apreciação retrospectiva do percurso de vida realizado.

Da minha revisão biográfica tornou-se imperiosa a necessidade de realizar um curso de Pós licenciatura de Especialização sendo a área de Enfermagem Médico Cirúrgica a que correspondia às minhas necessidades, dado que é uma formação voltada para o atendimento do doente crítico, o que vinha de encontro à complementaridade da formação que eu procurava. Apesar de já ter realizado cursos de formação específica relacionada com o SAV e trauma, sentia necessidade de apreender conhecimentos mais articulados que permitissem melhorar a prestação de cuidados à pessoa enquanto doente crítico, como um todo e não apenas voltado para o atendimento em função da patologia.

Para Canário (1997), a formação é entendida como “... *um processo auto formativo em que cada indivíduo gere e se apropria de um conjunto de situações e influências por que passou, realizando um trabalho sobre si próprio de autoconstrução como uma pessoa e como profissional*”. A escolha dos meus locais de estágio sofreu as influências do meu percurso profissional realizado, pois o facto de já ter trabalhado em Nefrologia e actualmente trabalhar num serviço de urgência geral foram determinantes para querer realizar estágios em áreas para onde os doentes, que passam pela urgência são encaminhados e onde é dada continuidade aos cuidados prestados. Assim, pretendi na UCIC adquirir e aprofundar competências a área de Cardiologia e na Nefrologia/diálise actualizar conhecimentos relativos a técnicas dialíticas e adquirir competências específicas.

No sentido de desenvolver competências nos quatro domínios comuns do enfermeiro especialista: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade;

gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais, conforme o definido no Regulamento n.º 122/2011 de 18 de Fevereiro da OE (2011), no projecto de estágio, elaborado no início deste período, foram estabelecidos três objectivos gerais que serviram de linhas mestras orientadoras de todo o percurso a realizar, e que servirão de ponto de partida para esta reflexão final.

**Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC).**

As equipas multidisciplinares dos serviços de Diálise e UCIC foram muito receptivas à minha presença, demonstrando disponibilidade para me ajudar, responder às questões e acompanhar o meu processo de aprendizagem. Devo referir que a relação, entre os elementos das diferentes unidades que integram os serviços é cooperação, havendo uma efectiva colaboração entre todos, o que contribui para uma boa integração de elementos externos ao serviço e torna mais eficaz a prestação de cuidados, sendo um benefício acrescido para os doentes.

A utilização das aplicações informáticas em uso nos serviços, o Alert<sup>R</sup> e o Programa Glintt, que permitem ter o processo de enfermagem informatizado, foi uma mais-valia quer na prestação de cuidados de forma a poder seguir o plano já estipulado, quer para dar continuidade aos mesmos, dado que através dos registos e actualização do processo se cria o fio condutor necessário para a continuidade dos cuidados.

Um doente internado em unidades de cuidados intensivos por definição é um doente cuja vida está ameaçada por uma situação aguda e um doente em programa de diálise também sente a sua vida ameaçada em resultado da doença crónica. Em ambos os casos as complicações inerentes à patologia e situação clínica colocam os doentes numa batalha permanece pela vida contra a eminência da morte. Esta situação cria ansiedade nos doentes e profissionais, requerendo a criação de um ambiente calmo que os doentes considerem seguro, sendo esta uma preocupação que tive ao longo do estágio através de uma postura correcta, calma e demonstrando segurança que solidifiquei com os conhecimentos teóricos desenvolvidos.

A prestação de cuidados diferenciados, adequados à situação e procedimentos a realizar implica cuidados altamente diferenciados e qualificados. A distribuição dos doentes pelos diferentes elementos da equipa de enfermagem, obedecendo ao que é preconizado por vários autores, é feita em função da sua dependência ficando o enfermeiro responsável pela prestação da globalidade dos cuidados aos doentes, garantindo assim a personalização dos cuidados a melhoria da sua qualidade e tendo em vista a diminuição das perdas de tempo e recursos, assim como eliminar a duplicação de esforços. Esta distribuição contribuiu ao logo dos meus estágios para a minha autonomia, dado que ficava com os doentes que o meu tutor

tinha atribuídos e pude responsabilizar-me pela totalidade dos cuidados a prestar, sob a sua supervisão.

A gestão é uma área de intervenção de enfermagem com grande importância estratégica e fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelas unidades de saúde, onde os Enfermeiros, inseridos em equipas multidisciplinares, constituem uma estrutura fundamental para a garantia da qualidade dos cuidados de saúde prestados à população. No contexto actual, o desenvolvimento de competências dos Enfermeiros, enquanto profissionais habilitados técnica e cientificamente, para responderem com rigor, eficiência e eficácia aos desafios que lhes são colocados, promove a qualidade e a segurança dos cuidados prestados à população, tornando-se assim fundamental desenvolver competências de gestão para que estes profissionais assumam a liderança nas suas áreas de intervenção (Universidade Fernando Pessoa, 2010).

O acompanhamento do enfermeiro responsável de turno em ambos os estágios (que era meu orientador) assim como da enfermeira Chefe da UCIC, permitiu-me desenvolver actividades na área de gestão, tendo tido experiências, que contribuíram em muito para o meu desenvolvimento profissional enquanto enfermeiro especialista dado que me permitiram contacto com muitas situações novas e que virão a fazer parte das funções a serem desempenhadas no futuro. Dentro destas quero salientar. A realização de todos os procedimentos inerentes à gestão de recursos materiais e humanos e o incremento de instrumentos úteis para o serviço, contribuindo para a actualização do Manual do Serviço com a introdução de duas novas normas em vigor no serviço.

**Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem.**

A presença da família junto ao doente na UCIC, tem uma duração curta (períodos de visita curtos) e muitas vezes, o tipo de intervenção, não permite ir além da informação sobre a situação clínica/ evolução da doença, dada essa ser a preocupação inicial, sendo que o facto do período de internamento, regra geral de curta duração, contribui para este facto.

Na diálise os doentes não estão acompanhados pelos familiares em permanência, apenas em situações pontuais como nas consultas de DP ou consulta pré-diálise. Por isso, o contacto com os familiares ou cuidadores ocorre geralmente quando há situações pontuais a resolver como a questão dos ajustes terapêuticos. Dadas as características destes doentes, durante o meu período de estagio estas actividades foram desempenhadas pelo enfermeiro responsável pela área de HD ou DP, tendo eu oportunidade de assistir.

Mais do que pôr em prática e solidificar um conjunto de conhecimentos teóricos, estes estágios, permitiram-me desenvolver a relação de ajuda de forma mais continuada (não tão limitada no tempo como acontece na minha realidade profissional do dia a dia), através do um

contacto directo com os utentes e desenvolvimento de competências técnicas e relacionais que melhoram muito as minhas competências profissionais e pessoais.

Após o período de permanência dos doentes no serviço, quer na UCIC quer na Diálise, eles são encaminhados para outros serviços. Este facto ofereceu-me a oportunidade de efectuar o planeamento da transferência do doente, identificando os cuidados de enfermagem que requerem continuidade e transmitindo a informação pertinente sobre o doente. A perda de informação é minimizada pelos registos feitos no processo de enfermagem informatizado, mas continua a verificar-se que nada substitui a passagem de informação directa e personalizada sobre o doente. Pude constatar que os doentes sentem que há uma efectiva preocupação com o seu estado de saúde, quando se apercebem que entre os profissionais esta informação é partilhada e utilizada em seu benefício.

Foram várias as situações de melhoria identificadas ao longo de ambos os estágios. Na UCIC, pela introdução de novos equipamentos como o carro de terapêutica de um Monitor/desfibrilhador Lifepak 12, surgiu a necessidade de elaboração de normas de utilização e respectivos guias de manutenção e reposição. Das alterações introduzidas no serviço durante o meu estágio, o que ofereceu mais resistência à implementação foi o uso do carro de terapêutica, porque como a unidade é relativamente pequena os enfermeiros não sentem necessidade de o utilizar. Seria interessante fazer uma avaliação daqui por algum tempo desta situação, pelo que deixei este desafio à equipa de enfermagem.

Na Diálise as situações identificadas relacionadas com a preparação das heparinas e utilização de protecção da pele durante a colocação das braçadeiras para avaliação de TA, deram origem a duas sugestões minhas que foram aceites pela equipa e criadas as condições necessárias para a sua implementação. Estas sugestões permitem diminuir os riscos associados à prestação de cuidados, sendo para mim pertinente a criação de condições de segurança para os doentes e espero desta forma ter dado um contributo positivo nesse sentido.

A melhoria contínua da qualidade é um objectivo das instituições e um objectivo pessoal de cada profissional. Da colaboração de todos depende conseguir atingir este objectivo e garantir assim a melhor prestação de cuidados aos doentes.

**Ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades.**

Todo o processo formativo implicou aprendizagem teórica complementada com pesquisas bibliográficas relacionadas com as patologias, os procedimentos, as necessidades de aquisição de conhecimentos específicos sentidas em cada estágio. Sendo a formação um processo contínuo que acompanha a vivência do indivíduo na sociedade, incluindo naquela o exercício profissional (Costa, 1997), toda esta busca de conhecimentos surgiu em função de uma necessidade sentida em contexto profissional. Destas pesquisas resultaram um Estudo de

Caso e um Artigo que em muito me enriqueceram, não apenas pelo facto de ter adquirido mais conhecimentos, mas também porque desenvolvi competências na elaboração deste tipo de documentos.

Como a formação é um processo contínuo, todos os saberes adquiridos ao longo da minha vida profissional e particularmente os relacionados com a área da urgência, acabaram por se revelar uma mais-valia para as formações que realizei em contexto de estágio. O facto de ter formação e prática profissional de SBV e SAV foi aproveitado, para nos estágios realizar formação nessa área, adequando a formação à realidade dos serviços e incluindo uma componente prática para treino, ajudar a estruturar melhor a resposta dos profissionais de saúde a uma situação de paragem cardiorrespiratória. Para mim, além de ser um prazer fazer formação nesta área, por me ser muito grata, ainda o foi mais pela receptividade que os profissionais demonstraram em relação a estes temas, participando nas bancas práticas e interagindo de forma muito positiva.

A outra formação realizada foi sobre o tema das Embolias em contexto de HD dado ser uma complicação possível e tendo havido algumas situações recentemente foi considerado pelos colegas um tema pertinente a relembrar. Este tema foi pertinente para relembrar alguns conceitos e para se fazer alguma discussão sobre as situações ocorridas neste serviço de Diálise, lembrando os sinais de alerta para promover uma intervenção precoce. Para mim foi uma oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos.

Foram elaborados alguns documentos em contexto de estágio considerados pertinentes para os serviços. Na UCIC foi criado um guia de utilização do Monitor/desfibrilhados Lifepak 12 com o formato de poster que ficou junto ao monitor, servindo de guia de consulta rápida no caso de haver dúvidas na utilização do equipamento. Na Diálise foi elaborado um Questionário sobre a consulta pré-diálise a ser aplicado aos doentes que são encaminhados a esta consulta, no sentido de fazer uma avaliação do trabalho desenvolvido até agora para introduzir possíveis alterações e melhorias e foi elaborado um Guia de Utilização Rápida do Alert<sup>R</sup> onde de forma simples são explicados os passos para executar as tarefas mais comuns nesta aplicação informática. Mais uma vez, fiz uso dos meus conhecimentos já adquiridos para criar um documento útil para este serviço, sentindo que embora eu não dominasse os conhecimentos científicos nesta área possuía outros conhecimentos que podia partilhar com os colegas enriquecendo também as suas competências profissionais.

Ao longo da vida profissional é necessário nunca perder a humildade de aceitar a nossas limitações. Ninguém sabe tudo, nem ninguém não sabe nada, todos temos algum conhecimento a partilhar. Quando se faz o acompanhamento dos ensinamentos clínicos dos alunos do curso de licenciatura, todos os enfermeiros sentem prazer na partilha e no ensino, no entanto por vezes no contexto profissional diário parece que a partilha entre os pares é mal entendida. Nestes estágios tive excelentes oportunidades de “aprender” e “ensinar”, sentindo que podia absorver muito com os peritos que conheci em cada local de estágio, mas também

partilhar o meu conhecimento que foi valorizado e bem aceite, contribuindo para um melhor desempenho profissional.

A realização do estágio na UCIC colocou-se-me como um desafio e uma oportunidade de desenvolvimento quer pessoal, quer profissional numa área em que não possuía conhecimento específico. O facto de trazer uma história profissional e neste momento exercer funções no serviço de urgência que serve de “porta de entrada” para os doentes críticos que posteriormente são admitidos na unidade, deixava-me antever as oportunidades de enriquecimento profissional que aí poderia ter. As expectativas foram atingidas e até superadas, pois apesar de em alguns períodos a UCIC ter uma taxa de ocupação baixa, esses momentos foram aproveitados para outro tipo de aprendizagens, contribuindo de forma global para o êxito deste estágio.

A realização do estágio de opção em Nefrologia/diálise foi uma escolha minha, dado que sentia necessidades de desenvolver competências específicas nesta área de cuidados. O facto de já ter trabalhado em internamento de Nefrologia, levou-me a querer procurar conhecer a evolução que o tratamento do doente renal crónico teve ao longo destes 15 anos. O que pude constatar é que houve grandes melhorias, quer a nível de tratamento, quer de seguimento e orientação destes doentes.

É com satisfação que constato o investimento feito nestes doentes, quer a nível da evolução dos materiais associados à técnica dialítica, dos medicamentos utilizados, mas principalmente no investimento feito a nível dos recursos humanos, para o acompanhamento destes doentes, que permite melhorar em muito a qualidade de vida destes doentes. Os doentes crónicos, sempre foram considerados de difícil trato e em especial os doentes renais, mas verifico que a relação de confiança e de segurança que a equipa transmite aos doentes ajuda em muito a minimizar os atritos e melhorar a relação interpessoal.

Sendo assim, posso considerar que foram desenvolvidas as competências técnicas, relacionais e científicas específicas, exigíveis ao enfermeiro especialista, que resultam das respostas humanas aos percursos de vida e aos problemas de saúde, demonstradas através da adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de Fevereiro da OE, 2011). As competências desenvolvidas permitirão responder de forma activa às necessidades de cuidados de saúde da população, que se desenham cada vez mais exigentes, resultado da multiplicidade de conhecimentos, tecnologias e contextos.

A formação não é um processo acabado em si mesmo. Este período e as experiências vivenciadas são as ferramentas base para todo o percurso de aprofundamento e aperfeiçoamento profissional. O meu objectivo profissional é continuar a exercer funções no Serviço de Urgência, prestando cuidados diferenciados e agora mais especializados ao doente crítico. Muitas vezes no meu dia-a-dia vejo-me a planear intervenções utilizando os



conhecimentos já adquiridos nas diversas áreas em que desenvolvi os meus estágios, estando atenta para questões que antes não valorizava.

Em termos de carreira profissional poderei não ser enfermeira especialista, nos tempos mais próximos, mas a aquisição da especialização e a aplicação das competências adquiridas na prestação de cuidados é algo que depende apenas de mim, podendo ser reconhecida pelos meus pares, pelo que tenho em mente algumas sugestões de intervenção nas diversas áreas da prestação de cuidados, gestão e formação dentro da minha área de actuação.

Citando Vergílio Ferreira

**«Uma vida humana.**

**Como ela é intensa.**

**Porque o que nela acontece não é o que nela acontece mas a quantidade de nós  
que acontece nesse acontecer.»**

E na minha vida acontece ser enfermeira todos os dias!



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ↵ Agency for Healthcare Research and Quality. 2010. Disponível: <http://www.ahrq.gov/> [data da visita: 02/18/2011].
- ↵ Alarcão, I. 2001. Formação reflexiva. Revista Referência, nº 6: 53-59.
- ↵ Alves, V. 2009. Competências essenciais à Liderança na enfermagem quanto ao enfoque da gestão de pessoas. pp 75-83. In: Gestão do Serviço de Enfermagem no mundo Globalizado (Malagutti, W. e Caetano, K.), Rubio, Rio de Janeiro
- ↵ Barbier, J. 1993. Elaboração de Projectos de Acção e Planificação. Porto Editora, Porto.
- ↵ Batalha, C. 1999. A formação enquanto agente de mudança. Revista Formar - revista de formadores, nº 31:37-48.
- ↵ Benner, P. 2005. De iniciado a perito: Excelência e poder na prática clínica de Enfermagem. Quarteto Editora, Lisboa.
- ↵ Cainé, J. 2005. O Mal do Coração – a experiência do enfarte e o regresso a casa. Sinais Vitais nº 60:37- 42.
- ↵ Campos, C. 2002. A vivencia do doente renal crónico em hemodiálise: significados atribuídos pelos pacientes. Disponível: <http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000247006> [data da visita: 12/02/2010].
- ↵ Canário, R. 1997. Formação e mudança no campo da saúde. pp.117-146 In: Formação e situação de trabalho (Canário, R.), Porto editora, Porto.
- ↵ Carmo, H. e Ferreira, M. 1998. Metodologia da Investigação - Guia para a Auto-aprendizagem. Universidade Aberta.
- ↵ Center of Disease Control. 2011.Guidelines. Disponível: <http://www.cdc.gov/> [data da visita: 02/15/2011].
- ↵ Collière, M. 1999. Promover a Vida – Da Prática das Mulheres de Virtude aos Cuidados de Enfermagem. Lidel, Edições Técnicas, Lisboa.
- ↵ Corte-Real, I. 2007. Enfermagem em Cuidados Intensivos. Revista Portuguesa de Bioética nº 1:115-123.
- ↵ Costa, M. e Costa, C.1997. Formação em serviço: mitos e realidades. Sinais vitais nº 15: 44-46.
- ↵ Daugirdas, J. et all. 2003. Manual de diálise. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 714 pps
- ↵ Direcção Geral Saúde. 2007. Programa nacional de prevenção e controlo das infecções relacionadas com os cuidados de saúde. Disponível: <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/files/2010/07/PNCI-2007.pdf> [data da visita: 02/10/2011].

- ↳ Fonseca, J. 1998. A formação em serviço como factor de mudança! Análise de uma experiência. Informar ano IV nº 12: 25-28.
- ↳ Frederico, M. e Leitão, M. 2009. Princípio de Administração para Enfermeiros. 1ª edição. Edições Sinais Vitais, Coimbra, 194 pps.
- ↳ Garcia, L. 2001. Adaptação do Insuficiente Renal Crónico à Hemodiálise: Contributos do Enfermeiro. Porto;
- ↳ Instituto de Gestão Informática e Financeira. Requisitos Funcionais Mínimos para Aplicações Informáticas. (2006) Disponível em [http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/DownloadsPublicacoes/Sist\\_Inform/USFREquisitosFuncionaisM%C3%ADnimos.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/DownloadsPublicacoes/Sist_Inform/USFREquisitosFuncionaisM%C3%ADnimos.pdf) [data da visita: 10/02/2010].
- ↳ Lacerda, C. 1997. Descrição do circuito extracorporal de sangue in Manual de Hemodiálise; Ed Clínica das doenças renais; Lisboa: 271 pps.
- ↳ Lira, P. e Quidim, A. 2009. O papel do enfermeiro na gestão da unidade de terapia intensiva. pp 211-219. In: Gestão do Serviço de Enfermagem no mundo Globalizado (Malagutti, W. e Caetano, K.), Rubio, Rio de Janeiro.
- ↳ Machado, M. 2009. Adesão ao Regime Terapêutico - Representações das pessoas com IRC sobre o contributo dos enfermeiros [dissertação] Universidade do Minho – Instituto de Educação e psicologia. 272 pps. Disponível: Universidade do Minho; <http://hdl.handle.net/1822/9372> e <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9372/1/Tese%20de%20Mestrado%20-%20Ades%C3%A3o%20ao%20Regime%20Terap%C3%Aautico%20-%20Representa%C3%A7%C3%B5es%20das%20pessoas%20com%20IRC%20sobre%20o%20cont.pdf> [data da visita: 02/10/2011].
- ↳ Macphail, E. 2001. Panorâmica da enfermagem de urgência. pp 3-7 In: Enfermagem de urgência da Teoria à prática (Sheehy's), 4ª ed, Lusociência, Loures.
- ↳ Marengo, M. 2009. La enfermería y la diálisis peritoneal. pp 209-228 In: Tratado de Diálisis Peritoneal, Ed Elsevier.
- ↳ Mckenna, G. 1994. Cuidar é a essência da prática de enfermagem. Nursing. N.º 80.
- ↳ National Kidney Foundation. 2011. Disponível: <http://www.kidney.org/> [data da visita: 02/18/2011].
- ↳ Nóvoa, A. Sd. A formação tem de passar por aqui: as histórias de vida do projecto Prósalus. 118 pp.
- ↳ Nunes, L. 1999. “O que distingue alguns tipos de normas”. Disponível: [http://lnunes.no.sapo.pt/adescoberta\\_files/tiposnormas.pdf](http://lnunes.no.sapo.pt/adescoberta_files/tiposnormas.pdf) [data da visita: 02/08/2011].
- ↳ Ordem dos Enfermeiros. 2009. Código Deontológico (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro). Disponível: <http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf> [data da visita: 01/28/2011].
- ↳ Pereira, M. 2005. Gestão de Recursos Materiais em Enfermagem. Nursing: 26-29

- ↳ Portugal, Diário República I Serie A. 2006. Decreto-lei 74/2006 de 24 de Março, 16 pps.
- ↳ Portugal, Diário República 2ª Serie. 2011. Decreto-Lei n.º 248/2009 de 22 de Setembro. Carreira Especial de Enfermagem. 5 pps.
- ↳ Portugal, Diário República 2ª Serie. 2011. Regulamento n.º 124/2011 de 18 Fevereiro. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. 2 pps.
- ↳ Portugal, Diário República 2ª Serie. 2011. Regulamento n.º 122/2011 de 18 de Fevereiro. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. 6pps
- ↳ Portugal, Diário República 2ª Serie. 2009. Lei n.º 111/2009 de 16 de Setembro. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (que procede à primeira alteração, aprovado pelo Decreto - Lei n.º 104/98, de 21 de Abril), 23pps
- ↳ Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. 1997. Guia para o transporte de doentes críticos. 14pps Disponível: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/transporte%20de%20pacientes%20criticos%20portugues.pdf> [data da visita: 02/04/2011].
- ↳ Sociedade Portuguesa de Nefrologia. 2011. Disponível: <http://www.spnephro.pt/> [data da visita: 02/18/2011].
- ↳ Sousa, P. 2006. A partilha de Informação de enfermagem: um contributo para a continuidade de cuidados. Revista Enfermagem oncológica, nº 37 ano 9: 20
- ↳ Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia. 2008. Manual do Serviço de UCIC do Hospital S. Teotónio Viseu, EPE. 94pps
- ↳ Universidade Católica Portuguesa. 2010. Guia de Estágio do Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 8pp
- ↳ Universidade Fernando Pessoa. Disponível: [http://www.ufp.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1230%3Apos-graduacao-em-gestao-de-enfermagem-em-unidades-de-saude-em-trauma&catid=50%3Apos-graduacoes&Itemid=78](http://www.ufp.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=1230%3Apos-graduacao-em-gestao-de-enfermagem-em-unidades-de-saude-em-trauma&catid=50%3Apos-graduacoes&Itemid=78) [data da visita: 02/10/2011].
- ↳ World Health Organization. 2003. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization, Geneva, 209 pps. Disponível: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241545992.pdf> [data da visita: 02/12/2011].



# ANEXOS



# ANEXO I

## Revisão bibliográfica

- ↪ Procedimentos, actividades e patologia na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários
- ↪ Ritmos Electrocardiográfico





Durante o estágio na UCIC pude assistir a diversos procedimentos e colaborar em actividades que passarei a descrever acompanhada de parte da revisão bibliográfica que fiz.

### ***Procedimentos e actividades assistidos***

#### **Cateterismo cardíaco**

O cateterismo cardíaco é um método diagnóstico, invasivo que consiste na introdução de um cateter ou introdutor numa artéria ou veia a partir da região inguinal (via femoral); do braço (via braquial) ou do punho (via radial). A escolha da técnica ficará a critério médico que executa, tendo em conta o conforto e segurança do paciente, dependendo das condições clínicas, do peso, risco de hemorragia e condições específicas. Este procedimento é realizado no Laboratório de Hemodinâmica, onde tive oportunidade de estar um dia e observar a realização deste procedimento a vários doentes portadores de patologia cardíaca diversa.

O objectivo do exame é avaliar a presença de obstruções nas artérias coronárias (geralmente secundário à acumulação de "placas de gordura"), estado dos vasos sanguíneos principais, além do funcionamento das válvulas e do músculo cardíaco. É um meio utilizado habitualmente como diagnóstico, mas o mesmo procedimento permite realizar algumas correcções de obstruções das diversas artérias coronárias e realizar a angioplastia primária aos doentes com Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) tendo como objectivo reduzir a lesão miocárdica.

A Angioplastia Coronária Transluminal Percutânea (ACTP) que segundo Shäffler (2004) é uma técnica invasiva, não cirúrgica em que, com o auxílio de radioscopia, se insere um cateter de balão fino através da artéria femoral/radial até ao vaso coronário alterado, de seguida o balão é insuflado na zona de estrangulamento eliminando assim a estenose/obstrução, daí esta técnica ser conhecida como dilatação coronária por balão.

A preparação para o exame implica: realização da tricotomia da região inguinal direita e esquerda, em forma de calção de banho; jejum 6 horas antes do exame; retirar adornos e dentadura e urinar antes do exame para ir com a bexiga vazia.

O risco do cateterismo é mínimo, porém podem ocorrer algumas complicações durante o exame como: dores no peito; hemorragia no local de acesso; diminuição ou perda do pulso da extremidade; formação de pseudoaneurisma arterial ou fístula artério-venosa; alergia ao contraste; Acidente vascular cerebral hemorrágico ou isquémico; Insuficiência renal crónica agudizada (instituir previamente protocolo de insuficientes renais para utilização de produto de contraste); edema agudo de pulmão; arritmias e EAM.

Após a realização do cateterismo é necessário que o doente não mobilize o membro cateterizado; não levante a cabeça (só se pode movimentar 6 a 8 horas após o exame) e quando tossir ou realizar esforços comprimir com os dedos o local do penso (via femoral). Após



o levantar e alta não deve subir muitos degraus de uma vez só na primeira semana após o cateterismo (via femoral) ou carregar pesos (via braquial) e se apresentar hemorragia ou hematoma deve dirigir-se ao serviço de urgência ou contactar o médico.

### **Ecocardiograma**

O ecocardiograma é um exame complementar de diagnóstico que através da utilização de ultra-sons permite obter imagens em movimento do coração e dos vasos sanguíneos que lhe estão próximos. Os ultra-sons emitidos pelo ecógrafo são reflectidos de forma diferente pelas várias estruturas cardíacas, criando imagens que são visualizadas no monitor, permitindo estudar alterações cardíacas morfológicas e funcionais do coração e dos vasos sanguíneos que lhe estão próximos. Existem vários tipos de ecocardiogramas: Ecocardiograma transtorácico em repouso; Ecocardiograma transesofágico (ETE); Ecocardiograma de sobrecarga farmacológica (stress) e Ecocardiograma de esforço.

O Ecocardiograma transtorácico em repouso, mais utilizado, é um exame indolor e não invasivo que permite obter informação morfológica e funcional sobre as câmaras (aurículas e ventrículos), válvulas e paredes cardíacas, em condições que não provocam qualquer esforço ao coração e pode ser aconselhado para avaliar a existência de alterações cardíacas morfológicas e/ou funcionais passíveis de estar relacionadas com queixas/sintomas dos doentes. O tempo de realização é variável em função que se pretende avaliar e das alterações encontradas e não requer preparação prévia específica, sendo apenas necessário adoptar alguns posicionamentos específicos aquando da realização do exame.

### **Implantação de pace-maker/ cardiodesfibrilhador implantável (CDI)**

A implantação de pace-maker/ CDI decorre na Sala de Implantação de Pacemakers e permite a implementação de Pace-maker (é um aparelho electrónico que gera e transmite um sinal eléctrico às aurículas, ventrículos ou a ambos por forma a manter uma frequência cardíaca suficientemente rápida) e CDI (é um dispositivo electrónico preparado para monitorizar a actividade eléctrica do coração e aplicar choques de desfibrilhação se necessário, sendo que os modelos mais recentes têm a capacidade de poder fazer múltiplas funções como: pacing antitaquicárdico; pacing ventricular e desfibrilhador) (Seifert, 1997).

O CDI é constituído por três partes: um gerador de pulso que contém uma bateria e os circuitos eléctricos que leem a actividade eléctrica do coração; os eléctrodos que são os fios, (também chamado de leads), e são implantadas dentro do coração e ligam-no com o restante do dispositivo (o CDI pode ter 1, 2 ou 3 eléctrodos) e um marca-passo embutido (para o caso do coração necessitar de estimulação, numa situação de bradicardia, taquicardia ou imediatamente após um choque do CDI).

A implantação do pace-maker/CDI é feita por um cirurgião cardíaco, no tecido subcutâneo ou muscular na parede torácica esquerda, abaixo de sua clavícula. É feita uma anestesia local, seguida de uma incisão da pele, através da qual se criará espaço para o



gerador. Os eléctrodos são introduzidos no coração através de uma veia e tunelizados, sob orientação de raios-x que permite visualizar a introdução, após o que serão conectados ao gerador de pulso e marca-passo. Os eléctrodos são introduzidos no coração através de uma veia e tunelizados, sob orientação de raios-x, após o que serão conectados ao gerador e feitas as respectivas programações para as funções desejadas, sendo registadas todas as características programadas no processo da doente e num documento a ser fornecido a este e que o deve acompanhar. O médico que programa o dispositivo pode fazer os ajustes necessários a alguma intercorrência como um disparo de choque do CDI mesmo quando não há arritmias graves detectadas.

O procedimento pode demorar 2 a 3 horas dependendo das operações a realizar.

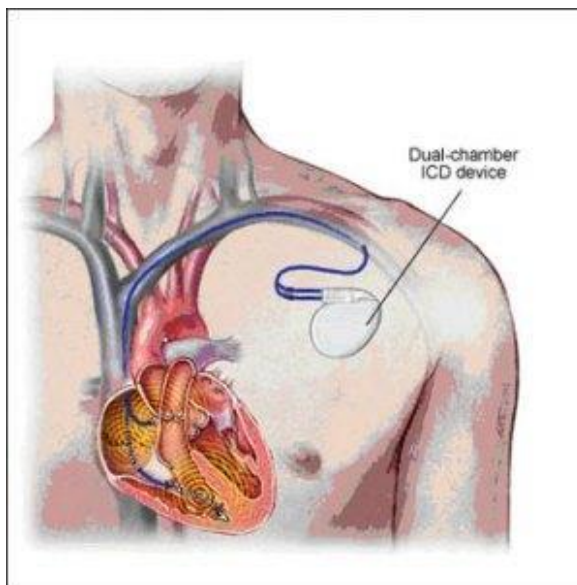


Figura 1 – <http://www.coracaosaudavel.com/?p=272>

Os riscos são os associados a qualquer cirurgia como: Trombose venosa profunda/ Tromboembolia pulmonar (TEP); problemas respiratórios; paragem cardiorespiratória; Arritmias; Reacções alérgicas a medicamentos e Infecção.

### **Cardioversão**

A cardioversão é restabelecimento do ritmo cardíaco sinusal (normal) por meio de choque eléctrico, sendo um dos tratamentos a aplicar nas situações de fibrilhação auricular (FA) ou “flutter” auricular. Muitas destas situações são programadas para o internamento, sendo feita a admissão do doente, a sua preparação física (tricotomia do tórax, colocação de acesso venoso, etc), a sua preparação psicológica (explicar o procedimento, etc...), preparação de todo o equipamento necessário (carro de emergência com desfibrilhador e insuflador manual, etc...) e preparação das drogas necessárias.

O procedimento implica uma anestesia, seguida da administração de choque eléctrico sincronizado com os batimentos cardíacos do doente e implica vários riscos principais como bradiarritmia, taquiarritmia e alergia aos fármacos, pelo que requer a presença de pessoal especializado para intervir no caso de alguma desta intercorrência.

## Patologia

### Bloqueio Auriculo-Ventricular (BAV)

Um bloqueio impede que as células ou órgãos desempenhem a sua função com normalidade. Para Lipman (1994) “os bloqueios cardíacos representam distúrbios de condução com origem no nódulo sino auricular (SA), no nódulo auriculoventricular (AV) ou no sistema de condução.”

Os sintomas associados ao bloqueio cardíaco são geralmente o reflexo do impacto que este bloqueio tem na função ventricular global, podendo incluir: Síncope ou pré – síncope; tonturas; Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC); intolerância ao exercício; confusão mental e palpitações. Podem surgir assim em três zonas diferentes: Nó SA; Nó AV e Ramos do Feixe de His.

O bloqueio do nódulo SA representa a perturbação da condução do nódulo SA para as aurículas, que causa a não despolarização da aurículas e ausência de complexo P-QRS-T.

**Causas:** aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade); fármacos; hipercaliémia e miocardite.

**Tratamento:** tratar a causa identificada; administrar atropina e eventual colocação de pacemaker.

No bloqueio no nódulo AV o estímulo é retardado antes de estimular o próprio nódulo AV., podendo esta condução ser prolongada, intermitente ou ausente entre as aurículas e os ventrículos. São de três tipos: BAV 1º grau; BAV 2º grau e BAV 3º grau. De seguida serão descritas as suas características:

- ✓ BAV 1º grau - quando a sucessão P-QRS-T é normal mas o intervalo P-R está sistemática e consistentemente aumentado. A pausa que medeia entre a estimulação auricular e a estimulação ventricular vai aumentar, encontrando-se no ECG um alargamento do intervalo  $P-R > 0,2$  segundos no adulto. Logo que o nódulo AV seja estimulado, a despolarização continua normalmente, sendo cada onda P seguida de complexo QRS.

**Causas:** fármacos; aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; hipercaliémia; miocardite; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade) e causas idiopáticas.

**Tratamento:** geralmente não está indicado nenhum tratamento específico dado que não tem sintomas desagradáveis associados.

- ✓ BAV 2º grau tipo I (Mobitz Tipo I ou Fenómeno de Wenckebach) - quando são necessários dois ou mais impulsos auriculares para desencadear uma resposta ventricular, reflectindo a condução intermitente entre aurículas e ventrículos. No traçado electrocardiográfico há um aumento do intervalo PR até que um complexo QRS falha, podendo aparecer 2 ou mais ondas P antes de cada QRS. Os intervalos P-P são constantes, o intervalo R-R é irregular e o complexo QRS é estreito, podendo surgir em complexos agrupados.

**Causas:** digitálicos; aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; isquémia e miocardite.

**Tratamento:** tratar a causa identificada; considerar administração de atropina e eventual colocação de pacemaker.

- ✓ BAV 2º grau tipo II (Mobitz Tipo II) - quando mesmo sem o alargamento do intervalo P-R, falta um QRS, reflectindo a perda intermitente ou repentina da condução entre as aurículas e ventrículos. A localização do bloqueio está muitas vezes abaixo do feixe de His pressagiando graves problemas de condução no nódulo AV, podendo evoluir para bloqueio completo ou assistolia ventricular. O intervalo P-R permanece constante ou fixo; o intervalo P-P permanece regular; o intervalo R-R é irregular por haver complexos QRS bloqueados; o complexo QRS é geralmente mais largo e a condução pode variar (1:1; 2:1, etc).

**Causas:** fármacos; Enfarte do miocárdio da parede anterior e degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade).

**Tratamento:** depende do quadro clínico. Pode efectuar-se a suspensão de fármacos; considerar administração de atropina e eventual colocação de pacemaker.

- ✓ BAV 3º grau ou BAV completo (BAVC) - verifica-se quando nenhum dos impulsos auriculares chega a estimular o nódulo AV por total ausência de condução entre as aurículas e os ventrículos. O BAVC caracteriza-se por batimentos independentes entre as aurículas e os ventrículos com dissociação AV, como os estímulos auriculares não progridem pelo nó AV, logo a frequência auricular nada tem a ver com a ventricular. Os intervalos P-P são constantes; os intervalos R-R são constantes; os ritmos auriculares e ventriculares são diferentes (geralmente há um ritmo auricular mais rápido que ventricular); Não há relação das ondas P com os complexos QRS e a largura do complexo QRS varia em função da localização do pacemaker de escape (se juncional os complexos QRS são estreitos e FC será entre 40-60puls/min e se ventricular o complexo QRS será largo e a FC será entre os 15-40puls/min).

**Causas:** fármacos; aumento do tónus vagal; Enfarte agudo do miocárdio (EAM); hipercaliémia; miocardite; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade) e Endocardite.

**Tratamento:** administrar atropina; suspender eventuais fármacos causadores e colocar pacemaker temporário ou permanente.

Os bloqueios de ramo são defeitos de condução intraventricular, não produzindo habitualmente sintomatologia indesejável. Quando o impulso supraventricular emerge do feixe de His segue pelo ramo do feixe desbloqueado e despolariza o ventrículo desse lado enquanto do lado do ramo bloqueado o impulso difunde-se lentamente através do ventrículo, resultando daí uma despolarização anormal. A característica deste bloqueio é um complexo QRS anormalmente largo. Pode ser de dois tipos: bloqueio de ramo esquerdo e bloqueio de ramo direito.

**Causas:** hipertrofia ventricular direita/esquerda; distensão ventricular direita; defeito do septo auricular, síndrome de Wolff-Parkinson-White tipo A/B; doença das artérias coronárias; miocardite; contusão cardíaca; cardiomiopatia; hipertensão e causas idiopáticas.

**Tratamento:** não há tratamento específico.

#### **Taquicardia Ventricular (TV) polimórfica conceito, causas e tratamento**

É um ritmo perigoso devido ao débito cardíaco que produz, devido ao tempo mínimo de preenchimento dos ventrículos; à perda do estímulo auricular e tem uma grande tendência a converter-se em fibrilhação ventricular. Os complexos QRS são maiores que o normal (taquicardia complexos largos) e aparecem distorcidos; a FC é superior a 100puls/min; o intervalo R-R é quase regular; podem surgir ondas P independentes e não relacionadas com os complexos QRS.

**Causas:** Pode ter na sua origem isquémia do miocárdio, extrassístole ventricular que cai sobre a onda T (R sobre T), toxicidade de fármacos e alterações electrolíticas que prolongam o intervalo QT.

**Tratamento:** depende do estado do doente e das repercussões físicas e hemodinâmicas que apresentar. Pode ser necessário corrigir desequilíbrios electrolíticos, administrar medicação antiarrítmica; tratar isquémia ou desfibrilhar.

#### **Torsade de pointes conceito, causas e tratamento**

Variante da TV na qual os complexos QRS parecem enrolar-se em torno da linha isoelectrica, com prolongamento anormal do intervalo QT, em que a amplitude dos complexos QRS aumenta ou diminui. A frequência ventricular é muito rápida, muitas vezes é auto-limitativa mas pode degenerar em FV.

**Causas:** fármacos antidisríticos e psicotrópicos; alterações electrolíticas (como hipocaliemia, hipomagnesémia e hipocalcémia); dietas de proteínas líquidas; desordens congénitas (Síndrome de Romano-Ward e síndrome de Jervel-Lange-Neilsen) e EAM.

**Tratamento:** suspender os fármacos causadores; corrigir as alterações electrolíticas; cardioversão e implantação de pacemaker/cardiodesfibrilhador.

### **Miocárdio não compactado conceitos, causas e tratamento**

O Miocárdio não-compactado (MNC) é uma cardiopatia congénita rara, que resulta da interrupção do processo normal da embriogénese do miocárdio. Segundo Oliveira (2007), durante o desenvolvimento embrionário normal o coração, na fase inicial, apresenta um aspecto poroso devido a uma rede de fibras entrelaçadas que formam trabéculas separadas por recessos profundos que se comunicam com a cavidade ventricular. Entre a 5ª e a 8ª semana de vida embrionária, esse miocárdio sofre compactação no sentido do epicárdio para o endocárdio e da base para o ápice, o que virá a determinar o aspecto normal do músculo cardíaco. A circulação coronária desenvolve-se durante esse processo e os recessos intertrabeculares são reduzidos a capilares. Esta compactação é mais importante no ventrículo esquerdo, que no direito.

A etiologia do MNC, também chamada de hipertrabeculação do VE, miocárdio em esponja ou trabeculação isolada anormal do VE, não está bem definida (Nacif, 2007), havendo pouco estudos e casos relatados, mas factores genéticos heterogéneos parecem estar ligados à doença, sendo a sua real prevalência incerta. Pode ser identificada a doença, desde a infância até a idade adulta, ambos os sexos são afectados e parece haver uma recorrência familiar, pelo que a estratificação familiar através da realização de estudos e exames complementares de diagnóstico, deve ser considerada em familiares dos doentes com este diagnóstico (Elias, 2000).

Apresenta como manifestações clínicas major: insuficiência cardíaca, arritmias ventriculares e eventos embólicos sistémicos ou pulmonares, com morte súbita (American College of Cardiology, 2008). O diagnóstico pode ser obtido por ecocardiograma bidimensional e codificado a cor, sendo que mais recentemente, o ecocardiograma de contraste tem fornecido um diagnóstico definitivo na maioria dos casos em que o ecocardiograma convencional não demonstrou os critérios para a não compactação do miocárdio ventricular. A ressonância magnética tem-se revelado um meio complementar de diagnóstico pertinente, quer no diagnóstico quer no seguimento da evolução da doença nos portadores desta patologia (Nacif, 2007).

Um CDI é colocado em doentes com alto risco de morte súbita cardíaca, associados a episódios prévios TV ou FV; Insuficiência cardíaca grave (miocardiopatia) com arritmias ventriculares complexas e algumas cardiopatias congénitas. Apesar da decisão de implementação do CDI ser individualizada, o Miocárdio Não Compactado é uma das situações clínicas em que a colocação do CDI está indicado (American College of Cardiology, 2008).

Para Lima (2009) a Cardiomiopatia MNC leva a distúrbios de condução intraventricular e/ou alterações inespecíficas na repolarização ventricular e arritmias ventriculares complexas, podendo a morte súbita cardíaca, associada estas arritmias, ocorrer em qualquer idade.

## BIBLIOGRAFIA

- ♥ American College of Cardiology. 15/05/2008. “ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities”. Publicação On-line do Journal of the American College of Cardiology Disponível em: <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/full/j.jacc.2008.02.032> [data da visita: 10/04/10].
- ♥ Lima, C. E. e Martinelli, R. 2009. Indicações de Cardiodesfibrilador Implantável e Ressincronizador Disponível em [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/artigos/1597/indicacoes\\_de\\_cardiodesfibrilador\\_implantavel\\_e\\_ressincronizador.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/artigos/1597/indicacoes_de_cardiodesfibrilador_implantavel_e_ressincronizador.htm) [[data da visita: 10/01/2010].
- ♥ Lipman, B. e Cascio, T. 2001. ECG – Avaliação e interpretação. Lusociência, Loures.
- ♥ Nacif, M. [et al]. 2007. Qual o seu diagnóstico?. Radiol Bras nº 40(1), volume VII–IX.
- ♥ Oliveira, D. [et al]; 2007. Forma Isolada do Miocárdio Não-Compactado. Arquivo Brasileiro de Cardiologia nº88(2):36-39.
- ♥ Seifert, P. 1997. Cirurgia cardíaca, pp1055. In Cuidados de enfermagem paciente cirúrgico. 10ª ed., Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro.
- ♥ Shäffer, A. e Menche, N. 2004. Medicina Interna e Cuidados de Enfermagem – manual para enfermeiros e outros profissionais de saúde. Lusociência, Loures: p.45-52.

## **RITMOS ELECTROCARDIOGRÁFICOS**

### *Revisão bibliográfica*

<b>Designação</b>	<b>Descrição</b>
<b>Ritmo sinusal</b>	É um ritmo regular em que o estímulo nasce no nódulo de Keith Flack, por isso existe onda P, as ondas são semelhantes entre si e surgem em espaços regulares (intervalos iguais entre RR)
<b>Bradycardia sinusal</b>	Quando o ritmo é de menos de 60puls/min
<b>Taquicardia sinusal</b>	Ocorre em resultado à estimulação excessiva do sistema nervoso simpático (como dor, febre, etc...). Quase sempre apresenta QRS estreito e a FC < 150puls/min.
<b>Assistolia</b>	Ausência de actividade eléctrica do coração e não há débito cardíaco - não há pulso. Muitas vezes causado por uma excessiva estimulação do nervo vago, responde ao tratamento com atropina e um marcapasso transcutâneo. É necessário palpar o pulso e rever a colocação da posição dos eléctrodos para confirmar o ritmo.
<b>Fibrilhação auricular</b>	Resulta de disparos de estímulos múltiplos de focos ectópicos nas aurículas, que por serem muitos nenhum chega a despolarizar completamente as aurículas e só chegam ao nódulo aurículo-ventricular alguns impulsos de forma aleatória. A FC auricular pode rondar os 400 a 500 estímulos/min com linha basal irregular sem ondas P e a resposta ventricular é variável, irregular podendo ser rápida ou lenta. Podem surgir ondas f (fibrilhatórias) com configuração variável, mas pequenas e com pouco definição que apenas distorcem a linha isoelectrica. Os intervalos R-R são irregulares e os complexos QRS são geralmente estreitos.
<b>Flutter auricular</b>	Ocorre devido à progressão dos impulsos eléctricos que entram constantemente nas aurículas e fazem um trajecto circular – mecanismo de reentrada nas aurículas. Pode haver um FC 250-300puls/min e o nódulo AV quase sempre permite a condução de cada segundo impulso até aos ventriculos (FC 150puls/min – ritmo de dois para um) ou cada quatro (FC 75puls/min – ritmo quatro para um). Ondas P ausentem e em vez delas ondas Flutter (F) que surgem contíguas e sem linha isoelectrica entre elas. Esta alteração é fácil de reconhecer pela ondulação em forma de dentes de serrilha entre os complexos QRS. A frequência ventricular é geralmente mais lenta que a auricular (razão de 2:1, 4:1, 6:1) e os complexos QRS são geralmente estreitos.



<b>Fibrilhação ventricular</b>	Ritmo caótico iniciado pelos ventrículos e com débito cardíaco zero. Uma onda fibrilhatória elevada reconhece-se quando a onda tem menos de 3mm de elevação, indicando menos energia eléctrica no miócardio (menos possibilidade para uma desfibrilhação efectiva).
<b>Taquicardia auricular</b>	É uma arritmia perigosa quando a FC oscila entre 120-230puls/min. Caracteriza-se pela regularidade (intervalos R-R iguais) e os complexos QRS são estreitos. Pode surgir em salvas, pode haver ondas P não conduzidas.
<b>Taquicardia ventricular</b>	É um ritmo perigoso devido ao débito cardíaco que produz, com um tempo mínimo de preenchimento dos ventrículos e perda do estímulo auricular, e tem uma grande tendência a converter-se em fibrilhação ventricular. Pode ter na sua origem isquémia do miócardio, extrasístole ventricular que cai sobre a onda T (R sobre T), toxicidade de fármacos e alterações electrólíticas. Os complexos QRS são maiores que o normal (taquicardia complexos largos); a FC é superior a 100puls/min; o intervalo R-R é quase regular; podem surgir ondas P independentes e não relacionadas com os complexos QRS.
<b>Torsade de Pointes</b>	Variante da TV na qual os complexos QRS parecem enrolar-se em torno da linha isoelectrica, com prolongamento anormal do intervalo QT, em que a amplitude dos complexos QRS aumenta ou diminui. A frequência ventricular é muito rápida e pode degenerar em FV.
<b>Extrasístoles auriculares (ESA)</b> <b>Extrasístoles supraventriculares prematuras (ESSVP)</b> <b>Contrações auriculares prematuras (CAP)</b>	São estimulações auriculares prematuras devido a estímulo nascido precocemente num foco ectópico situado na aurícula. O nóculo AV depois de o receber transmite-o como se de um impulso normal se tratasse. Observam-se QRS normais. O intervalo R-R é irregular, a forma da onda P ectópica prematura é diferente da onda P sinusal e é precedida de complexo QRS se o impulso for conduzido para os ventrículos. O intervalo PR pode ser normal, curto, prolongado ou ausente.
<b>Extrasístoles Ventriculares (ESV)</b> <b>Contrações ventriculares prematuras (CVO)</b>	São contrações prematuras em que o estímulo provém de um foco ectópico do ventrículo. Como o estímulo não segue o sistema normal de transmissão a condução pelas células do miócardio é mais lenta e vai surgir um QRS alargado e mais alto, seguido de uma pausa compensadora durante a qual o coração está electricamente inactivo. O intervalo R-R é irregular e o segmento ST e a onda T inclinam-se na direcção oposta à do complexo QRS ectópico. Quando as ESV não interferem com o ritmo normal surgem interpostas entre complexos normais e não necessitam de pausa



	<p>compensatória são designadas por Interpoladas.</p> <p>Quando as SEV se combinam com um ou mais ciclos normais e repetem essa combinação adquirem uma designação própria. Podemos ter Bigeminismo; trigeminismo, quadrigeminismo.</p> <p>Quando há ESV acopladas com uma série prolongada de complexos normais suspeita-se de parasistolia.</p> <p>Um foco ectópico pode disparar uma só vez ou produzir impulsos sucessivos que se traduzem numa série de ESV. A sucessão de mais de 4 ESV designa-se por crise de taquicardia ventricular sendo uma situação perigosa por poder conduzir à taquicardia ventricular.</p> <p>A sucessão de ESV é mais grave que as ESV provenientes de um só foco (têm todas a mesma configuração). As ESV provenientes de focos diversos têm configurações diferentes entre si e requerem tratamento imediato, pois aumentam as probabilidades de desencadear fibrilhação ventricular.</p> <p>Quando uma ESV coincide com uma onda T configura-se uma situação grave.</p>
<b>Arritmia sinusal</b>	<p>Quando a FC pode acelerar com a inspiração e desacelerar com a expiração, conservando a configuração normal das ondas P, QRS e T.</p>
<b>Bloqueio nódulo sinoauricular</b> <b>Bloqueio sinusal de saída</b>	<p>Quando um traçado não mostra ondas P em todas as derivações e há bradicardia. Não há actividade auricular</p>
<b>Pausa sinusal</b>	<p>Esta situação acontece quando o nódulo sinusal pára de enviar estímulos e quando se reinicia a estimulação já não vai ser a mesma região do nódulo SA a responsável pelo estímulo. Apesar do ritmo ser sinusal não há sincronismo com o ritmo anterior.</p>
<b>Síndrome Wolf-Parkinson-White</b>	<p>Este ritmo é devido à condução patológica de impulsos através das fibras condutoras acessórias (Fibras de Kent) que não passam no nódulo AV. A alteração inicial da onda QRS (chamada onda delta) resulta do início da despolarização de parte dos ventrículos, antes da chegada dos impulsos provenientes do nódulo AV.</p>
<b>Bloqueios eléctricos</b>	<p>São bloqueios eléctricos aqueles que impedem a passagem do estímulo eléctrico nalgum ponto do coração.</p> <p>Podem surgir em três zonas diferentes: Nó SA; Nó AV e Ramos do Feixe de His</p>
<b>Bloqueio no Nó SA</b>	<p>O bloqueio do nódulo sinoauricular detém por momentos o marcapasso sinusal durante um ciclo, depois desta pausa é o próprio nódulo SA que volta a entrar em actividade e sincronizado com o ritmo anterior.</p> <p>As ondas P são iguais pois provêm do mesmo foco no nódulo.</p>



<b>Bloqueio no Nó AV</b>	No bloqueio AV o estímulo é retardado antes de estimular o próprio nódulo AV. A pausa que medeia entre a estimulação auricular e a estimulação ventricular vai aumentar, encontrando-se no ECG um alargamento do intervalo P-R > 0,2. Uma vez o nódulo estimulado a despolarização continua normalmente.
<b>Bloqueio auriculoventricular 1º grau</b>	Quando a sucessão P-QRS-T é normal mas o intervalo P-R está sistemática e consistentemente aumentado.
<b>Bloqueio auriculoventricular 2º grau tipo 1 Mobitz Tipo I</b>	Quando são necessários dois ou mais impulsos auriculares para desencadear uma resposta ventricular. No traçado manifesta-se com o aparecimento de 2 ou mais ondas P antes de cada QRS. Fenómeno de wenckback.
<b>Bloqueio auriculoventricular 2º grau tipo 2 Mobitz Tipo II</b>	Quando mesmo sem o alargamento do intervalo P-R, falta um QRS: este bloqueio pressagia graves problemas no nódulo AV com bloqueio cada vez mais intenso da condução nodal.
<b>Bloqueio auriculoventricular 3º grau</b>	Verifica-se quando nenhum dos impulsos auriculares chega a estimular o nódulo AV. Como os estímulos auriculares não progredem pelo nó AV, logo a frequência auricular nada tem a ver com a ventricular.
<b>Bloqueio auriculoventricular 3º grau com Ritmo idioventricular ou ventricular</b>	QRS com aspecto estranho e/ou alargado, com frequência ventricular de 30-40Puls/min sendo o marcapasso num foco ectópico ventricular.
<b>Bloqueio auriculoventricular 3º grau com Ritmo idionodal ou ritmo nodal</b>	QRS com aspecto normal ou quase normal, com frequência ventricular de 60puls/min e o Marcapasso no nódulo AV. O pulso (frequência ventricular) pode ser tão baixo que diminui a circulação cerebral e o indivíduo pode desmaiar- Síndrome de Stokes Adams. Por vezes deixa de haver resposta ventricular observável no ECG visualizando-se apenas ondas P. A actuação nesta situação deve ser imediata geralmente à custa de um marcapasso (pace) externo.
<b>Extrasístoles Nodais ou juncionais (ESN)</b> <b>Contrações prematuras na união (CPU)</b>	Nascem num foco no nódulo AV o qual dispara antes do estímulo normal do nódulo sinusal, geralmente apesar do QRS ser normal não é precedido de onda P. Por vezes a aurícula é estimulada de forma retrógrada e dá origem a Ps invertidas antes ou depois do QRS e mascaradas por este.



<b>Bloqueio de Ramo</b>	<p>Habitualmente quer o ramo direito, quer o ramo esquerdo do feixe de His transmitem rapidamente os estímulos eléctricos a cada um respectivo ventrículo, chegando o estímulo a ambos os ventrículos ao mesmo tempo, despolarizando-se simultaneamente.</p> <p>Quando há um bloqueio de um dos ramos o estímulo chega com atraso ao ventrículo correspondente.</p> <p>A despolarização ventricular tem a mesma duração nos dois ventrículos apesar de um ser estimulado primeiro que o outro. O aspecto alargado do QRS tem a ver com a despolarização não simultânea dos dois ventrículos, podendo ser observados por essa razão duas ondas R.</p> <p>No bloqueio de ramo direito o ventrículo direito activa-se em último lugar e no bloqueio de ramo esquerdo o ventrículo esquerdo activa-se em último lugar. No bloqueio de ramo a despolarização segue normalmente pelo ramo não bloqueado e desliza ao lado do ramo bloqueado, havendo por isso a estimulação atrasada do ramo abaixo do bloqueio.</p>
<b>Ritmo Nodal</b>	<p>Originado na união AV (nódulo AV e feixe de His). A FC é entre 40-60puls/min, na derivação II as ondas P podem aparecer invertidas e quase sempre os complexos QRS são estreitos. A ausência da onda P pode estar associada a perda do estímulo auricular.</p>
<b>Ritmo nodal acelerado</b>	<p>Originado pelo incremento automático da união provavelmente associado a um aumento da actividade do Sistema Nervoso Simpático ou hipoxia. Caracteriza-se por FC entre 60-100puls/min, com onda P ausente ou invertida (na derivação II), intervalo PR curto e complexos QRS estreitos.</p>
<b>Marcapasso errante/migratório</b>	<p>O ritmo é variável devido à mudança do marcapasso. A onda P apresenta uma forma variável.</p>
<b>Taquicardia nodal</b>	<p>Originado pelo incremento automático da união provavelmente associado a um aumento da actividade do Sistema Nervoso Simpático ou hipoxia. Caracteriza-se por FC &gt; 100puls/min, com onda P ausente ou invertida (na derivação II), intervalo PR curto e complexos QRS estreitos.</p>
<b>Ritmo ideoventricular Ritmo de escape</b>	<p>Ocorre quando o nódulo SA ou o nódulo AV são mãos lentos que o marcapasso ventricular em iniciar os impulsos, a FC situa-se entre 20-40puls/min, não sendo suficiente para garantir um gasto cardíaco adequado. Pode surgir num bloqueio completo.</p>
<b>Ritmo ideoventricular acelerado</b>	<p>Com uma FC 40-100puls/min, deve-se ao aumento da automaticidade (hipoxia/ estimulação SNS) não sendo um ritmo estável e que pode converter-se em taquicardia ventricular ou assitolia.</p>



**Bibliografia:**

- ♥ Lipman, B. e Cascio, T. 2001. ECG – Avaliação e interpretação. Lusociência, Loures.

## ANEXO II

### *Revisão bibliográfica sobre procedimentos e actividades na Diálise*



## Revisão bibliográfica sobre procedimentos e actividades na Diálise

Durante o estágio na Diálise pude assistir a diversos procedimentos, colaborar em actividades que passarei a descrever acompanhada de parte da revisão bibliográfica que fiz.

### *Procedimentos e actividades assistidos*

#### HEMODIÁLISE

Para Lobos (1997) a Diálise “(...) é um processo físico pelo qual a composição de um soluto A é alterada pela sua exposição a um soluto B, estando as soluções separadas por uma membrana semipermeável”. Corresponde assim, à remoção de solutos e água por exposição do sangue a uma solução dialisante através de uma membrana semipermeável, que funciona de forma selectiva de acordo com o tamanho dos poros, podendo ser permeável para pequenas moléculas como ureia, creatinina ou electrólitos e não permeável para proteínas.

A hemodiálise (HD) é um procedimento que pressupõe a troca de solutos e água através de uma membrana semipermeável (barreira selectiva que permite apenas a passagem de algumas substâncias), implicando a extracção do sangue do corpo do doente, que se põe a circular num monitor de diálise, através de um circuito externo, passando no dialisador onde tem contacto com o liquido dialisante. As trocas dão-se nos dois sentidos: do sangue para o dialisante (permitindo retirar as substâncias como ureia e creatinina) e do dialisante para o sangue (possibilitando a reposição de substâncias como cálcio e bicarbonato).

Os processos físicos, de remoção de solutos e água, habitualmente envolvidos são a **difusão** que é o movimento que permite a distribuição homogénea das moléculas de um soluto num solvente e a **ultrafiltração** que é o movimento do solvente e do soluto, através de uma membrana, favorecida por uma pressão exercida do lado oposto à direcção do movimento, sendo as quantidades transferidas proporcionais à pressão exercida (Lobos, 1997).

A realização das sessões de HD requerem que o doente se desloque a um centro de diálise 3 vezes por semana, para realizar sessões de 3-4h cada vez. Além disso requerem a existência de um acesso vascular que pode ser:

- ↳ Fístula arterio-venosa (FAV) – acesso vascular de eleição, mais seguro e de maior duração que consiste na anastomose subcutânea entre uma artéria e uma veia superficial.
- ↳ Prótese Vascular – implantação de uma prótese em substituição da uma veia, anastomosando uma das extremidades a uma artéria e outra a uma veia.

- ↳ Catéter Venoso Central (CVC) – consiste na colocação de um cateter numa veia central que pode ser provisório (curta duração) ou definitivo (longa duração). Tive a oportunidade de assistir à colocação de um cateter provisório na veia subclávia direita, num doente que tinha falência do acesso vascular anterior e que necessitava de novo acesso para fazer HD.

A HD realiza-se num local preparado para esse efeito e o Manual de Boas Práticas de Hemodiálise definiu os equipamentos específicos para a realização das técnicas dialíticas, estes são:

- Monitor – composto por bomba de sangue; detector de ar no circuito de sangue; detector de hemoglobina na solução dialisante; monitorização das pressões "venosa" e "arterial"; monitorização da condutividade e da temperatura da solução dialisante; clampagem automática das linhas de sangue se detectadas situações anómalas no circuito de sangue e passagem automática a by pass do dialisante em situações anómalas deste circuito. É desejável ter um controlo e programação da ultrafiltração e do dialisante com bicarbonato.
- Dialisador – composto por membrana celulósica (por exemplo, cuprofano, hemofano) ou sintética (por exemplo, polissulfona, poliamida) de baixa permeabilidade/baixo fluxo ou de alto fluxo/alta eficiência/alta permeabilidade, consoante a técnica a realizar.
- Linhas de circuito extracorporal - adequadas ao monitor e à técnica utilizada; Solução dialisante - solução composta a partir de soluções concentradas. Na hemodiálise com dialisante com bicarbonato utilizam-se uma acídica e outra de bicarbonato;

Durante a realização da sessão de HD é realizada a monitorização e vigilância dos doentes e da técnica em si, é feito um registo dos sinais vitais e das pressões venosas e arteriais que permitem identificar alguns problemas que podem surgir durante a realização da HD, como a hipotensão ou coagulação do dialisador e CEC. Durante o meu estágio na sala de hemodiálise surgiram situações de hipotensão, câibras e náuseas o que segundo Daurgirdas (2006) se enquadra nas complicações mais comuns ocorridas durante a hemodiálise, a saber: Hipotensão, câibras, náuseas vómitos, cefaleias, dor no peito e dor lombar, prurido, febre e calafrios. Tive a oportunidade de prestar os cuidados que tinha apreendido na parte teórica.

Por vezes surgem acidentes hemodialíticos que são descritos por Leal (1997) como: Hipertermia, embolia gasosa, síndrome do desequilíbrio, reacções de hipersensibilidade - síndrome do 1º uso, complicações resultantes das anomalias da composição do dialisante e complicações resultantes de avarias no sistema de tratamento de águas para HD. No meu estágio tive duas situações de hipertermia relacionada com a infecção do CVC, tendo sido realizados alguns procedimentos específicos como a colheita de hemoculturas do acesso e instituição de terapêutica antipirética e antibiótica.

## DIÁLISE PERITONEAL

A Diálise peritoneal (DP) é uma técnica dialítica que “ (...) envolve o transporte de solutos e água através de uma “membrana” que separa dois compartimentos que contêm líquidos” (Daugirdas, 2003). A membrana é o peritoneu que age como dialisador, por ser semipermeável, heterogénea, com múltiplos e diferentes poros, que permite as trocas entre os líquidos do compartimento A (o sangue dos capilares peritoneais com excesso de ureia, creatinina, potássio, entre outros) e do compartimento B (a solução de diálise presente na cavidade abdominal que contém sódio, cloreto e lactato e é hiperosmolar devido à elevada concentração de glicose).

Para o mesmo autor, os processos físicos envolvidos são a **difusão** (solutos urémicos e potássio passam do sangue para o líquido peritoneal por um gradiente de concentração, enquanto a glicose, o lactato e o cálcio passam na direcção oposta); **ultrafiltração** (a hiperosmolaridade da solução leva à captação de água e solutos associados através da membrana) e a **absorção** (há um absorver constante de água e solutos da cavidade peritoneal para o sistema linfático).

Para a realização desta técnica dialítica é necessária a implementação de um cateter a nível peritoneal que permita taxas adequadas de infusão e drenagem da solução, além de uma composição que minimize infecções no local de saída da pele, assim como permita uma boa resolução das peritonites que eventualmente ocorram. Os cateteres utilizados preferencialmente nesta unidade são os de Tenckoff, com dois cuffs e os de Missouri no caso de doentes obesos ou com parede abdominal frágil e são colocados por: implantação cirúrgica (mini-laparotomia); colocação às cegas utilizando trocarte de Tenckhoff; colocação às cegas usando um guia de arame ou por peritoneoscopia (Luengo et al, 2006).

Após a colocação os cateteres ficam enterrados cerca de um mês antes de serem utilizados e são exteriorizados na altura de iniciar o tratamento. Muitas vezes este período pode ser mais alargado mediante a evolução da situação clínica do doente ou em casos excepcionais, o cateter peritoneal pode ser utilizado logo após a sua colocação.

A realização desta técnica não implica deslocação dado ser feita no domicílio do doente, onde lhe é fornecido todo o material. Após a decisão médica de iniciar o tratamento, é feito um ensino ao doente sobre como realizar a técnica na modalidade escolhida, após o que o doente fica autónomo. As duas modalidades são:

- ↳ Diálise Peritoneal Contínua Ambulatória (DPCA) – É um processo de depuração extrarenal que consiste na infusão manual, por acção da gravidade de uma solução hidroelectrolítica (semelhante ao plasma com um agente osmótico) na cavidade abdominal (Gómez, 2009). O líquido permanece na cavidade abdominal 24h/dia, sendo trocado 3 a 5 vezes/dia conforme as necessidades do doente em intervalos regulares, devendo o líquido permanecer pelo menos 3 horas.

- ↳ Diálise Peritoneal Automatizada (DPA) – Este processo implica a utilização de um dispositivo (uma cicladora) que de forma programada aquece o líquido de diálise; infunde um determinado volume na cavidade abdominal que permanece lá um tempo determinado e findo esse período faz a drenagem do efluente, repetindo estes ciclos o numero de vezes que estiverem programados (Magariños, 2009). Estas trocas são geralmente feitas no período nocturno e durante o dia o peritoneu pode ficar vazio (sem liquido), com líquido que permanece todo o dia ou com líquido que é trocado manualmente durante o dia.

Ao longo do estágio tive a oportunidade de acompanhar várias situações relacionadas com a realização de DP desde a Consulta de Enfermagem de DP; Ensino a um doente que iniciou DP e a colocação de um cateter peritoneal.

### **A consulta de enfermagem de DP**

Todas as quintas-feiras é realizada a consulta, médica e de enfermagem, de acompanhamento dos doentes em DP sendo um momento privilegiado de contacto com estes, permitindo um acompanhamento de todo o processo de diálise. Os doentes têm geralmente uma consulta por mês, sendo que sempre que necessário podem recorrer á consulta mesmo que não a tenham marcado.

Na consulta de enfermagem é feita:

- ↳ Avaliação do estado geral doente através da avaliação do peso, Tensão Arterial (TA); presença ou não de edemas e estado geral.
- ↳ Colheita de espécimes (sangue e urina) para análise para avaliação da eficácia de técnica dialítica, havendo um esquema para realização de colheitas mensais/bimestrais; trimestrais; anuais e há um perfil específico a realizar na admissão. Além destes são realizadas colheitas de líquido peritoneal das trocas para realizar Teste de Equilíbrio Peritoneal (TEP) e a Dose de Diálise (DD).
- O TEP é realizado cada seis meses ou 1 mês após uma peritonite, conforme protocolo e consiste na instilação de 2l de solução dialisante (que permanece 4 horas) e realização de colheitas do efluente peritoneal ao minuto 0, 60, 120 e 240 que acompanhados das colheitas de sangue vão permitir avaliar a relação entre as concentrações de ureia e creatinina no líquido de diálise e no plasma (Sánchez-Tomero, 2006) e permite classificar os doentes em quatro categorias: transportadores de alta capacidade; transportadores de capacidade média alta; transportadores de capacidade média baixa e transportadores de baixa capacidade (Daugirdas, 2003).
- A avaliação da DD (Kt/v) é realizada a cada 4 meses através de colheitas de líquido peritoneal, sangue e urina, conforme protocolo, permitindo avaliar a clearance de

solutos e a taxa de ultrafiltração (Teixidó, 2006) para adequação da prescrição de soluções a utilizar nas trocas de DP.

Esta consulta é aproveitada para rever com os doentes os registos e reforçar o ensino nos pontos fracos detectados. A relação continuada que se estabelece entre o enfermeiro e o doente, permite identificar situações problema e planear intervenções que as permitam resolver.

#### **Ensino ao doente para iniciar DP**

O ensino ao doente veio da necessidade do doente iniciar DP. Para o efeito são programados 4 dias de ensino, das 8 às 16h, em que o doente irá aprender e treinar a técnica até se tornar autónomo.

- ✓ Primeiro Dia – o doente teve contacto com o material e são-lhe explicadas as três regras básicas eu nunca poderá quebrar: ter as portas fechadas; usar máscara e lavar as mãos. Todo o procedimento é-lhe demonstrado e explicado cada passo, na sua sequência exacta. Também neste primeiro dia é exteriorizado o cateter de Diálise peritoneal para poder ser usado e feita uma primeira instilação de líquido na cavidade peritoneal que permanece até ao dia seguinte.
- ✓ Segundo dia - o doente começou a manipular o material, utilizando para o efeito um avental que simula um abdómen, fazendo ele todos os procedimentos relativos à troca, repetindo as vezes que foram possíveis, sendo feito também o ensino relativo aos registos a realizar e como fazer o balanço final das trocas. Feito ensino sobre algumas complicações que possam surgir como peritonite, presença de sangue, acidentes com a extremidade do cateter e como actuar em cada uma delas. Neste dia foi feita a drenagem do líquido instilado no dia anterior e foi feita uma troca real pela enfermeira.
- ✓ Terceiro dia – o doente continuou a treinar as trocas com o avental e já realizou a primeira troca real, com ajuda e supervisão da enfermeira. Reforçado ensino sobre os registos e complicações.
- ✓ Quarto dia – Foram realizadas as trocas reais pelo doente com supervisão e treinadas mais algumas vezes as trocas com auxílio do avental. Revisto e reforçado o ensino sobre os registos e complicações

No ensino de DP, é feito o ensino ao doente sobre a realização do penso do orifício no domicílio, os cuidados a ter, e a avaliação deste, tendo por base a escala padronizada no serviço. O orifício de saída é classificado segundo as características que apresenta, orifício perfeito (sem sinais inflamatórios, crosta ou granuloma), orifício bom (sem sinais inflamatórios mas com crosta ou granuloma), orifício equívoco (existe rubor inferior a 2 milímetros sem exsudado, com ou sem granuloma) e orifício infectado (apresenta rubor superior a 2 milímetros e/ou outros sinais inflamatórios com ou sem exsudado).

No final do quarto dia, o doente foi considerado apto para ser autónomo nas trocas de DP, pelo que teve alta, sendo a partir deste momento responsável pela realização da técnica. Todos os dias é realizada ao doente a avaliação do peso, Tensão Arterial (TA); presença de edemas e estado geral, e feitos os ajustes necessários, por exemplo neste doente que apresentava sempre hipertensão arterial foi ajustada a medicação pelo médico assistente.

O ensino ao doente que vai iniciar DP é mais do que uma mera transmissão de conhecimento que o doente tem de apreender. É preciso compreender os receios do doente, as suas dúvidas e ajudá-lo a organizar-se quer física, quer mentalmente para conseguir realizar o procedimento com segurança. Muitas vezes basta uma dúvida para o doente bloquear e cometer algum erro que lhe pode acarretar consequências graves. O êxito de um programa de DP depende em grande parte da boa formação que o doente e/ou a sua família recebam e isto é influenciado pela formação do pessoal de enfermagem e pela sua capacidade de transmissão dos conhecimentos necessários para a realização de DP (Marengo, 2009).

#### **Colocação de um cateter de DP**

Este procedimento foi feito no bloco operatório sob efeito de anestesia local, incisão na parede abdominal e colocação do cateter com ajuda de um guia de arame. Ao contrário do habitual este cateter ficou logo exteriorizado, para a doente iniciar DP.

A opção por esta técnica dialítica ocorreu por falta de acesso vasculares da doente, sendo a única opção alternativa apesar de haver algumas contra-indicações relativas como o facto de a doente ser invisual. Dadas as características particulares desta situação, o cateter ficou exteriorizado para a doente iniciar logo a técnica de DP sendo os cuidados iniciais um pouco diferentes, pois é feita a lavagem peritoneal logo após a colocação do cateter e instilada solução dialítica com heparina para evitar a formação de coágulos e obstrução do cateter.

#### **OUTRAS ACTIVIDADES**

Durante o estágio tive a oportunidade de observar e colaborar em duas actividades: Biopsia renal e consulta enfermagem pré-diálise.

##### **Biopsia renal**

É o meio de diagnóstico mais exacto para a determinação do tipo e fase de progressão da doença renal, ajudando a diferenciar diagnósticos, a seguir a progressão da patologia, a seleccionar a terapia mais benéfica para o doente e a determinar o prognóstico da doença. Para Thomas (2005) um diagnóstico preciso é vital no doente renal, na tentativa de travar a progressão da doença e assim reduzir o número de pessoas a necessitar de tratamento substitutivo da função renal.

A realização da técnica requer um médico experiente para minimizar o risco, com ajuda do ecógrafo localiza-se o pólo inferior do rim direito (ou esquerdo) e marca-se o local correcto



na superfície da pele, depois é feita a punção de biopsia com agulha específica, picando no local já marcado.

A biopsia renal percutânea é comumente utilizada para estabelecer um diagnóstico preciso, envolve alguns riscos quer durante a realização quer após pelo que requer cuidados de vigilância. Após a realização do exame o doente permanece no serviço durante algum tempo e são-lhe explicados os sinais de alarme que deve referir, como dores lombares, dores abdominais ou hematuria.

Todos os procedimentos estão descritos em protocolo da unidade, desde a preparação do doente, realização da biopsia e os procedimentos de enfermagem a efectuar antes, durante e após a realização da mesma, pelo que a consulta deste protocolo foi fundamental para sedimentar os conhecimentos.

### **Consulta de enfermagem pré-diálise**

A Consulta de enfermagem pré-diálise é realizada todas as primeiras quintas-feiras de cada mês, são geralmente marcadas quatro consultas e cada uma tem a duração de cerca de 1h. O objectivo desta consulta é apresentar ao doente as técnicas de substituição da função renal que estão disponíveis e fazer uma avaliação inicial do doente para poder integrá-lo ou não numa das técnicas disponíveis.

Nesta consulta é feita uma colheita de dados sobre o doente, contexto socioeconómico, exame físico objectivo (avaliação de sinais vitais, edemas, peso, FAV, etc...) e avaliação de contra-indicações para realizar DP. Depois é feito um ensino pormenorizado, segundo um guia de consulta, a incidir sobre:

- ✓ Doença renal - funções renais, noções da evolução da doença e sintomas associados.
- ✓ Opções terapêuticas da substituição renal – Transplante renal, HD e DP
- ✓ Características de cada uma das opções terapêuticas – onde é abordada a técnica utilizada; as condições necessárias; frequência da sua realização; dieta; medicação; cuidados diários com os acessos; liberdade e disponibilidade de tempo e custos/encargos associados.

Nesta consulta é aconselhado aos doentes, virem acompanhados para poderem ter uma opinião de alguém da sua confiança e é-lhes fornecido material de leitura para complementar a informação dada. Se os doentes quiserem têm a oportunidade de visitarem a sala de HD e conversarem com outros doentes, assim como de verem a simulação de uma troca de DP e terem um contacto o mais próximo da realidade possível com estas técnicas.

## BIBLIOGRAFIA

- Daugirdas, J. et all. 2003. Manual de diálise. 3ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro: 714 pps cop.
- Gómez, J. M. L; Pérez, J. M. P. 2009. Diálisis peritoneal continua ambulatoria p 165-185 In Tratado de Diálisis Peritoneal, Ed Elsevier;
- Leal, M. 1997. Acidentes hemodialíticos. In Manual de Hemodiálisis; Ed Clinica das doenças renais; Lisboa,
- Lobos, A. 1997. Princípios Físicos da Hemodiálise In: Manual de Hemodiálisis; Ed Clinica das doenças renais; Lisboa: 271 pps.
- Luengo, Manuel et all. 2006. Catéteres. pp 41-49. In: Manual Prático de Diálise Peritoneal; Ed. Fresenius Medical Care Portugal; Algés;
- Magariños, F. 2009. Diálisis peritoneal automatizada. pp 187-207. In: Tratado de Diálisis Peritoneal; ed. Elsevier.
- Marengo, M. 2009. La enfermería y la diálisis peritoneal. pp 209-228 In: Tratado de Diálisis Peritoneal, Ed Elsevier.
- Sánchez-Tomero, J. e Garcia, A. 2006. Avaliação funcional da membrana peritoneal. pp 93-102. In: Manual Prático de Diálise Peritoneal. Ed. Fresenius Medical Care Portugal, Algés.
- Teixidó, J. e Borràs, M. 2006. Doses de Diálises p 103-110 In Manual Prático de Diálise Peritoneal. Ed. Fresenius Medical Care Portugal, Algés.
- Thomas, N. 2005. Enfermagem em Nefrologia. 2ªed. Ed. Lusociência, Loures.

# ANEXO III


## Carro de terapêutica

- ↪ Norma de utilização do carro terapêutica
- ↪ Lista verificação do carro terapêutica



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

# Lista de verificação do Carro de terapêutica

 <p>HST – Viseu UCIC</p>	Procedimento N°  <b>Carro de terapêutica</b>	<b>Data de Emissão</b> Julho 2010
		<b>Última revisão em:</b>
		<b>Revisão n°</b>
		<b>Página 1/2</b>

**Área/ Tópico:** Utilização do carro de terapêutica

**Âmbito:** Serviço de Enfermagem e Assistentes Operacionais

**Fundamentos:** Uniformização de procedimentos para a utilização, pelos profissionais, do carro de terapêutica, garantindo uma maior segurança na administração de terapêutica

**Objectivos:**

- Uniformizar critérios de actuação/utilização do carro de terapêutica;
- Protocolar as acções de enfermagem;
- Eliminar erros na administração de terapêutica.

**Descrição:**


**1. REPOSIÇÃO/MANUTENÇÃO DO CARRO DE TERAPÊUTICA**

- ✓ No turno da tarde será repostado o material no carro de terapêutica segundo a lista de verificação, pelo profissional designado pelo responsável de turno;
- ✓ Limpar o tabuleiro superior do carro diariamente no turno da tarde (assistente operacional);
- ✓ Limpar todo o carro de terapêutica (retirando e repondo todo o material) - 1 vez por mês.

**2. PREPARAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA**

- No início de cada turno:
  - ✓ Verificar as perfusões de cada doente com a tabela de terapêutica e validá-la (registo digital);
  - ✓ Contactar médico de serviço, caso não estejam coincidentes;
  - ✓ Caso haja uma prescrição verbal (acção está em desacordo com o procedimento nº 7), esta deve ser anotada em observações pelo enfermeiro responsável pelo doente;

# Lista de verificação do Carro de terapêutica

 HST – Viseu UCIC	Procedimento N°  <b>Carro de terapêutica</b>	<b>Data de Emissão</b> Julho 2010
		<b>Última revisão em:</b>
		<b>Revisão n°</b>
		<b>Página 2/2</b>

- Para administração de terapêutica:
  - ✓ Colocar o computador no tabuleiro correspondente do carro;
  - ✓ Colocar a terapêutica de cada doente na gaveta correspondente;
  - ✓ Deslocar o carro de terapêutica para junto da unidade do doente;
  - ✓ Preparar toda a terapêutica imediatamente antes da administração;
  - ✓ Verificar nome e a validade do medicamento;
  - ✓ Verificar a dosagem, via e horário de administração;
  - ✓ Conferir a identidade do doente antes de administrar a terapêutica;
  - ✓ Confirmar que o doente não tem alergia/intolerância à substância a administrar;
  - ✓ Quem prepara, administra e valida o registo (registo digital);
  - ✓ Supervisionar a preparação e administração realizada por estagiários.

### 3. ROTULAGEM DA TERAPÊUTICA:

- A identificação da terapêutica deve conter:
  - ✓ Nome completo do doente (no mínimo o primeiro e último nome);
  - ✓ Número da cama;
  - ✓ Substância preparada;
  - ✓ Diluições;
  - ✓ Dose e via de administração;
  - ✓ Data e hora da preparação

### 4. REGISTO DE ERROS/ACIDENTES/INCIDENTES DE MEDICAÇÃO

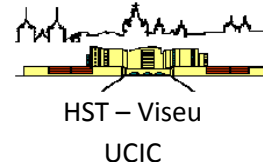
- ✓ Sempre que ocorra um erro terapêutico este deve ser registado, em Mod. 320.

<b>Elaborado por:</b> Enfª Chefe Natália Sousa Enfº Luís Marques Enfª Natividade Luís (Aluna do 3º CEEMC)	<b>Revisto por:</b> ..... .....	<b>Aprovado por:</b> ..... ..... 2
--	---------------------------------------	---

Natividade Luís

Orientadora: Prof. Teresa Borges

# Lista de verificação do Carro de terapêutica



						I	
							II
1	2	3	4	5	6		
							III
7	8						
							IV
						V	
							VI

I - TABULEIRO SUPERIOR	
1	Computador portátil
LADO ESQUERDO DO CARRO	
1	Contentor de perfurantes
1	Contentor de vidros
LADO DIREITO DO CARRO	
1	Contentor de lixo Grupo I e II
1	Contentor de lixo Grupo III

II – PRIMEIRA GAVETA					
Seringas 5cc 10	Seringas 20cc 6	Cateteres 22 8	Cateteres 18 8	Tubos Coagulação 10	Tubos hemograma 10
Seringas 5cc 10	Seringas 20cc 6	Vinhetas de identificação da medicação e soros		Tubos Bioquímica 10	Butterfly de colheitas 10
Agulhas 20G 15	Agulhas 21G 10	Adaptador de colheitas sem lúmen 10	Cateteres 20 8	Adaptador colheitas com lúmen 10	
III – SEGUNDA GAVETA - Gavetas individuais de 1 a 6					
IV – TERCEIRA GAVETA					
Gavetas individuais de 6 a 8	Tubos de Tipagem 10	Seringas 1cc 10	Pensos rápidos		
		Agulhas 27G 10	Compressas não esterilizadas		
	Frasco de urina 1	Lancetas 10	Garrote Pinça		
	Lâmina tricotomia 5	Fitas de glicemia 10	Pensos transparentes de cateteres		
	Maquina glicémia				
	Frasco Insulina Actrapid 1				
IV – TERCEIRA GAVETA					
Sistema de soro com controlador de gotas 4	Sistema de bomba infusora 6	Torneiras 3 vias 10	Seringas gasimetria 10		
	Rolo adesivo Tesoura 1		Prolongadores pequenos 5	Perfuradores 10	
Seringas 50cc 10		Prolongadores grandes 5	Obturadores cateteres 10		
VI – QUINTA GAVETA					
2 SF100cc 1 SF 500cc 2 Soro Glicosado 5% 100cc 1 Soro Glicosado 5% 500cc			1 Compressas não esterilizadas 1 Solução desinfetante da pele 1 cx Lucas látex 1 cx Luvas Vinil 1 par Luvas esterilizadas (6/7/8)		
Elaborado por: Enfª Chefe Natália Sousa Enfª Luís Marques Enfª Cristina Rodrigues Enfª Natividade Luís (Aluna do 3º CEEMC)			Revisto por:		Aprovado por:

# Lista de verificação do Carro de terapêutica

## ANEXO IV

### Monitor/desfibrilhador lifepak 12


- ↪ Norma de utilização do Monitor/desfibrilhador Lifepak 12
- ↪ Poster informativo do Monitor/desfibrilhador
- ↪ Calendário de Manutenção do Monitor/desfibrilhador Lifepak 12



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE





 HST – Viseu UCIC	Procedimento N°  <b>Monitor/Desfibrilhador Série LIFEPAK 12</b>	<b>Data de Emissão</b> Julho 2010
		<b>Última revisão em:</b>
		<b>Revisão n°</b>
		<b>Página 1/2</b>

**Área/ Tópico:** Utilização do Monitor/desfibrilhador Série LIFEPAK 12

**Âmbito:** Serviço de Enfermagem

**Fundamentos:** Uniformização de procedimentos e facilita a utilização do LIFEPAK 12 pelos profissionais de enfermagem

**Objectivos:**


- Uniformizar procedimentos diários de verificação do monitor/desfibrilhador LIFEPAK 12;
- Facilitar a utilização correcta do Monitor.

**Descrição:**

**5. VERIFICAÇÃO DIÁRIA NO TURNO DA MANHÃ DO MONITOR/DEFIBRILHADOR LIFEPAK 12**

- Verificar que se encontram devidamente colocados e ligados:
  - ✓ Cabo de alimentação de energia eléctrica;
  - ✓ Cabo do SPO<sub>2</sub> com sensor;
  - ✓ Cabo do ECG;
  - ✓ Tubo da PNI e braçadeira;
  - ✓ Cabo de terapia;
  - ✓ Baterias (2);
  - ✓ Pás padrão (2);
  - ✓ Eléctrodos QUIK-COMBO;
  - ✓ Rolo de papel impressão.
- Fazer o teste do utilizador:
  - ✓ Premir *Ligado* para ligar o Monitor/desfibrilhador;
  - ✓ Clicar em *Opções*;
  - ✓ Rodar o selector e seleccionar o *teste do utilizador*;
  - ✓ Confirmar impressão do relatório a confirmar *Passou*.



 HST – Viseu UCIC	Procedimento N°  <b>Monitor/Desfibrilhador Série</b>  <b>LIFEPAK 12</b>	<b>Data de Emissão</b> Julho 2010
		<b>Última revisão em:</b>
		<b>Revisão n°</b>
		<b>Página 2/2</b>

- Verificar estado das baterias:
  - ✓ Premir botão *Ligado* para ligar o monitor/desfibrilhador;
  - ✓ Verificar no ecrã a sinalização das baterias;
  - ✓ Verificar o preenchimento das baterias (carga completa corresponde a quatro traços).

**Ou**

- ✓ Na bateria premir o botão cinzento ao lado do indicador e verificar quantas luzes acendem (carga completa corresponde a 4 luzes).

**Nota:** Se as baterias estiverem totalmente descarregadas e não adquirirem carga quando ligadas à corrente, devem ser enviadas ao Serviço de Urgência ao Cuidado de Enf.º Chefe (ou ao responsável em sua substituição) para serem condicionadas/carregadas no Carregador de Baterias presente neste serviço.

- O monitor/desfibrilhador deve ser deixado com as pás padrão sempre conectadas.
- Utilização do monitor/desfibrilhador conforme informações em documento anexo.
- Manutenção do monitor/desfibrilhador conforme calendário em documento anexo.

<b>Elaborado por:</b> Enfª Chefe Natália Sousa Enfº Grad. Luís Marques Enfª Natividade Luís (Aluna do 3º CEEMC)	<b>Revisto por:</b> ..... .....	<b>Aprovado por:</b> ..... .....
--	---------------------------------------	--

## MONITOR/DEFIBRILHADOR LIFEPAK 12

### ÁREA 6 ECRÃ PRINCIPAL

**Área de monitorização** - Onde se exibem os parâmetros de monitorização dos doentes e os indicadores de alarmes.

**Área do canal de curva** - Onde se exibem até 3 canais de curva.

**Área superior do ecrã** - Onde se exibem o tamanho do ECG, hora; indicadores de alarme (FVTV), carga das baterias e energia seleccionada.

**Área inferior do ecrã** - Onde se exibem as mensagens de estado e alarmes.

### ÁREA 4

CONECTORES DE CABOS DE SPO2, PNI E ECG

### ÁREA 5

ECG DE 12 DERIVAÇÕES E COMANDOS DE IMPRESSÃO

**12 DERIV** - Inicia a aquisição de uma ECG de 12 derivações quando colocadas no doente.

**TRANSMITIR** - Transmite dados do doente.

**RESUMO DE CÓDIGOS** - Imprime um registo de eventos críticos.

**IMPRIMIR** - Liga ou desliga a impressora permitindo a impressão de eventos.

**AL TIFALANTE** - Onde se ouvem os diversos avisos sonoros como instruções de DAE ou informações do estado da bateria.

### ÁREA DA IMPRESSORA

Onde tem papel para imprimir as diversas informações a registar.

**MODO DE ALIMENTAÇÃO AC/DC** (as luzes devem estar a verde)

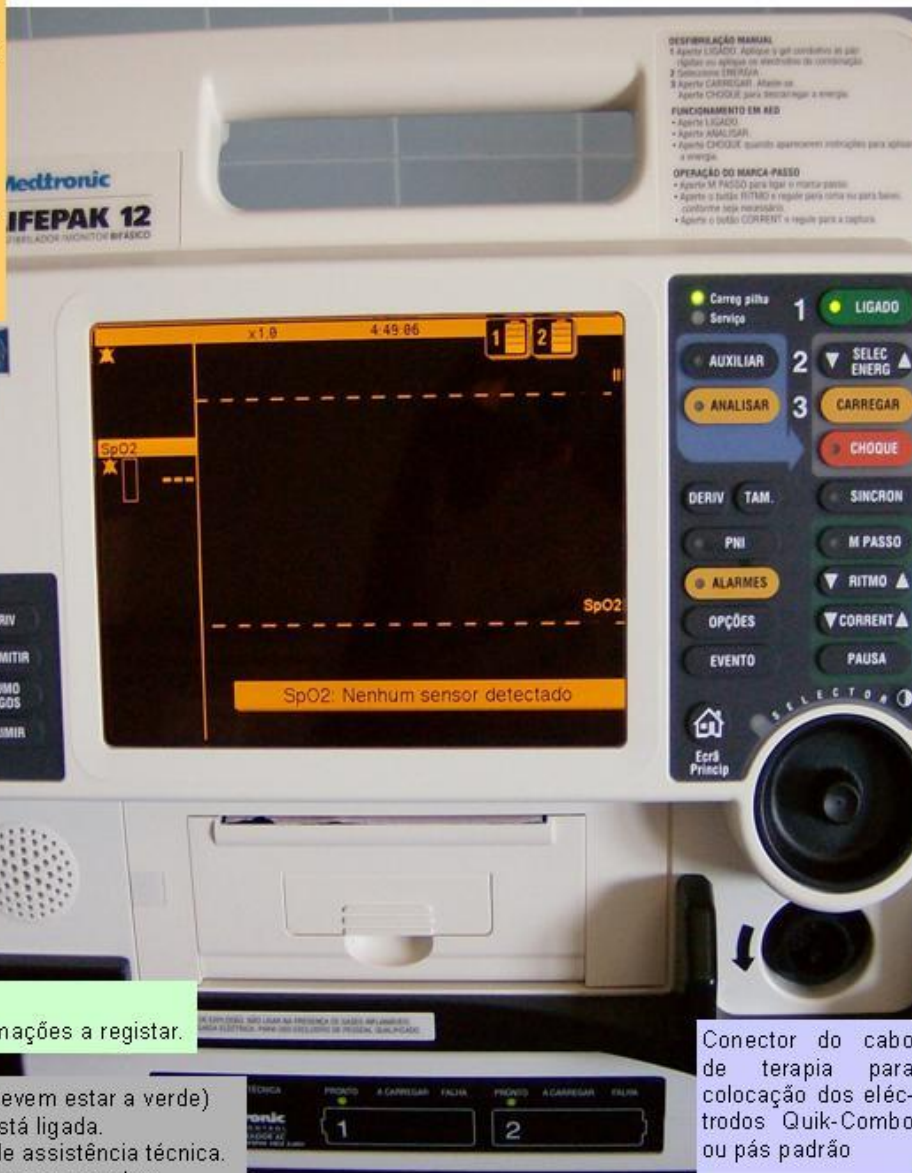
**Corrente** - Indica que a alimentação eléctrica está ligada.

**Assistência** - Se aceso a vermelho necessita de assistência técnica.

**Pronto** - Indica que as baterias estão prontas a serem usadas.

**Em carga** - Indica que as baterias estão a carregar.

**Falhada** - Se aceso a vermelho indica que as baterias devem ser descartadas/recicladas.



### ÁREA 1

COMANDOS DE DEFIBRILHAÇÃO

**LIGADO** - Ligar e desligar o monitor.

**SELEC ENERGIA** - Seleccionar energia para o choque no modo manual.

**CARREGAR** - Carrega o desfibrilhador no modo manual.

**CHOQUE** - Descarrega a energia do desfibrilhador para o doente no modo manual.

**SINCRO** - activa a modo sincronizado para cardioversão sincronizada.

**AUXILIAR** - Activa o Sistema de Vigilância Continua do Paciente para uso do desfibrilhador em modo de DAE. (Desfibrilhação Automática Externa)

**ANALISAR** - Activa o Sistema de Ajuda de Choque que permite detectar um ritmo tratável com choque ou não.

### ÁREA 2

COMANDOS DO ESTIMULO CARDÍACO

**M PASSO** - Activa a função do pacer.

**RITMO** - Permite seleccionar a frequência do estímulo cardíaco.

**CORRENT** - Permite seleccionar a corrente do estímulo cardíaco.

**PAUSA** - Ablanda temporariamente a frequência do estímulo cardíaco.

### ÁREA 3

COMANDOS DO UTILIZADOR

**DERIV** - Altera a derivação do ECG.

**TAM** - Altera o tamanho do traçado electrocardiográfico.

**PNI** - Inicia a medição da Pressão Arterial

**ALARMES** - Activa e silencia os alarmes

**OPÇÕES** - Acede às funções opcionais ( Paciente, Pacing; teste utilizador, imprimir, etc...).

**EVENTO** - Activa os eventos definidos pelo utilizador.

**ECRÃ PRINCIP** - Permite regressar ao ecrã de base.

**SELECTOR** - Percorre e selecciona os itens do menu, permitindo seleccionar as diversas funções.

Conector do cabo de terapia para colocação dos electrodos Quik-Combo ou pás padrão

## MONITOR/DEFIBRILHADOR LIFEPAK 12

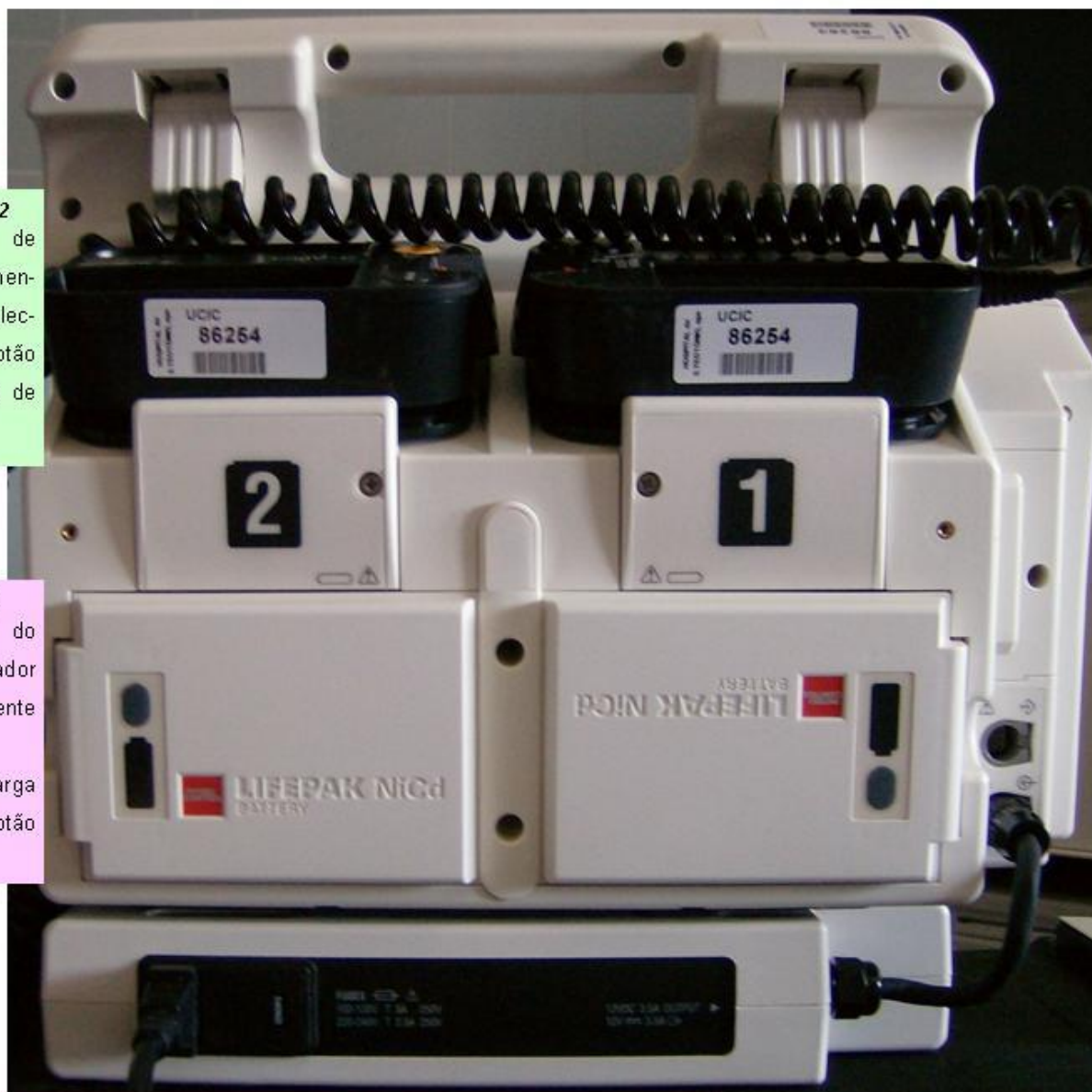
### PÁS PADRÃO (2)

Para aplicação de choques manualmente. Têm Botão selector de energia, Botão de carga e botão de choque

### BATERIAS (2)

Para utilização do monitor/defibrilhador desligado da corrente eléctrica.

Para verificar a carga carregar no botão cinzento.



### MODULO DE ALIMENTAÇÃO

Conexão ao modo de alimentação através da corrente eléctrica.

### PARA REALIZAR O TESTE DO UTILIZADOR:

- \*Premir *Ligado* para ligar o Monitor/defibrilhador;
- \* Clicar em *Opções*;
- \* Rodar o selector e seleccionar o *teste do utilizador*;
- \* Confirmar impressão do relatório a confirmar *Passou*.

### PARA REALIZAR ECG DE 12 DERIVAÇÕES:

Colocar quatro eléctrodos nos membros (pulsos e tornozelos ou em qualquer ponto dos membros)

Colocar as seis derivações precordias:

- V1/C1 Quarto espaço intercostal à direita do esterno
- V2/C2 Quarto espaço intercostal à esquerda do esterno
- V3/C3 Entre as derivações V2/C2 e V4/C4
- V4/C4 Quinto espaço intercostal na linha clavicular média
- V5/C5 Nivelar com V4/C4 à esquerda da linha axilar anterior
- V6/C6 Nivelar com V5/C5 à esquerda da linha axilar média

Elaborado por: Natividade Luís

Aluna do 3º Curso de Mestrado em Enfermagem - Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Universidade Católica Portuguesa

Orientadora: Prof. Teresa Borges

## Calendário de Manutenção Monitor/Desfibrilhador LIFEPAK 12

UCIC

Operação	Periodicidade						
	Diário	Após utilização	Quando necessário	Mensal	Cada 3 meses	Cada 6 meses	Cada 12 meses
Inspeccionar o desfibrilhador	X	X	X				
Limpar o desfibrilhador	X	X	X				
Verificar a presença do material e acessórios: Cabo de alimentação de energia eléctrica; Cabo do SPO2 com sensor; Cabo do ECG; Tubo da PNI e braçadeira; Cabo de terapia (ter conectado o cabo dos eléctrodos); Baterias (2); Pás padrão (2); Eléctrodos QUIK-COMBO; Rolo de papel impressão.	X	X	X				
Teste do utilizador	X						
Verificar as funções:							
Teste das Pás Padrão realizado pelo utilizador	X						
Verificação da monitorização das Pás Padrão						X	
Verificação da desfibrilhação das Pás Padrão			X	X			
Verificação da cardioversão Sincronizada das Pás Padrão						X	
Verificação da monitorização do Cabo de Terapia						X	
Verificação da desfibrilhação do Cabo de Terapia			X	X			
Verificação da cardioversão sincronizada do Cabo de Terapia						X	
Verificação do estímulo cardíaco com o Cabo de Terapia						X	
Verificação do módulo de alimentação AC/DC							X
Baterias de Níquel-Cádmio: acondicionamento					X		
Baterias de Níquel-Cádmio: teste de duração de armazenagem						X	
Manutenção e testes preventivos							X





# ANEXO V

## Estudo de caso



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE





# CATÓLICA

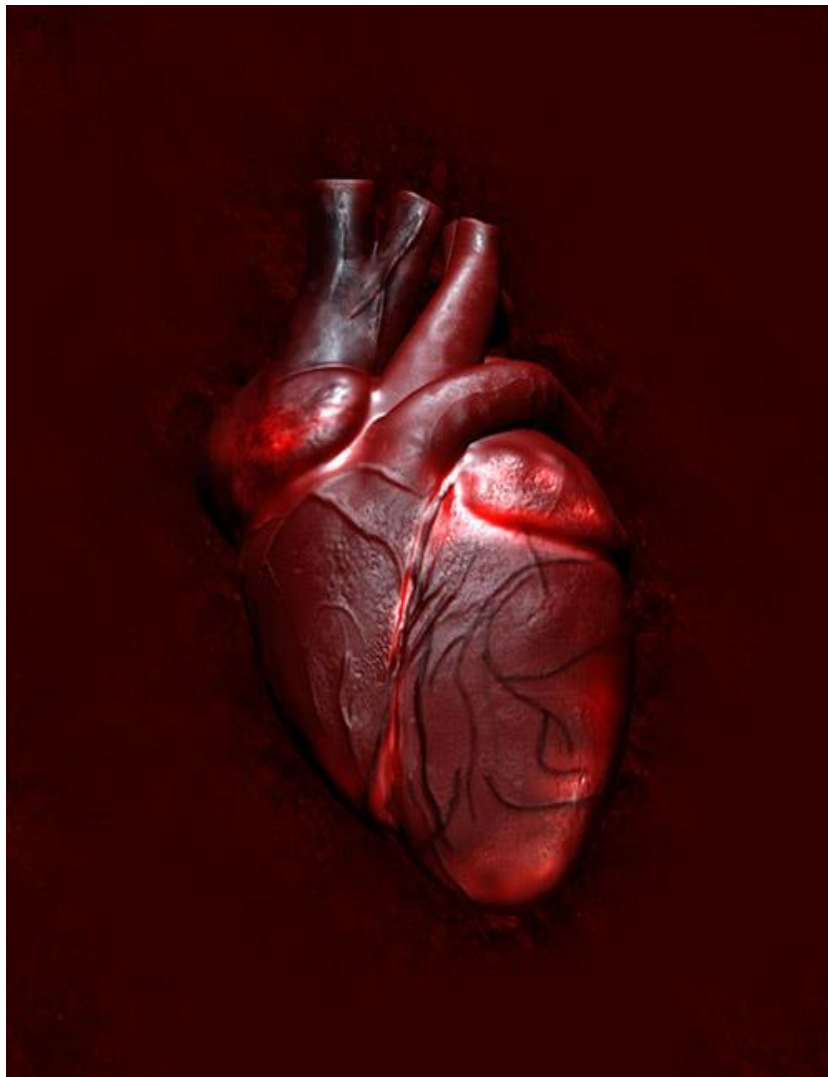
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA/ VISEU  
Instituto de Ciências da Saúde

## CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

### ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

Maria Natividade Gomes Brito Costa Luís

**E  
S  
T  
U  
D  
O  
D  
E  
C  
A  
S  
O**



**U  
N  
I  
D  
A  
D  
E  
D  
E  
C  
U  
I  
D  
A  
D  
O  
S  
I  
N  
T  
E  
N  
S  
I  
V  
O  
S  
C  
O  
R  
O  
N  
Á  
R  
I  
O  
S**







**CATÓLICA**

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA/ VISEU  
Instituto de Ciências da Saúde

**CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**

# ***ESTUDO DE CASO***

## ***Miocárdio Não Compactado***

**Aluno: Maria Natividade Luís**

**Sob orientação de: Teresa Borges**

**Tutores: Enf<sup>a</sup> Chefe Natália Albuquerque  
Enf<sup>o</sup> Luis Marques**

**Viseu, Outubro de 2010**



# Índice

	pág
<b>I - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 - ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>7</b>
2.1 - COLHEITA DE DADOS.....	7
2.2 - HISTÓRIA ACTUAL.....	7
2.3 - EXPLICAÇÃO CIENTÍFICA PARA ALGUMA FISIOPATOLOGIA E CONCEITOS: .....	8
<b>2.3.1 - A anatomia e fisiologia cardíaca .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.2 - BAV conceito, causas e tratamento .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.3 - TV polimorfica conceito, causas e tratamento.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.4 - Torsade de pointes conceito, causas e tratamento .....</b>	<b>12</b>
<b>2.3.5 - Miocárdio não compactado conceitos, causas e tratamento .....</b>	<b>13</b>
2.4 - EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO: .....	14
<b>2.4.1 - Cateterismo cardíaco conceito e objectivos.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4.2 - Ecocardiograma conceito e objectivos .....</b>	<b>15</b>
2.5 - ATITUDES TERAPÊUTICAS TOMADAS .....	15
<b>2.5.1 - Cardiodesfibrilhador implantável conceitos e objectivos.....</b>	<b>15</b>
<b>2.5.2 - Medicação e revisão terapêutica .....</b>	<b>17</b>
2.6 - PLANO DE CUIDADOS .....	18
<b>3 - BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>20</b>





## I - INTRODUÇÃO

Durante a realização do estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UCIC) foi por mim considerada pertinente a realização de um estudo de caso, baseado numa situação clínica de uma doente internada neste serviço. Dadas as características particulares desta situação e porque se tornou muito abrangente devido à sua complexidade, escolhi desenvolver este caso.

Assim, por forma a ser mais fácil de compreender, está dividido em várias partes:

- ✓ Colheita de dados – com a informação geral da doente.
- ✓ História actual – história clínica com a descrição do internamento.
- ✓ Explicação científica para alguma fisiopatologia e conceitos – onde é feita uma revisão da anatomia e fisiologia do coração e revisão teórica da patologia.
- ✓ Exames complementares de diagnóstico – com a referência aos exames mais pertinentes realizados, incluem a descrição dos exames, objectivos e riscos associados.
- ✓ Atitudes terapêuticas instituídas – onde é descrita a intervenção terapêutica medicamentosa e não medicamentosa instituída.
- ✓ Plano de cuidados – com a descrição dos diagnósticos de enfermagem e plano de cuidados instituído.

Para realizar este trabalho foi necessário recolher informação de diversas fontes: consulta do processo clínico, observação, entrevista informal com a doente e pesquisa bibliográfica.





## 2 - ESTUDO DE CASO

### 2.1 - COLHEITA DE DADOS

Nome: N: R. F.

Idade: 40

Sexo: F

Data de admissão: 10/07/2010 (cardiologia e depois UCIC)

Diagnóstico de Entrada: BAV (Bloqueio Auriculo-ventricular) 2º grau 2:1 e Sincope

Diagnósticos no internamento: BAV 2:1, Bloqueio Completo Ramo Esquerdo (BCRE) + QT longo sem causa reversível + Torsade de pointes + Paragem cardio-respiratória em TV (taquicardia ventricular) polimórfica + Não compactação do VE (Ventriculo esquerdo) + Disfunção Ligeira do VE.

Antecedentes pessoais: Sem doença prévia

Medicação Domiciliária: pílula - Minigest

Factores de Risco intrínsecos e ou extrínsecos: Desconhecidos

Descrição da sintomatologia pela qual recorre aos serviços de saúde: Recorreu ao serviço de urgência por lipotimia com crise “tipo convulsiva” durante o almoço, dentro do hospital. Diz que começou a sentir tudo andar à roda, sentiu um aperto retroesternal e desmaiou.

### 2.2 - HISTÓRIA ACTUAL

10/07/2010 - Deu entrada no serviço de cardiologia com proposta de implantação de pacer-maker. Às 19h30 apresentou TV polimórfica, iniciou SBV e reverteu para o ritmo de BAV2:1 e extrasístoles. Fez ECG que revelou BAV 2:1 + QT longo e foi transferida para UCIC. Iniciou vômitos alimentares durante os quais fez transitoriamente BAV 3º grau mas sem bradicardia significativa e episódios de TV polimórfica autolimitada.

11/07/2010 – Ecocardiograma – “cavidades de dimensões normais. VE com movimentos anómalos do SIV (septo intra ventricular) em relação com BCRE, mas com boa contactibilidade”.

12/07/2010 – Dissociação AV. Fez cateterismo cardíaco que mostrou VE com hipocinésia ligeira Antero-lateral e apical com função sistólica global ligeiramente comprometida (FE =



47%). Dominância direita. Coronárias sem lesões. Colocado pace-maker provisório via femural direita.

13/07/2010 – Citomegalovirus + (Ac.IgG 2.7 IU/mL e Ac. IgM <8.00 Au/mL) para contacto e não infecção. Bloqueio completo com FC 52puls/min e não dependente do PM.

15/07/2010 – Implantação do CDI (cardiodesfibrilhador implantável) – DDDR. Colocação do eléctrodo A por via cefálica esquerda e eléctrodo V por via subclávia esquerda. Feito teste (duas tentativas) de indução FV – indução de 2 FV com saída espontânea. Características: eléctrodo A Onda P 4mv; limiar 0.2v e imp 568  $\Omega$  e Eléctrodo V limiar 0.8 v; onda R 9.0mv e imp 1382  $\Omega$ .

16/07/2010 - Retirou introdutor femural. Em ritmo próprio (pacemaker para BAV 3° G). Ter-se-á tratado de provável processo agudo tipo miocardite sobre VE não compactado. Fez outro Ecocardiograma que confirma VE não compactado e também discreto derrame pericardico posterior com 2-3cm espessura. Mantém sensing A sinusal, pacing V.

19/07/2010 – Alta.

## 2.3 - EXPLICAÇÃO CIENTÍFICA PARA ALGUMA FISIOPATOLOGIA E CONCEITOS:

### 2.3.1 - A anatomia e fisiologia cardíaca

O coração é um músculo, o miocárdio, que se contrai espontânea e ritmicamente para empurrar o sangue para fora do coração, constituído por (figura 1):

- Veia Cava superior que leva o sangue desoxigenado da parte superior do corpo até à aurícula direita.
- As veias pulmonares que levam o sangue oxigenado dos pulmões até ao coração.
- A válvula pulmonar (semilunar) controla o fluxo de sangue ente o ventrículo direito e a artéria pulmonar.
- A válvula tricúspide controla o fluxo de sangue entre a aurícula direita e o ventrículo direito
- O endocárdio reveste as cavidades do coração e as válvulas
- A veia cava inferior leva o sangue desoxigenado da parte inferior do corpo até à aurícula direita
- A aurícula direita recebe o sangue desoxigenado e envia-o para o ventrículo.
- O ventrículo direito bombeia o sangue desoxigenado para os pulmões
- A artéria pulmonar leva o sangue desoxigenado para os pulmões
- A aorta bombeia o sangue oxigenado para todo o corpo
- As veias pulmonares levam o sangue oxigenado dos pulmões até ao coração

- A válvula aórtica (semilunar) controla o fluxo sanguíneo entre o ventrículo esquerdo e a aorta
- A aurícula esquerda recebe o sangue das veias pulmonares
- A válvula mitral controla o fluxo sanguíneo entre a aurícula esquerda e o ventrículo esquerdo
- O ventrículo esquerdo bombeia o sangue para todo o corpo. As suas paredes são as mais espessas.
- O septo separa os lados direito e esquerdo do coração
- O pericárdio é uma membrana resistente de dupla camada que envolve o coração.
- As artérias coronárias fornecem sangue ao músculo do coração

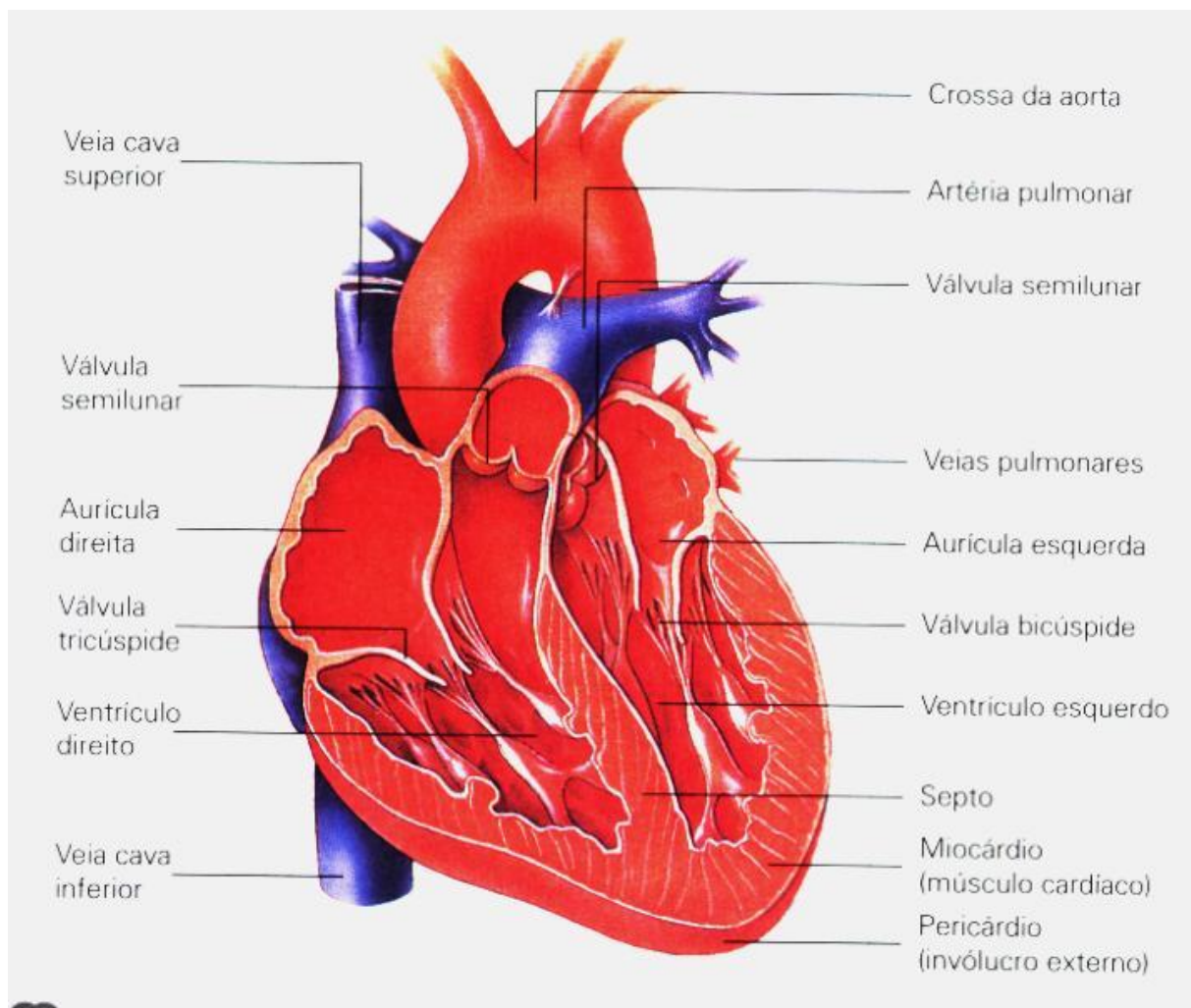


Figura 1 – Fonte: <http://vidaonline.blogtok.com/blog/arquivos/2008-06>



### 2.3.2 - BAV conceito, causas e tratamento

Um bloqueio impede que as células ou órgãos desempenhem a sua função com normalidade. Para Lipman (1994) “os bloqueios cardíacos representam distúrbios de condução com origem no nódulo sino auricular (SA), no nódulo auriculoventricular (AV) ou no sistema de condução.”

Os sintomas associados ao bloqueio cardíaco são geralmente o reflexo do impacto que este bloqueio tem na função ventricular global, podendo incluir: Síncope ou pré – síncope; tonturas; Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC); intolerância ao exercício; confusão mental e palpitações. Podem surgir assim em três zonas diferentes: Nó SA; Nó AV e Ramos do Feixe de His.

O bloqueio do nódulo SA representa a perturbação da condução do nódulo SA para as aurículas, que causa a não despolarização da aurículas e ausência de complexo P-QRS-T.

**Causas:** aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade); fármacos; hipercaliémia e miocardite

**Tratamento:** tratar a causa identificada; administrar atropina e eventual colocação de pacemaker.

No bloqueio no nódulo AV o estímulo é retardado antes de estimular o próprio nódulo AV., podendo esta condução ser prolongada, intermitente ou ausente entre as aurículas e os ventrículos. São de três tipos: BAV 1º grau; BAV 2º grau e BAV 3º grau. De seguida serão descritas as suas características:

- ✓ BAV 1º grau - quando a sucessão P-QRS-T é normal mas o intervalo P-R está sistemática e consistentemente aumentado. A pausa que medeia entre a estimulação auricular e a estimulação ventricular vai aumentar, encontrando-se no ECG um alargamento do intervalo  $P-R > 0,2$  segundos no adulto. Logo que o nódulo AV seja estimulado, a despolarização continua normalmente, sendo cada onda P seguida de complexo QRS.

**Causas:** fármacos; aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; hipercaliémia; miocardite; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade) e causas idiopáticas.

**Tratamento:** geralmente não está indicado nenhum tratamento específico dado que não tem sintomas desagradáveis associados.

- ✓ BAV 2º grau tipo I (Mobitz Tipo I ou Fenómeno de wenckback) - quando são necessários dois ou mais impulsos auriculares para desencadear uma resposta ventricular, reflectindo a condução intermitente entre aurículas e ventrículos. No



traçado electrocardiográfico há um aumento do intervalo PR até que um complexo QRS falha, podendo aparecer 2 ou mais ondas P antes de cada QRS. Os intervalos P-P são constantes, o intervalo R-R é irregular e o complexo QRS é estreito, podendo surgir em complexos agrupados.

**Causas:** digitálicos; aumento do tónus vagal; Enfarte do miocárdio da parede inferior; isquémia e miocardite.

**Tratamento:** tratar a causa identificada; considerar administração de atropina e eventual colocação de pacemaker.

- ✓ BAV 2º grau tipo II (Mobitz Tipo II) - quando mesmo sem o alargamento do intervalo P-R, falta um QRS, reflectindo a perda intermitente ou repentina da condução entre as aurículas e ventrículos. A localização do bloqueio está muitas vezes abaixo do feixe de His pressagiando graves problemas de condução no nódulo AV, podendo evoluir para bloqueio completo ou assistolia ventricular. O intervalo P-R permanece constante ou fixo; o intervalo P-P permanece regular; o intervalo R-R é irregular por haver complexos QRS bloqueados; o complexo QRS é geralmente mais largo e a condução pode variar (1:1; 2:1, etc).

**Causas:** fármacos; Enfarte do miocárdio da parede anterior e degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade).

**Tratamento:** depende do quadro clínico. Pode efectuar-se a suspensão de fármacos; considerar administração de atropina e eventual colocação de pacemaker.

- ✓ BAV 3º grau ou BAV completo (BAVC) - verifica-se quando nenhum dos impulsos auriculares chega a estimular o nódulo AV por total ausência de condução entre as aurículas e os ventrículos. O BAVC caracteriza-se por batimentos independentes entre as aurículas e os ventrículos com dissociação AV, como os estímulos auriculares não progridem pelo nó AV, logo a frequência auricular nada tem a ver com a ventricular. Os intervalos P-P são constantes; os intervalos R-R são constantes; os ritmos auriculares e ventriculares são diferentes (geralmente há um ritmo auricular mais rápido que ventricular); Não há relação das ondas P com os complexos QRS e a largura do complexo QRS varia em função da localização do pacemaker de escape (se juncional os complexos QRS são estreitos e FC será entre 40-60puls/min e se ventricular o complexo QRS será largo e a FC será entre os 15-40puls/min).

**Causas:** fármacos; aumento do tónus vagal; Enfarte agudo do miocárdio (EAM); hipercaliémia; miocardite; degenerescência do sistema de condução eléctrica (relacionado com a idade) e Endocardite.

**Tratamento:** administrar atropina; suspender eventuais fármacos causadores e colocar pacemaker temporário ou permanente.



Os bloqueios de ramo são defeitos de condução intraventricular, não produzindo habitualmente sintomatologia indesejável. Quando o impulso supraventricular emerge do feixe de His segue pelo ramo do feixe desbloqueado e despolariza o ventrículo desse lado enquanto do lado do ramo bloqueado o impulso difunde-se lentamente através do ventrículo, resultando daí uma despolarização anormal. A característica deste bloqueio é um complexo QRS anormalmente largo. Pode ser de dois tipos: bloqueio de ramo esquerdo e bloqueio de ramo direito.

**Causas:** hipertrofia ventricular direita/esquerda; distensão ventricular direita; defeito do septo auricular, síndrome de Wolff-Parkinson-White tipo A/B; doença das artérias coronárias; miocardite; contusão cardíaca; cardiomiopatia; hipertensão e causas idiopáticas.

**Tratamento:** não há tratamento específico.

### 2.3.3 - TV polimórfica conceito, causas e tratamento

É um ritmo perigoso devido ao débito cardíaco que produz, devido ao tempo mínimo de preenchimento dos ventrículos; à perda do estímulo auricular e tem uma grande tendência a converter-se em fibrilhação ventricular. Os complexos QRS são maiores que o normal (taquicardia complexos largos) e aparecem distorcidos; a FC é superior a 100puls/min; o intervalo R-R é quase regular; podem surgir ondas P independentes e não relacionadas com os complexos QRS.

**Causas:** Pode ter na sua origem isquémia do miocárdio, extrasístole ventricular que cai sobre a onda T (R sobre T), toxicidade de fármacos e alterações electrolíticas que prolongam o intervalo QT.

**Tratamento:** depende do estado do doente e das repercussões físicas e hemodinâmicas que apresentar. Pode ser necessário corrigir desequilíbrios electrolíticos, administrar medicação antiarritmica; tratar isquémia ou desfibrilhar.

### 2.3.4 - Torsade de pointes conceito, causas e tratamento

Variante da TV na qual os complexos QRS parecem enrolar-se em torno da linha isoeléctrica, com prolongamento anormal do intervalo QT, em que a amplitude dos complexos QRS aumenta ou diminui. A frequência ventricular é muito rápida, muitas vezes é auto-limitativa mas pode degenerar em FV.

**Causas:** fármacos antiarrítmicos e psicotrópicos; alterações electrolíticas (como hipocaliemia, hipomagnésia e hipocalcémia); dietas de proteínas líquidas; desordens congénitas (Síndrome de Romano-Ward e síndrome de Jervel-Lange-Neilsen) e EAM.



**Tratamento:** suspender os fármacos causadores; corrigir as alterações electrolíticas; cardioversão e implantação de pacemaker/cardiodesfibrilhador.

### 2.3.5 - Miocárdio não compactado conceitos, causas e tratamento

O Miocárdio não-compactado (MNC) é uma cardiopatia congénita rara, que resulta da interrupção do processo normal da embriogénese do miocárdio. Segundo Oliveira (2007), durante o desenvolvimento embrionário normal o coração, na fase inicial, apresenta um aspecto poroso devido a uma rede de fibras entrelaçadas que formam trabéculas separadas por recessos profundos que se comunicam com a cavidade ventricular. Entre a 5ª e a 8ª semana de vida embrionária, esse miocárdio sofre compactação no sentido do epicárdio para o endocárdio e da base para o ápice, o que virá a determinar o aspecto normal do músculo cardíaco. A circulação coronária desenvolve-se durante esse processo e os recessos intertrabeculares são reduzidos a capilares. Esta compactação é mais importante no ventrículo esquerdo, que no direito.

A etiologia do MNC, também chamada de hipertrabeculação do VE, miocárdio em esponja ou trabeculação isolada anormal do VE, não está bem definida (Nacif, 2007), havendo pouco estudos e casos relatados, mas factores genéticos heterogéneos parecem estar ligados à doença, sendo a sua real prevalência incerta. Pode ser identificada a doença, desde a infância até a idade adulta, ambos os sexos são afectados e parece haver uma recorrência familiar, pelo que a estratificação familiar através da realização de estudos e exames complementares de diagnóstico, deve ser considerada em familiares dos doentes com este diagnóstico (Elias, 2000).

Apresenta como manifestações clínicas major: insuficiência cardíaca, arritmias ventriculares e eventos embólicos sistémicos ou pulmonares, com morte súbita (American College of Cardiology, 2008). O diagnóstico pode ser obtido por ecocardiograma bidimensional e codificado a cor, sendo que mais recentemente, o ecocardiograma de contraste tem fornecido um diagnóstico definitivo na maioria dos casos em que o ecocardiograma convencional não demonstrou os critérios para a não compactação do miocárdio ventricular. A ressonância magnética tem-se revelado um meio complementar de diagnóstico pertinente, quer no diagnóstico quer no seguimento da evolução da doença nos portadores desta patologia (Nacif, 2007).



## 2.4 - EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO:

### 2.4.1 - Cateterismo cardíaco conceito e objectivos

O cateterismo cardíaco é um método diagnóstico, invasivo que consiste na introdução de um cateter ou introdutor numa artéria ou veia a partir da região inguinal (via femoral); do braço (via braquial) ou do punho (via radial). A escolha da técnica ficará a critério médico que executa, tendo em conta o conforto e segurança do paciente, dependendo das condições clínicas, do peso, risco de hemorragia e condições específicas.

O objectivo do exame é avaliar a presença de obstruções nas artérias coronárias (geralmente secundário à acumulação de "placas de gordura"), estado dos vãos sanguíneos principais, além do funcionamento das válvulas e do músculo cardíaco.

A preparação para o exame implica: realização da tricotomia da região inguinal direita e esquerda, em forma de calção de banho; jejum 6 horas antes do exame; retirar adornos e dentadura e urinar antes do exame para ir com a bexiga vazia.

O risco do cateterismo é mínimo, porém podem ocorrer algumas complicações durante o exame como: dores no peito; hemorragia no local de acesso; diminuição ou perda do pulso da extremidade; formação de pseudoaneurisma arterial ou fistula artério-venosa; alergia ao contraste; Acidente vascular cerebral hemorrágico ou isquémico; Insuficiência renal crónica agudizada (instituir previamente protocolo de insuficientes renais para utilização de produto de contraste); edema agudo de pulmão; arritmias e enfarte agudo do miocárdio.

Após a realização do cateterismo é necessário que o doente não mobilize o membro cateterizado; não levante a cabeça (só se pode movimentar 6 a 8 horas após o exame) e quando tossir ou realizar esforços comprimir com os dedos o local do penso (via femoral). Após o levante e alta não deve subir muitos degraus de uma vez só na primeira semana após o cateterismo (via femoral) ou carregar pesos (via braquial) e se apresentar hemorragia ou hematoma deve dirigir-se ao serviço de urgência ou contactar o médico.

Nesta doente o cateterismo revelou " VAO sem envolvimento significativo. AE de dimensões normais. VM sem envoltimentos significativo. VE de dimensões normais com boa função sistólica global. Dissincronia ventricular correspondente ao padrão de BCRS da paciente. Hipertrofia a nível do ápex do VE, traduzindo não compactação do miocárdio neste segmento. Doppler com fluxo turbulento a nível intertrabecular. Cavidades direitas de dimensões normais (...).



## 2.4.2 - Ecocardiograma conceito e objectivos

O ecocardiograma é um exame complementar de diagnóstico que através da utilização de ultra-sons permite obter imagens em movimento do coração e dos vasos sanguíneos que lhe estão próximos. Os ultra-sons emitidos pelo ecógrafo são reflectidos de forma diferente pelas várias estruturas cardíacas, criando imagens que são visualizadas no monitor, permitindo estudar alterações cardíacas morfológicas e funcionais do coração e dos vasos sanguíneos que lhe estão próximos. Existem vários tipos de ecocardiogramas: Ecocardiograma transtorácico em repouso; Ecocardiograma transesofágico (ETE); Ecocardiograma de sobrecarga farmacológica (*stress*) e Ecocardiograma de esforço.

No caso desta doente, foi realizado um ecocardiograma transtorácico em repouso que é o tipo de ecocardiograma mais comum. É um exame indolor e não invasivo que permite obter informação morfológica e funcional sobre as câmaras (aurículas e ventrículos), válvulas e paredes cardíacas, em condições que não provocam qualquer esforço ao coração e pode ser aconselhado para avaliar a existência de alterações cardíacas morfológicas e/ou funcionais passíveis de estar relacionadas com queixas/sintomas dos doentes. O tempo de realização é variável em função que se pretende avaliar e das alterações encontradas e não requer preparação prévia específica, sendo apenas necessário adoptar alguns posicionamentos específicos aquando da realização do exame.

Nesta doente foi descrito no ecocardiograma realizado a 13/07/2010, como achados pertinentes: “(...) Ventrículo esquerdo (VE) com movimentos anómalos no SIV em relação com BCRE, hipocinésia postero-lateral distal e função global ligeiramente diminuída (FE=40-45%). Hipertrabeculação médio-distal postero-lateral tipo não compactação, com fluxo nos recessos (...)” e no ecocardiograma realizado á data da alta “ VE com boa função sistólica global (FE=59%). Movimentos anómalos do SIV. Hipertrabeculação a nível do ápex do VE traduzindo não compactação do miocárdio nestes segmentos. Cavidades direitas de dimensões normais.” Este exames foi decisivo para estabelecer o diagnóstico de MNC.

## 2.5 - ATITUDES TERAPÊUTICAS TOMADAS

### 2.5.1 - Cardiodesfibrilhador implantável (CDI) conceitos e objectivos

O CDI é um dispositivo electrónico preparado para monitorizar a actividade eléctrica do coração e aplicar choques de desfibrilhação se necessário (Seifert, 1997). Os modelos mais

recentes têm a capacidade de poder fazer múltiplas funções como: pacing antitaquicárdico; pacing ventricular e desfibrilhador.

O CDI é constituído por três partes: um gerador de pulso que contém uma bateria e os circuitos eléctricos que leem a actividade eléctrica do coração; os eléctrodos que são os fios, (também chamado de leads), e são implantadas dentro do coração e ligam-no com o restante do dispositivo (o CDI pode ter 1, 2 ou 3 eléctrodos) e um marca-passo embutido (para o caso do coração necessitar de estimulação, numa situação de bradicardia, taquicardia ou imediatamente após um choque do CDI).

A implantação do CDI é feita por um cirurgião cardíaco, no tecido subcutâneo ou muscular na parede torácica esquerda, abaixo de sua clavícula. É feita uma anestesia local, seguida de uma incisão da pele, através da qual se criará espaço para o gerador de CDI. Os eléctrodos são introduzidos no coração através de uma veia e tunelizados, sob orientação de raios-x que permite visualizar a introdução, após o que serão conectados ao gerador de pulso e marca-passo.

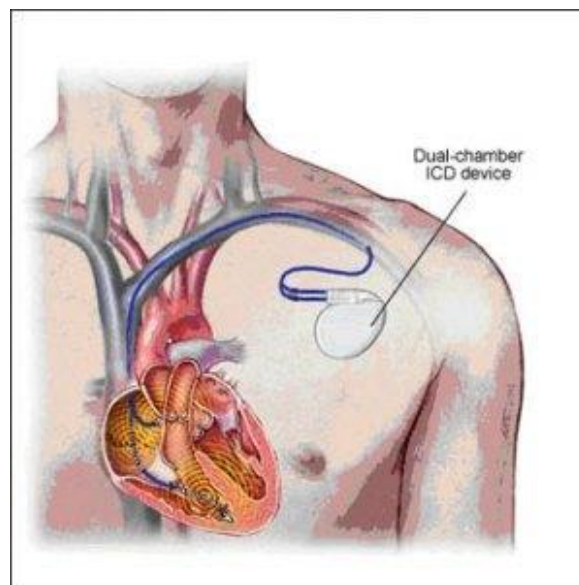


Figura 1 – <http://www.coracaosaudavel.com/?p=272>

O procedimento pode demorar 2 a 3 horas dependendo das operações a realizar. Por vezes é feito o teste de indução de FV para provocar o disparo do CDI, confirmando a sua operacionalidade, o que foi feito nesta doente sem sucesso dado que ela reverteu espontaneamente a FV induzida.

Após a colocação dos eléctrodos é feita uma programação para as funções desejadas, sendo registadas todas as características programadas no processo da doente e num documento a ser fornecido a este e que o deve acompanhar. O médico que programa o dispositivo pode



fazer os ajustes necessários a alguma intercorrência como um disparo de choque do CDI mesmo quando não há arritmias graves detectadas.

Os riscos são os associados a qualquer cirurgia como: Trombose venosa profunda/ Tromboembolia pulmonar (TEP); problemas respiratórios; paragem cardíaca; Arritmias; Reações alérgicas a medicamentos e Infecção.

Um CDI é colocado em doentes com alto risco de morte súbita cardíaca, associados a episódios prévios TV ou FV; Insuficiência cardíaca grave (miocardiopatia) com arritmias ventriculares complexas e algumas cardiopatias congénitas. Apesar da decisão de implementação do CDI ser individualizada, o Miocárdio Não Compactado é uma das situações clínicas em que a colocação do CDI está indicado (American College of Cardiology, 2008), como acontece na situação desta doente.

Para Lima (2009) a Cardiomiopatia MNC leva a distúrbios de condução intraventricular e/ou alterações inespecíficas na repolarização ventricular e a arritmias ventriculares complexas, podendo a morte súbita cardíaca, associada estas arritmias, ocorrer em qualquer idade.

### 2.5.2 - Medicação e revisão terapêutica

Foi instituída vária terapêutica medicamentosa, em função das várias alterações apresentadas. Considerando a pertinência para este caso clínico farei apenas referência à medicação específica:

10/07/2010 – Isoprenalina 2mg em 50cc SF a 3 cc/h

**Indicações:** Bradirritmias sintomáticas; controle temporário da bradicardia; Torsade de Pointes refractária.

**Mecanismo de acção:** Agonista beta – aumenta a frequência cardíaca e o débito cardíaco.

**Dose:** 2 a 10 µg/min.

13/07/2010 – Captopril 6,25mg 3id

**Indicações:** Insuficiência cardíaca

**Mecanismo de acção:** inibidor da enzima de conversão da angiotensina.

**Dose:** 6,25mg a 12,5 mg, duas ou três vezes ao dia.

16/07/2010 – Carvediol 6,25mg (1/2 = 3,125) 2id

**Indicações:** Insuficiência cardíaca

**Mecanismo de acção:** Bloqueadores alfa e beta

**Dose:** 3,125mg duas vezes ao dia.

## 2.6 - PLANO DE CUIDADOS

O plano de cuidados elaborado foi feito com base na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) em uso neste serviço e seleccionei apenas os diagnósticos de enfermagem mais pertinentes para este estudo de caso.

DATA	DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM
10/07/2010	Arritmia	Vigiar ritmo cardíaco Monitorizar sinais vitais
12/07/2010	Risco de hemorragia no local do cateterismo cardíaco	Vigiar penso do local da punção Vigiar sinais neurocirculatórios no membro inferior direito Fazer ensinios à doente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Quando tossir ou espirrar, comprimir com os dedos o local do penso</li><li>• Não mobilizar o membro cateterizado</li><li>• Se sentir dor ou sensação de “líquido quente” na zona do cateterismo deve alertar</li></ul> Delimitar a zona, em caso de hematoma, vigiar a progressão e colocar gelo.
15/07/2010	Risco de hemorragia no local do de inserção do CDI	Vigiar penso do local da inserção Vigiar sinais neurocirculatórios no membro superior esquerdo



### 3 - BIBLIOGRAFIA

- ♥ Aehlert, B. 2007. ACLS (Advanced Cardiac Life Support)- Emergências em Cardiologia, Suporte Avançado de Vida em Cardiologia. 3ª edição. Elsevier Editora Ltda, Rio de Janeiro.
- ♥ American College of Cardiology. 15/05/2008. “ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities”. Publicação On-line do Journal of the American College of Cardiology Disponível em: <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/full/jacc.2008.02.032> [data da visita: 10/04/10]. .
- ♥ Elias, J. [et al]. 2000. Miocárdio não Compactado Isolado. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, volume 74, nº 3: 253-257
- ♥ Índice Nacional Terapêutico. 2009. Tupam editores.
- ♥ Lima, C. E. e Martinelli, R. 2009. Indicações de Cardiodesfibrilador Implantável e Ressincronizador Disponível em [http://www.medicinanet.com.br/conteudos/artigos/1597/indicacoes\\_de\\_cardiodesfibrilador\\_implantavel\\_e\\_ressincronizador.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/artigos/1597/indicacoes_de_cardiodesfibrilador_implantavel_e_ressincronizador.htm) [[data da visita: 10/01/2010].
- ♥ Lipman, B. e Cascio, T. 2001. ECG – Avaliação e interpretação. Lusociência, Loures.
- ♥ Nacif, M. [et al]. 2007. Qual o seu diagnóstico?. Radiol Bras nº 40(1), volume VII–IX.
- ♥ Oliveira, D. [et al]; 2007. Forma Isolada do Miocárdio Não-Compactado. Arquivo Brasileiro de Cardiologia nº88(2):36-39.
- ♥ Sa, M. [et al]. 2006. Não Compactação do Miocárdio Ventricular. Revista Portuguesa de Cardiologia nº25 (9): 835-844.
- ♥ Seifert, P. 1997. Cirurgia cardíaca, pp1055. In Cuidados de enfermagem paciente cirúrgico. 10ª ed., Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro.

Figuras:

Figura 1 - Consultada a 04/10/2010 e disponível em <http://vidaonline.blogtok.com/blog/arquivos/2008-06>

Figura 2 - Consultada a 04/10/2010 e disponível em <http://www.coracaosaudavel.com/?p=272>



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA/ VISEU

# ANEXO VI

## Artigo

### **O doente crítico e técnica sled (sustained low- efficiency dialysis) – Uma reflexão**



## O DOENTE CRÍTICO E TÉCNICA SLED (SUSTAINED LOW-EFFICIENCY DIALYSIS) – uma reflexão

Luís, Natividade

Borges; Teresa

2010

### RESUMO

A Insuficiência Renal Aguda no doente crítico é uma situação clínica grave, com elevadas taxas de morbilidade e mortalidade, requerendo uma intervenção em termos de técnica dialítica rápida e eficaz. As técnicas dialíticas intermitentes são cada vez mais usadas em contexto de cuidados intensivos pela sua eficácia, pelo baixo custo, pela pouca complexidade técnica e pela boa tolerância pelo doente crítico.

A diálise lenta de baixa eficiência ou SLED (“sustained low efficiency dialysis”) combina as vantagens da técnica contínua com as da técnica intermitente, sendo cada vez mais utilizada em Cuidados Intensivos e constituindo uma alternativa eficaz, segura e vantajosa relativamente às estratégias clássicas de substituição da função renal em doentes críticos.

**Palavras Chave:** Doente crítico; Insuficiência Renal Aguda; técnicas dialíticas.

### INTRODUÇÃO

Actualmente são vários os desafios que se colocam no tratamento do doente crítico com Insuficiência Renal Aguda (IRA), pois quer pela necessidade de dar resposta em tempo útil a um maior número de doentes, quer pela evolução dos



materiais e técnicas disponíveis, há uma maior diversidade e versatilidade nas estratégias de depuração renal disponíveis.

Como doente crítico, define-se aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica. A insuficiência renal aguda é uma complicação relativamente comum no doente crítico, em que há uma redução rápida e habitualmente reversível da filtração glomerular, resultando na incapacidade dos rins para exercer as funções de excreção, manter o equilíbrio ácido-básico e homeostase hidroeletrólítica do organismo, sendo a lesão renal aguda uma situação clínica grave com elevadas taxas de morbilidade e mortalidade.

A IRA, para Bernardina (2007), tem factores de risco como: eventos isquémicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, choque (hipovolémico, cardiogénico e séptico), insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e tempo médio de internamento superior a sete dias. A incidência de IRA é de 5% nos doentes hospitalizados e varia entre 17% e 35% em doentes internados em unidades de cuidados intensivos (UCI), sendo que destes 49 a 50% necessitaram de tratamento dialítico.

A escolha da técnica dialítica irá depender de vários factores como meios técnicos disponíveis, experiência clínica, condições hemodinâmicas do doente, do tipo e gravidade da insuficiência renal e da finalidade do tratamento.

## **TÉCNICAS DIALÍTICAS HÍBRIDAS NO DOENTE CRÍTICO COM IRA**

As técnicas dialíticas, segundo Sousa (2010), podem ser agrupadas quanto à metodologia (técnicas artério-venosas e venovenosas); quanto ao tempo de



duração (intermitentes, contínuas ou semicontínuas) e quanto a modalidade terapêutica (Hemodiálise, Hemofiltração, Hemodiafiltração e ultrafiltração isolada).

As técnicas intermitentes são uma técnica mais tradicional, com que os nefrologistas e enfermeiros estão mais familiarizados. Requer menos tempo de tratamento sem que haja uma diminuição da dose diária de diálise, no entanto, requer uma ultrafiltração (UF) de volume elevada que associada à instabilidade dos doentes críticos, pode causar desequilíbrios hidroeletrolíticos, desencadeando edema cerebral e aumento da pressão intracraniana. As técnicas dialíticas contínuas têm uma menor taxa de UF e melhor tolerância à UF, sendo no entanto mais dispendiosas porque implicam o uso de máquinas, filtros, linhas, fluidos de reposição e dialisantes específicos.

Alguns autores apontam vantagens nas técnicas dialíticas contínuas em relação às intermitentes, especialmente quando existe algum tipo de suporte circulatório com aminas, sendo esta a técnica usada maioritariamente nas UCI. O uso de técnicas contínuas como a hemodiafiltração venovenosa contínua (HDFVVC) ou a hemofiltração venovenosa contínua (HFVVC), também tem os seus inconvenientes relacionados com a exposição contínua do sangue a um circuito extra-corporal e a uma solução de dialisante e reposição que estando à temperatura ambiente, provocam alterações na temperatura corporal e consequente alterações do débito cardíaco e perfusão tecidual.

Mais recentemente, surgiu uma técnica híbrida de substituição da função renal, denominada SLED (sustained low efficiency dialysis), que combina as vantagens das técnicas contínuas com as vantagens da HD intermitente. Também designada por SLEDD (slow extended daily dialysis), EDD (extended



daily dialysis) ou SCD (semicontinuous dialysis), foi iniciada em Julho de 1998, na Universidade do Arkansas, envolve a aplicação da HD convencional com reduzido fluxo de dialisante e baixo débito de sangue, podendo ter sessões com duração até 12 horas.

A SLED é uma técnica dialítica híbrida em que se usa um monitor de diálise convencional com duração mais prolongada e com uma velocidade de sangue e dialisante inferior à diálise convencional, constituindo uma alternativa eficaz, segura e vantajosa relativamente às estratégias clássicas de substituição da função renal em doentes críticos.

Para Carvalho et al (2009) a SLED permite taxas de ultrafiltração reduzidas, mantendo a estabilidade hemodinâmica do paciente; baixa remoção de solutos por unidade de tempo, o que minimiza alterações electrolíticas; tempo prolongado de tratamento, proporcionando dose de diálise adequada; tratamentos intermitentes, facilitando a realização de exames auxiliares de diagnóstico fora da unidade.

A mesma opinião é partilhada por Silva (SD) que refere ter, nos últimos anos, surgido tanto na Europa como nos EUA uma nova versão de hemodiálise, baseada em monitores standard para crónicos mas com ligeiras modificações, a SLED que tem como principal vantagem ser económica em materiais (usa os mesmos da hemodiálise para crónicos) e pessoal. Para este autor esta técnica permite uma estabilidade hemodinâmica idêntica à dos métodos contínuos e uma eficácia difusiva superior à dos métodos contínuos., sendo que a velocidade de sangue e dialisante de 100ml/min determinam uma diálise muito suave.



Para Freitas et all (2009) a SLED é uma nova modalidade de diálise, intermediária entre a técnica contínua e a intermitente, que usa o equipamento habitual de diálise intermitente com menores taxas de filtração e fluxo de dialisado por maior período de tempo (8 a 12 horas). Para este autor também é uma diálise híbrida, que associa as vantagens operacionais da diálise intermitente, ao menor impacto hemodinâmico da diálise contínua, sendo utilizada com maior frequência por ter tolerabilidade hemodinâmica semelhante aos métodos contínuos e semelhante redução dos níveis de ureia. Nos doentes com quadros sépticos, há evidências de vantagens na utilização da SLED em comparação com métodos contínuos em relação ao tempo de correcção da acidose e em relação à quantidade de heparina utilizada.

Num estudo realizado por Marcelino et all (2006) registou-se uma maior remoção de produtos azotados e menor utilização de heparina na população submetida a técnicas dialíticas híbridas, podendo ser eficazmente utilizadas mesmo em doentes hipotensos e/ou com suporte circulatório com aminas.

A implementação com sucesso deste tipo de técnicas, refere Carvalho et all (2009), implica uma cooperação entre as diversas partes implicadas (intensivistas, nefrologistas e equipas de enfermagem), sendo necessária a aquisição de conhecimentos, por parte dos profissionais, sobre funcionamento da técnica e formas de manuseio para uma correcta prática médica e uma implementação com sucesso da SLED.

No caso particular da SLED, Gomes et all (2009) descreve que para a realização deste procedimento o enfermeiro de nefrologia/diálise desloca-se do seu serviço à UCI para dar início e finalizar a técnica, sendo depois o enfermeiro da unidade que fica com a responsabilidade da manutenção,



estando atento aos alarmes e possíveis complicações que possam surgir durante a realização da técnica. Caso surjam complicações o enfermeiro da UCI, através de contacto telefónico, informa o colega da nefrologia da situação e este desloca-se à unidade para resolução do problema.

Para a implementação desta técnica nas UCI, Sousa (2009) refere que é necessária a implementação de um programa de formação sobre todo o procedimento, cuidados de vigilância e cuidados de enfermagem numa primeira actuação, pois a eficiência técnica do tratamento vai depender de uma actuação rápida e oportuna na correcção das intercorrências.

Esta é uma técnica inovadora e simples de manusear, que implica uma menor carga de trabalho para os enfermeiros da UCI, comparativamente com as técnicas contínuas. Nos países em que o custo dos cuidados médicos é uma preocupação dos governos, esta técnica dialítica tem vindo a ganhar cada vez mais terreno e terá tendência em transformar-se no «gold standard» da terapêutica substitutiva da Insuficiência Renal Aguda (Silva, SD).

## **REFLEXÃO FINAL**

A SLED constitui uma alternativa eficaz, segura e vantajosa relativamente às estratégias clássicas de substituição da função renal em doentes críticos. Sendo uma modalidade de tratamento intermitente, facilita a deslocação dos pacientes, permitindo a realização de exames ou procedimentos fora da UCI, sem interferir com a dose de diálise fornecida. Por outro lado, a utilização de baixos débitos sanguíneos e baixas taxas de ultrafiltração, permitem uma mais fácil manutenção do equilíbrio hemodinâmico e de solutos, factores que são essenciais ao tratamento do doente crítico.



Sendo uma opção terapêutica, cada vez mais frequente no tratamento da IRA em doentes críticos, já em uso em vários hospitais em Portugal, a sua implementação com sucesso depende de uma cooperação entre as diversas partes intervenientes no processo e a aquisição de conhecimentos através de formação dos profissionais, sobre o funcionamento e manuseamento da técnica.

## BIBLIOGRAFIA

- Bernardina, L. et all. 2008. Evolução clínica de pacientes com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. Acta Paul Enferm. nº 21 (Número Especial):174-178. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21nspe/a07v21ns.pdf>. [data da visita: 02/11/2010].
- Carvalho, C et all. 2009. SLED (Sustained Low-Efficiency Dialysis) em Cuidados Intensivos: uma avaliação médica; Revista Portuguesa de Medicina Intensiva; Vol. 16(2): 16-17
- Freitas, F.; et all. 2009. Sepsis: Intervenções Complementares. Associação de Medicina Intensiva Brasileira - Sociedade Brasileira de Infectologia: 213-223
- Gomes, V. e outros. 2009. SLED (Sustained Low-Efficiency Dialysis) – uma reflexão da prática de enfermagem em cuidados intensivos. Revista Portuguesa Medicina Intensiva: 18-21
- Marcelino, P. 2006. Técnicas dialíticas híbridas ou hemodiafiltração - Para Doentes Hemodinamicamente Instáveis em Cuidados Intensivos; Acta Med Port; 19: 275-280. Disponível: <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/4/275-280.pdf> [data da visita: 02/11/2010].
- Silva, J. sd. Métodos dialíticos intermitentes em cuidados intensivos - «slow low efficiency dialysis» (SLED); sd.. Disponível: <http://www.uninet.edu/cimc2000/cursos/cur3/Silva/Jsilva.html> [data da visita: 02/11/2010].
- Sousa, M. 2010. Técnicas Dialíticas em cuidados intensivos – quais os desafios na actualidade?. Revista de Nephro's, Volume III, nº 1:31-37



# ANEXO VII

## Questionário sobre a consulta pré-diálise



# Unidade de Nefrologia e Diálise



## QUESTIONÁRIO

### SOBRE A CONSULTA PRÉ-DIÁLISE

Natividade Luís

Alexandra Santos

Orientadora: Prof. Teresa Borges





*Este questionário tem como objectivo recolher informação que permita melhorar a consulta pré-diálise.*

*Na consulta pré-dialise é fornecida informação ao utente com doença renal, para que este possa fazer uma escolha esclarecida e adequada às suas necessidades, sobre as modalidades de tratamento de substituição da função renal.*

*Pretende-se com este instrumento, avaliar a pertinência da informação dada e qual desta foi retida pelo utente.*

**Caracterização sócio-demográfica:**

Idade \_\_\_\_

Sexo:

- Masculino
- Feminino

Escolaridade:

- 1º ciclo (4ª classe)
- 2º ciclo (6º ano)
- 3º ciclo (9º ano)
- Secundário (12º ano)
- Ensino Superior

De acordo com as informações que já tinha, qual era a forma de Diálise que tinha pensado realizar?

- Hemodiálise
- Diálise Peritoneal
- Nenhuma

Veio acompanhado à consulta?

- SIM
- NÃO

Se sim, por quem? \_\_\_\_\_

Na consulta pré-diálise são fornecidas várias informações. Em relação a cada uma das seguintes afirmações, assinale com um **X** o que se recorda ter sido falado:

**Destas quais lhe foram indicadas como funções dos rins?**

- Remover tóxicos
- Eliminar água e equilibrar os sais minerais
- Controlar a Tensão Arterial e a anemia
- Produzir vitamina D

**A perda de função dos rins é lenta, progressiva, crónica, e silenciosa. Quais dos seguintes não lhe foram indicados como sintomas da doença?**

- Cansaço
- Inchaços
- Perda de apetite
- Mau hálito
- Dor nos rins
- Náuseas/vómitos
- Perda de peso
- Falta de ar

**Em relação à Doença renal, disseram-lhe que:**

- Quando os rins funcionam abaixo de 10-15% da sua capacidade, é necessário iniciar diálise.
- O tratamento de substituição da função dos rins é para toda a vida.
- Há três tipos de tratamento possíveis: Transplante Renal; Hemodiálise Diálise Peritoneal

**Em relação ao transplante renal, disseram-lhe que:**

- É a colocação cirúrgica de um rim saudável na pessoa doente.
- O Rim pode ser de dador cadáver ou dador vivo (familiar).
- É necessário avaliar compatibilidade.
- Está sujeito a lista de espera.
- Tem riscos inerentes à possibilidade de rejeição e diminuição das defesas.
- A duração média de um transplante é de 10-12 anos.

**Em relação à Hemodiálise, disseram-lhe que:**

- É utilizada uma máquina (monitor) e um rim artificial (filtro).
- O sangue circula por tubos, é purificado no filtro e regressa ao corpo.
- É feito através de uma Fistula ou cateter.
- A Fistula é construída através de uma pequena cirurgia para unir uma artéria a uma veia.
- A Fístula é construída através de uma pequena cirurgia para unir uma artéria a uma veia e necessita de 1 a 3 meses de desenvolvimento para ser usada.
- Há necessidade da fístula ser picada, com 2 agulhas, em cada tratamento.
- O Cateter fica colocado numa veia e tem sempre um penso de protecção.
- Os riscos associados são a infecção do cateter, a paragem da fístula, Câibras e tensão baixa.
- É necessária a deslocação ao hospital ou clínica de diálise, 3 x por semana, durante cerca de 4h.
- A vida é condicionada aos dias e horário dos tratamentos.
- A ingestão de líquidos é limitada a cerca de 500ml/dia a mais do que urina
- Na alimentação é necessário reduzir o sal e alimentos ricos em potássio e fósforo.
- A técnica é realizada por um enfermeiro.
- O doente é responsável pela disciplina alimentar e cumprimento da medicação.
- Os custos dos tratamentos e transportes são suportados pelo estado e a maioria dos medicamentos são fornecidos gratuitamente.

**Em relação à Diálise Peritoneal, disseram-lhe que:**

- Utiliza o peritoneu (membrana existente no abdómen) como filtro,
- Através da introdução de um líquido no abdómen, remove-se a água e tóxicos em excesso.
- É colocado um Cateter Peritoneal permanente, no mínimo 1 mês antes do início, mas pode ficar enterrado na pele mais tempo.
- Pode ser manual, com 3 a 4 trocas/dia com a duração de cerca 30min/cada.
- Pode ser automática através de uma máquina durante cerca de 8h, todas as noites.
- Só deve ser feita num local que tenha condições de higiene
- A vida é condicionada ao horário das trocas
- Há um período de aprendizagem obrigatório (ensino e treino), habitualmente 3 a 5 dias, no hospital.
- Após o ensino o doente é totalmente responsável pela execução da técnica.
- Tem acompanhamento permanente de um enfermeiro da empresa para esclarecimento de dúvidas, via telefone e através de visitas em casa.
- O maior risco é de Infecção do peritoneu (este risco é baixo se forem cumpridas as 3 regras básicas)
- A ingestão de líquidos é mais “livre” enquanto urinar
- Na alimentação é necessário reduzir sal, açúcar e gorduras
- Todo o material necessário é colocado em casa pela empresa
- Os Custos do material são suportados pelo estado e a maioria dos medicamentos são fornecidos gratuitamente.

**Foi-lhe dada informação escrita?**

- SIM
- NÃO

**A informação escrita que lhe foi dada, foi:**

- a.  Útil.  Pouco útil.
- b.  Esclarecedora.  Pouco esclarecedora.
- c.  Informação a mais.  Complementar à informação oral.

**Em relação à linguagem escrita:**

- Compreendi tudo.
- Não compreendi nada.
- Há algumas palavras que não conheço.

**Em relação à linguagem oral utilizada, foi:**

- a.  Linguagem acessível.  Linguagem não acessível.
- b.  Útil.  Pouco útil.
- c.  Esclarecedora.  Pouco esclarecedora.
- d.  Informação necessária.  Informação a mais.

**Considera que deveria ser feita mais que uma consulta Pré- Diálise?**

- SIM
- NÃO

**OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO**

# ANEXO VIII

## Formação sobre o monitor/desfibrilhador lifepak 12

- ↪ Conteúdos teóricos da Formação sobre o  
Monitor/desfibrilhador Lifepak 12
- ↪ Plano de sessão da formação do  
Monitor/desfibrilhador Lifepak 12

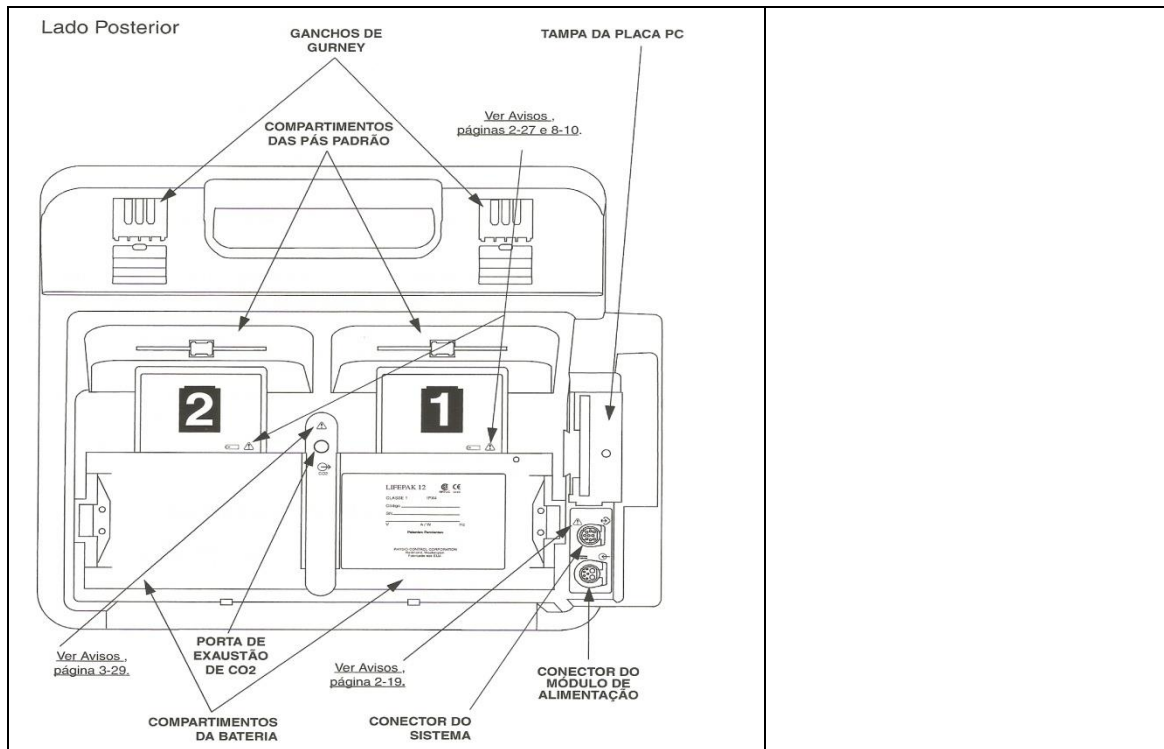


UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Percurso de Enfermagem onde a vida acontece...  
Natividade Luís*

## Monitor/desfibrilhador Lifepak 12 - Funcionalidades e modos de utilização

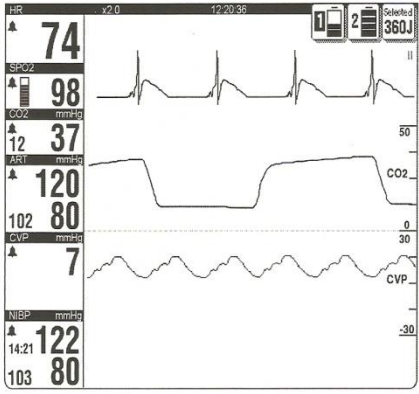
Conteúdos programáticos apresentados na ação de formação	
<p><b>Descrição das áreas do monitor</b></p>	<p>Lado anterior</p> <p>Área 1 – Comandos de desfibrilhação</p> <p>Área 2 – Comandos do estímulo Cardíaco</p> <p>Área 3 – Comandos do utilizador</p> <p>Área 4 – Conectores de cabos, altifalante e impressora</p> <p>Área 5 – ECG de 12 derivações e Comandos de impressão</p> <p>Área 6 – Ecrã</p> <p>Lado posterior</p> <p>Ganchos de fixação (ganchos de Gurney)</p> <p>Compartimentos das pás padrão</p> <p>Compartimentos de baterias</p> <p>Conector ao módulo de alimentação</p>



### Descrição das funcionalidades e respectivos botões de comando

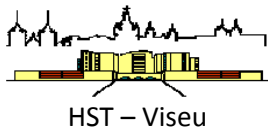
	⇒ Para ligar e desligar o monitor.
	⇒ Indica que pelo menos uma bateria está instalada e está a ser carregada pelo módulo de alimentação ⇒ Se ligado indica uma falha no autoteste interno – contactar manutenção.
	⇒ Selecciona os níveis de energia no modo manual ⇒ Carrega o desfibrilhador no modo manual ⇒ Descarrega a energia do desfibrilhador para o doente no modo manual.
	⇒ Activa o Sistema de Vigilância Contínua do Paciente para uso do desfibrilhador em modo de DAE (Desfibrilhação Automática Externa). ⇒ Activa o Sistema de Ajuda de Choque que permite detectar um ritmo tratável com choque ou não.
	⇒ Activa a modo sincronizado para cardioversão sincronizada.
	⇒ Activa a função do pacer. ⇒ Permite seleccionar a frequência do estímulo cardíaco. ⇒ Permite seleccionar a corrente do estímulo cardíaco. ⇒ Abranda temporariamente a frequência do estímulo cardíaco.

	<p>⇒ Altera a derivação do ECG.</p> <p>⇒ Altera o tamanho do traçado electrocardiográfico.</p>
	<p>⇒ Inicia a medição da Pressão sanguínea.</p> <p>⇒ Activa e silencia os alarmes</p> <p>⇒ Acede às funções opcionais (Paciente, Pacing; teste utilizador, imprimir, etc...).</p> <p>⇒ Activa os eventos definidos pelo utilizador.</p>
	<p>⇒ Permite regressar ao ecrã de base.</p>
	<p>⇒ Percorre e selecciona os itens do menu, permitindo seleccionar as diversas funções.</p>
	<p>⇒ Conectores de cabos de SPO2, PNI e ECG</p>
	<p>⇒ Inicia a aquisição de uma ECG de 12 derivações quando colocadas no doente.</p> <p>⇒ Transmite dados do doente.</p> <p>⇒ Imprime um registo de eventos críticos.</p> <p>⇒ Liga ou desliga a impressora permitindo a impressão de eventos.</p>
	<p>⇒ Altifalante onde se ouvem os diversos avisos sonoros como instruções de DAE ou informações do estado da bateria.</p>
	<p>⇒ Área da impressora onde tem papel para imprimir as diversas informações a registar</p>
	<p>⇒ Conector do cabo de terapia para colocação dos eléctrodos Quik-combo ou pás padrão</p>

<p>Base do monitor (sem imagem)</p>	<p>Modo de alimentação AC/DC (as luzes devem estar a verde)</p> <p>Corrente - indica que a alimentação eléctrica está ligada.</p> <p>Assistência - Se aceso a vermelho necessita de assistência técnica.</p> <p>Pronto - indica que as baterias estão prontas a serem usadas.</p> <p>Em carga - indica que as baterias estão a carregar.</p> <p>Falhada - Se aceso a vermelho indica que as baterias devem ser descartadas/recicladas.</p>
	<p>Área de monitorização - onde se exibem os parâmetros de monitorização dos doentes e os indicadores de alarmes.</p> <p>Área do canal de curva - onde se exibem até 3 canais de curva.</p> <p>Área superior do ecrã - onde se exhibe o tamanho do ECG, hora; indicadores de alarme (FV/TV), carga das baterias e energia seleccionada.</p> <p>Área inferior do ecrã - onde se exibem as mensagens de estado e alarmes.</p>

<p><b>Demonstração das várias funcionalidades</b></p>	<p>Apresentação da funcionalidade de desfibrilhação em modo manual e automático, passos e procedimentos a seguir em cada um dos itens.</p> <p>Apresentação do modo de funcionamento dos diferentes menus do monitor, com demonstração</p>
---	---

<p><b>Apresentação das acções mais frequentes a realizar</b></p>	<p>Como realizar o teste do utilizador</p> <p>Como realizar ECG de 12 derivações</p> <p>Como imprimir os dados da sessão</p>
--	--



UCIC

## PLANO DE SESSÃO Monitor/desfibrilhador Lifepak 12



CATÓLICA  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA/ VISEU  
Instituto de Ciências da Saúde

TEMA: Monitor/desfibrilhador Lifepak 12 - Funcionalidades e modos de utilização

Local: UCIC

Data: 07/2010

TEMA	Objectivos	Conteúdos	Metodologia	Equipamentos / Audiovisuais	Materiais/Outros Recursos	Avaliação (identificação de testes e exercícios)	Duração (minutos)
Monitor/desfibrilhador Lifepak 12 Funcionalidades e modos de utilização	Conhecer o formador	➤ Apresentação.	<i>Expositiva</i>				1
	Enquadrar a formação	➤ Introdução ao monitor/desfibrilhador, sua localização e função.	<i>Expositiva</i>				1
	Apresentar as funções e modo de funcionamento do monitor/desfibrilhador Lifepak 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descrição das áreas do monitor.</li> <li>➤ Descrição das funcionalidades e respectivos botões de comando.</li> <li>➤ Demonstração das várias funcionalidades.</li> <li>➤ Apresentação das acções mais frequentes a realizar.</li> </ul>	<i>Expositiva Demonstrativa</i>		Monitor/desfibrilhador Lifepak 12		10
	Realizar avaliação diagnóstica	➤ Realização do teste de utilizador.	Activa		Monitor/desfibrilhador Lifepak 12	Execução do teste de utilizador	3
<b>Duração Total</b>							<b>15</b>

Elaborado por: (Formador) Natividade Luís

Nota: Esta formação foi feita de forma individualizada e personalizada aos enfermeiros da UCIC (Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia) de forma a apresentar o novo monitor/desfibrilhador a utilizar na sala de colocação de paces.



# ANEXO IX

## Formação de SAV na UCIC

- ↪ Apresentação de PowerPoint de SAV
- ↪ Caso clínico SAV
- ↪ Plano sessão da formação em serviço SAV



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Percurso de Enfermagem onde a vida acontece...  
Natividade Luís*



HST - Viseu  
UCIC

# SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA




Natividade Luís

Orientadora:  
Prof. Teresa Borges


Uma abordagem prática...

1



HST - Viseu  
UCIC

# SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA




**OBJECTIVOS:**

- ⇒ Identificar as causas reversíveis de paragem cardio-respiratória
- ⇒ Identificar a actuação nos ritmos desfibrilháveis e não desfibrilháveis
- ⇒ Compreender a função do Algoritmo de SAV

15/09/2010

Natividade Luís



2



HST - Viseu  
UCIC

## SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA




### PRINCIPAIS CAUSAS DE PCR:

- ⇒ Obstrução via aérea (sangue, aspiração vômito, corpos estranhos).
- ⇒ Falência respiratória (doente com DPOC, com # costelas, com dor e conseqüente restrição respiratória).
- ⇒ Patologia cardíaca (isquémia, acidose, etc.).
- ⇒ Causas secundárias (hipoxia, anemia, etc.).

*PCR intra-hospitalar não é imprevista nem súbita*

15/09/2010 Natividade Luís



HST - Viseu  
UCIC

## SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA



### PRINCIPIOS


“Tratar o doente e não o ECG ...!”


**SBV o mais precoce possível!**

**Desfibrilhar logo que disponível (se indicado)!**

**Ventilar ≠ Entubar!**


15/09/2010 Natividade Luís





HST - Viciu  
UCIC

## SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA



### PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO:

- ▷ Se está apenas uma pessoa presente, implica abandonar, temporariamente, o doente para pedir ajuda (pessoalmente, BIP, telefone, ...)
- ▷ Enquanto se inicia SBV, mobilizar o carro de emergência para o local.
- ▷ Se houver 2 ou mais pessoas, o SBV é iniciado imediatamente, enquanto outros profissionais asseguram as outras tarefas.
- ▷ Logo que o desfibrilhador esteja operacional e o doente monitorizado, avalia-se o ritmo. Se o ritmo for desfibrilhável deve-se desfibrilhar.

15/09/2010 Natividade Luís



HST - Viciu  
UCIC

## SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA





### PRINCIPIOS DE ACTUAÇÃO:

- ♦ Se houver viabilidade para entubação endotraqueal, nunca o fazer antes de completar 2 minutos de SBV (30:2 x 5)
- ♦ Logo que via aérea esteja protegida a ventilação é assíncrona, ventila-se enquanto as compressões torácicas prosseguem.
- ♦ Quem faz a contagem é o elemento da via aérea (10 insuflações) corresponde a 100 compressões torácicas (1 minuto).

15/09/2010 Natividade Luís





**SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA**


HST - Viciu  
UCIC

**DESFIBRILHAÇÃO ELECTRICA**

**Alertas:**

- Nunca carregar desfibrilhador sem que as pás estejam colocadas no doente
- Nunca efectuar a descarga eléctrica com O<sub>2</sub> perto
- Avisar **SEMPRE** que vai efectuar a descarga
- Cuidado com a presença de água, soros, barras e estruturas da cama

15/09/2010 Natividade Luís



**SUPOORTE AVANÇADO DE VIDA**

HST - Viciu  
UCIC

**DESFIBRILHAÇÃO ELECTRICA**

**DEPENDE:**

- Impedância transtorácica
- Posição dos eléctrodos
- Energia do choque

Apenas 4% da energia aplicada no tórax atinge efectivamente o miocárdio

15/09/2010 Natividade Luís





# SUPORTE AVANÇADO DE VIDA


## DESFIBRILHAÇÃO ELECTRICA

**Como reduzir a impedância transtorácica?**

- Pela interface eléctrodos/pele ou pás (12cm)
- Pela pressão exercida sobre as pás (8Kg no adulto)
- Fase de ventilação (expiração)
- Pela existência de pêlos torácicos (depilação)



15/09/2010 Natividade Luís



# SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

## Algoritmo SAV (FV/TVs/pulso)

```

    graph TD
      A[Sem resposta?] --> B[Abri a via aérea  
Procurar sinais de vida]
      B --> C[RCP 30:2  
Até ter um monitor/defibrilhador ligado]
      C --> D{Identificar o Ritmo}
      D --> E[Desfibrilhável  
FV/TV, sí/pulso]
      D --> F[Não Desfibrilhável  
Assistolia/DEM]
      E --> G[1 Choque  
150-300J biphasico/360J monofásico]
      G --> H[BBV 30:2 (5 ciclos)]
      F --> I[BBV 30:2 (5 ciclos)]
      H --> J[Durante a RCP:  
-Corrigir as causas reversíveis  
-Verificar a colocação dos electrodos  
-Efectuar/verificar:  
- acesso EV  
- via aérea e oxigenação  
-Efectuar compressões essenciais, quando via aérea protegida (100 compressões-10 insuflações/ minuto)  
-Administrar Adrenalina cada 3-5 minutos  
-Considerar Amiodarona, Magnésio, Bicarbonato Sódio]
      I --> J
      J --> K[Causas reversíveis de RCP]
  
```

**Causas reversíveis de RCP**

Hipóxia	Pneumotorax hipertensivo
Hipovolemia	Tamponamento
Hipo/Hipercalemiemia	Intoxicação
Hipotermia	Trombose (pulmonar ou coronária)

15/09/2010 Natividade Luís

*Percursos de Enfermagem onde a vida acontece...*  
 Natividade Luís





## BIBLIOGRAFIA:

- >ERC Guidelines, 2005 <http://www.erc.edu>
- >Manual de Suporte Avançado de Vida, Instituto Nacional de Emergência Médica, 2007
- >NOLAN, Jerry et all; Advanced Life Support, 2006, 5ª edição consultada em [http://www.reanima.pt/fotos/editor2/ALS\\_Manual\\_2006\\_f.pdf](http://www.reanima.pt/fotos/editor2/ALS_Manual_2006_f.pdf)
- >Súmula das Recomendações ERC 2005 - Versão Portuguesa da responsabilidade CPR, <http://www.cprportugal.net/gca/index.php?id=210>

15/09/2010 Natividade Luís 14



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Percurso de Enfermagem onde a vida acontece...  
Natividade Luís*

## Caso clínico

Homem, 55anos, EAM submetido a angioplastia primária que tem apresentado ESV. O monitor regista assistolia.

- ↵ Enfª dirige-se ao quarto do doente
- ↵ Avalia condições de segurança
- ↵ Avalia estado de consciência – sem resposta
- ↵ Alerta restante pessoal
- ↵ Abre a via aérea e pesquisa sinais de vida (sinais de circulação e pulso) – sem sinais de vida
- ↵ Inicia SVB (30:2)
  - Entretanto vêm restantes elementos com carro de emergência: posicionar para ventilações + preparar desfibrilhador + accionar médico/ anestesista
  - Confirmar ritmo: verificar eléctrodos + altera derivação + aumentar ganho
- ↵ Assistolia
- ↵ SBV 2 min (30:2) e Drogas logo que possível: 3mg atropina + 1mg adrenalina
- ↵ Ritmo??? FV
- ↵ Desfibrilhar: 1º choque de 200j
- ↵ SBV 2 min (30:2)
  - Nota: se alguém disponível para entubar, logo que entubado ventilações assíncronas
- ↵ Ritmo??? FV
- ↵ Adrenalina 1 mg
- ↵ Desfibrilhar: 2º choque de 360j
- ↵ SBV 2 min (30:2)
- ↵ Ritmo??? FV
- ↵ Desfibrilhar: 3 º choque de 360j
- ↵ SBV 2 min (30:2)
- ↵ Ritmo??? FV
- ↵ Amiodarona 300mg
- ↵ Desfibrilhar: 4 º choque de 360j
- ↵ SBV 2 min (30:2)
- ↵ Ritmo??? FV
- ↵ Adrenalina 1 mg
- ↵ Desfibrilhar: 5 º choque de 360j

**Considerar causas: hipovolémia, hipoxia**



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

TEMA: Suporte Avançado de Vida - uma abordagem prática

Local: UCIC

Data: 15/09/2010

TEMA	Objectivos	Conteúdo Programático	Metodologia	Equipamentos / Audiovisuais	Materiais/Outros Recursos	Avaliação (identificação de testes e exercícios)	Duração (minutos)
Suporte Avançado de Vida Uma abordagem prática	Conhecer os formadores	Apresentação.	Expositiva				2
	Enquadrar a sessão	Objectivos da sessão	Expositiva	Computador Projector multimédia			3
	Rever algoritmo de SAV	Algoritmo de SAV	Expositiva Interrogativa	Computador Projector multimédia			
	Realizar simulações práticas de SAV	Ritmos electrocardiográficos Simulação de casos práticos	Activa		Manequim SAV Monitor/desfibrilhador		45
	Rever os procedimentos de SAV	Algoritmo SAV	Activa Interrogativa	Computador Projector multimédia		Revisão oral com os formandos	10
<b>Duração Total</b>							<b>60</b>

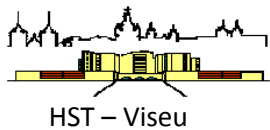
Elaborado por: Natividade Luís

Formadores:

Enf<sup>a</sup> Chefe Natália Sousa

Enf<sup>o</sup> Graduado Luís Marques

Enf<sup>a</sup> Natividade Luís (aluna do 3<sup>o</sup> CEEMC)



# PLANO DE SESSÃO

## Suporte Avançado de vida (SAV)



**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA / VISEU  
Instituto de Ciências da Saúde

# ANEXO X

## Formação Embolias em contexto de HD

- ↪ Plano de sessão
- ↪ Apresentação PowerPoint



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Percurso de Enfermagem onde a vida acontece...  
Natividade Luís*

## PLANO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO

**TEMA:** EMBOLIAS EM CONTEXTO DE HEMODIÁLISE (HD)

**LOCAL:** Serviço Diálise

**FORMADORES:** Alexandra Santos e Natividade Luís  
(Alunas do Mestrado em Enfermagem de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica)

**DATA:** 30/11/2010

**DESTINATARIOS:** Enfermeiros do Serviço de Diálise

**DURAÇÃO:** 60 minutos

**OBJECTIVO GERAL:** Rever conceitos e cuidados de enfermagem nas embolias

Formador	Objectivos específicos	Conteúdos	Métodos	Material Recursos	Tempo	Avaliação
Natividade Luís	Conhecer os formadores Enquadrar a sessão	- Apresentação -Introdução ao tema e objectivos - Tipos de embolias	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	5 Minutos	Os formandos demonstraram interesse pela formação, participando com questões e partilhando situações ocorridas em contexto de HD que enriqueceram esta formação,
Alexandra Santos	Conhecer os factores de risco Reconhecer sinais e sintomas Compreender o tratamento a instituir Identificar os cuidados de enfermagem	Embolia trombótica - Factores de risco - Sinais e sintomas - Cuidados de enfermagem - Tratamento -Cuidados de enfermagem preventivos	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	30 Minutos	
Natividade Luís	Conhecer os factores de risco Reconhecer sinais e sintomas Compreender o tratamento a instituir Identificar os cuidados de enfermagem	Embolia Gasosa - Factores de risco - Sinais e sintomas - Cuidados de enfermagem - Tratamento -Cuidados de enfermagem preventivos	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	25 Minutos	






# EMBOLIAS EM HD

## TROMBÓTICA E GASOSA

**FORMADORES:**

Alexandra Santos  
Natividade Luís


Orientadora: Prof. Teresa Borges



# EMBOLIAS EM HD

**Objectivos:**

- ✓ Identificar os tipos de embolia mais comuns em HD
- ✓ Conhecer os factores de risco
- ✓ Reconhecer sinais e sintomas
- ✓ Compreender o tratamento a instituir
- ✓ Identificar os cuidados de enfermagem





# EMBOLIA

Obstrução de um vaso sanguíneo por um trombo ou outro material estranho, que tenha sido transportado pela corrente sanguínea, de qualquer local do sistema circulatório.

Dicionário Digital de Termos Médicos 2007



## Tipos de embolias

- Trombótica
- Gasosa
- Gordurosa
- Séptica

### **TROMBÓTICA** **GASOSA**

Outras:

- Fibrinosa
- Líquido amniótico
- Esquistossomose
- Células cancerígenas
- Tecidos vários

TAPSON, V (2005) in Tratado de Medicina Interna





# EMBOLIA TROMBÓTICA



## EMBOLIA TROMBÓTICA:

Provocada por um trombo, que na maioria dos casos é um coágulo de sangue.





## **Embolia trombótica**

### **FACTORES DE RISCO:**

1. Estase venosa
2. Insuficiência cardíaca
3. Hipercoaguabilidade
4. Tumores
5. Corpos estranhos
6. Cirurgias extensas
7. Diabetes Mellitus
8. HTA
9. Manobras de permeabilização dos CVC



## **Embolia trombótica**

### **SINAIS E SINTOMAS:**

- A. Cefaleias
- B. Agitação
- C. Défices neurológicos focais
- D. Crises convulsivas
- E. Alteração do estado mental




**Embolia trombótica**

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM:**

- ✓ Administração de O<sub>2</sub>
- ✓ Monitorizar o doente com ECG; SPO<sub>2</sub> e TA
- ✓ Monitorizar a dor
- ✓ Administração de terapêutica
- ✓ Posicionar o doente com cabeceira elevada
- ✓ SBV se PCR



**Embolia trombótica**

**OBJECTIVOS DO TRATAMENTO:**

- Estabilizar o doente
- Dissolver os êmbolos existentes
- Prevenir a formação de novos

Brunner, 2005





## Embolia trombótica

### TRATAMENTO:

Administração de O <sub>2</sub>	{	Corrige a hipoxémia Alivia a vasoconstrição vascular Reduz a hipertensão pulmonar
Terapia farmacológica	{	Anticoagulação Trombolítica
Tratamento cirúrgico	{	Embolectomia



## Embolia trombótica

### TRATAMENTO DE ANTICOAGULAÇÃO:

Método primário de tratamento de tromboembolias

- ❖ Anticoagulantes orais
- ❖ Heparinas
- ❖ Heparinas Baixo Peso Molecular (Hbpm)



**Embolia trombótica**

**TRATAMENTO DE ANTICOAGULAÇÃO:**

**Anticoagulantes orais:**

Aspirina	Varfarina
Ticlopidina	—
Dipiridamol	Antagonista
Clopidogrel	da vitamina K
—	

Actuam a nível das plaquetas





**Embolia trombótica**

**TRATAMENTO DE ANTICOAGULAÇÃO:**

**Anticoagulantes novos:**

- ✓ Inibidores directos da trombina
- ✓ Inibidores do factor X
- ✓ Proteína C activada
- ✓ Inibidores da Via do factor tecidual





## Embolia trombótica

### TRATAMENTO DE ANTICOAGULAÇÃO:

#### Heparina:

Anticoagulação por activação do co-factor plasmático antitrombina e outras enzimas da coagulação

#### Desvantagens:

- Efeito anticoagulante imprevisível
- Necessita controle laboratorial



## Embolia trombótica

### TRATAMENTO DE ANTICOAGULAÇÃO:

#### Heparinas Baixo Peso Molecular (Hbpm)

São fragmentos produzidos pela dispolimerização química ou enzimática da heparina

- Melhor biodisponibilidade nas ligações
- Resposta mais previsível
- Vida média plasmática mais longa
- Exige menor controle laboratorial
- Facilita o tratamento em contexto extra-hospitalar





## Embolia trombótica

### TRATAMENTO TROMBOLÍTICO:

Degradam a fibrina em fragmentos solúveis, lisando o trombo

A resolução do trombo é rápida e há um restauro do funcionamento hemodinâmico, melhorando a perfusão, a oxigenação e o débito cardíaco

Fibrinolíticos indirectos	Estreptoquinase Uroquinase
Fibrinolíticos directos	Alteplase Saruplase rtPA tenecteplase (TNK-tPA)



## Embolia trombótica

### TRATAMENTO CIRÚRGICO:

#### Embolectomia

- Raramente utilizada
- Indicada em embolias pulmonares maciças, instabilidade hemodinâmica persistente e existência de contra-indicações para terapia trombolítica





## Embolia trombótica

### **CUIDADOS DE ENFERMAGEM PREVENTIVOS:**

- A. Vigiar o retorno venoso.
- B. Manobras de permeabilização dos CVC **só** após anticoagulação.
- C. Encorajar o movimento activo das pernas.
- D. Ensino de exercícios musculares das pernas.
- E. Desaconselhar o cruzar das pernas, pés e pernas pendentes e roupas apertadas.
- F. Vigiar a integridade dos acessos venosos.
- G. Registar e comunicar as alterações identificadas.
- H. Ensino sobre os cuidados a ter no domicílio.



## **EMBOLIA GASOSA**

Provocada por uma bolha de ar que entra na corrente sanguínea.

A entrada do ar pode ocorrer em qualquer parte do circuito extra-corporal





# EMBOLIA GASOSA

Provocada por uma bolha de ar que entra na corrente sanguínea.

A entrada do ar pode ocorrer em qualquer parte do circuito extra-corporal



## *Embolia Gasosa*

### **FACTORES DE RISCO:**

1. Procedimentos cirúrgicos invasivos
2. Substituição/colocação Cateter Venoso Central (CVC)
3. Entrada de ar no circuito sanguíneo
4. Falta de funcionamento do dispositivo específico e do clamp





## *Embolia Gasosa*

### **SINAIS E SINTOMAS:**

Dispneia  
Sibilos  
Dor torácica  
Tosse  
Agitação  
Confusão mental  
Taquicardia  
Hipotensão

Murmúrio em roda de moinho  
Hipoxémia  
Hipercápnia

RX  
Edema pulmonar  
Níveis hidroaéreos



### **SINAIS E SINTOMAS:**

## *Embolia Gasosa*

#### **Doente sentado:**

Alterações da visão  
Perda de consciência  
Hemiparesia  
Convulsões  
Morte súbita

#### **Doente deitado:**

Tosse  
Dispneia  
Dor torácica  
Hipotensão  
PCR

#### **Doente em Trendelenburg**

Cianose dos membros inferiores

Hipertensão pulmonar aguda

**Outros:** Espuma na linha venosa do dialisador  
Auscultação cardíaca específica





## **Embolia Gasosa**

### **CUIDADOS DE ENFERMAGEM:**

- A. Clampar linha venosa
- B. Parar a bomba
- C. Colocação em posição de decúbito lateral esquerdo e em trendelenburg
- D. Administração de O<sub>2</sub> a 100%
- E. Monitorizar o doente
- F. SBV se PCR
- G. Pedir ajuda diferenciada: #112



## **Embolia Gasosa**

### **TRATAMENTO:**

- Administração de O<sub>2</sub>
- Aspirar o ar se cateter colocado próximo da aurícula direita
- SBV/SAV
- Administrar heparina
- Administrar Dexametasona 4mg EV de 6/6h
- Câmara hiperbárica? – se possível





## **Embolia Gasosa**

### **CUIDADOS DE ENFERMAGEM PREVENTIVOS:**

- ✓ Verificar se todas as conexões do circuito extra-corporal estão hermeticamente fechadas
- ✓ Infusão de soluções em frascos colapsáveis
- ✓ Administração de fármacos sempre na linha venosa
- ✓ Não anular o alarme de deteção de ar
- ✓ Não evitar o clamp
- ✓ Vigilância apertada na fase de reinfusão do sangue no final da HD



### **BIBLIOGRAFIA**

- \* Dicionário Digital de Termos Médicos 2007  
[http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed\\_0001\\_06461.php](http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed_0001_06461.php)  
consultado a 24/11/2010.
- \* Leal, M. 1997. Acidentes hemodialíticos p.133 a 136 in Manual de hemodiálise. Edição da clínica de doenças renais.
- \* Smeltzer, S.; Bare, B. 2005. Brunner & Suddarth, - Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica. Ed Guanabara Koogan. Volume I
- \* Thomas, N. 2005. Hemodiálise p. 217 in Enfermagem em Nefrologia. Lusociência. 2ª ed.
- \* Tapson, V. 2005. Embolia Pulmonar p 646-654 in Tratado de Medicina Interna. Ed Saunders Elsevier. 22ª ed.



# ANEXO XI

## Formação SBV

- ↪ Plano de sessão de SBV
- ↪ Apresentação PowerPoint
- ↪ Cenários de Diálise



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

*Percurso de Enfermagem onde a vida acontece...  
Natividade Luís*

## PLANO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO

**TEMA:** SUPORTE BÁSICO DE VIDA EM CONTEXTO INTRA-HOSPITALAR

**LOCAL:** Serviço Diálise

**FORMADORES:** Alexandra Santos e Natividade Luís  
(Alunas do Mestrado em Enfermagem de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica)

**DATA:** 07/11/2010

**DESTINATARIOS:** Equipa multidisciplinar

**DURAÇÃO:** 150 minutos

**OBJECTIVO GERAL:** Rever e treinar o algoritmo de Suporte Básico de Vida (SBV) em contexto intra-hospitalar

Formador	Objectivos específicos	Conteúdos	Métodos	Material e Recursos	Tempo	Avaliação
Natividade Luís	Conhecer os formadores Enquadrar a sessão	- Apresentação - Introdução ao tema e Objectivos - Cadeia de sobrevivência - Riscos para o reanimador - Medidas Universais de protecção - Limitações do SBV	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	5 Minutos	Os formandos demonstraram interesse pela formação, participando nas actividades propostas e tornaram esta actividade muito interactiva e enriquecedora.
Alexandra Santos	Rever algoritmo de SBV	- Etapas e procedimentos de SBV: Avaliação inicial; Permeabilização da via aérea; Ventilações com ar enriquecido; Compressões torácicas - Problemas do SBV	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	15 Minutos	Consideraram que ajudou a organizar o modo de actuação perante uma situação de paragem cárdio.respiratória.
Natividade Luís	Rever os procedimentos de SBV	-SBV em contexto intra-hospitalar -Sequência de etapas e procedimentos em contexto de HD - Princípios de actuação	Expositivo Interrogativo	Apresentação power point Computador Vídeo projector	10 Minutos	Os objectivos propostos foram assim atingidos.
Natividade Luís	Realizar simulações práticas de SBV	Simulação de casos práticos	Activo	Manequins de SBV/SAV Monitor/desfibrilhador Carro de emergência	120 Minutos	



## Unidade de Nefrologia e Diálise

# SUORTE BÁSICO DE VIDA EM CONTEXTO INTRA-HOSPITALAR

### FORMADORES:

Alexandra Santos  
Natividade Luís

Orientadora: Prof. Teresa Borges

Suporte Básico de Vida

1



## Unidade de Nefrologia e Diálise

### OBJECTIVOS:

- ✓ Identificar as etapas do Suporte Básico de Vida (SBV)
- ✓ Compreender as etapas do SBV
- ✓ Treinar a sequência de acções numa situação de Paragem Cardiorespiratória

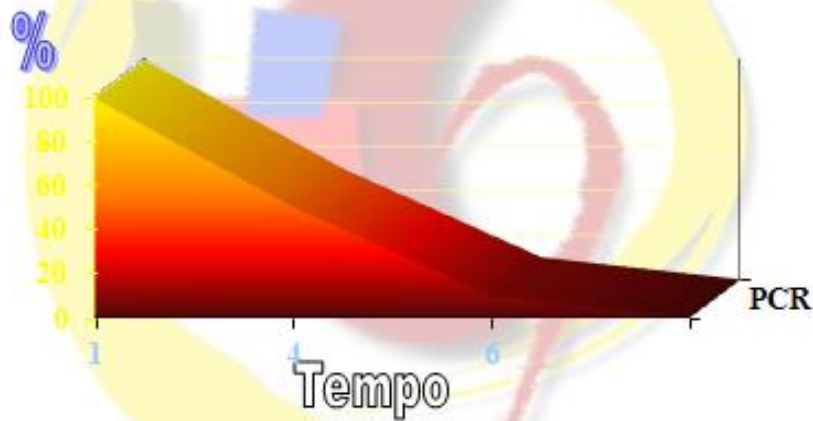
Suporte Básico de Vida

2



## Unidade de Nefrologia e Diálise

# HIPÓTESES DE SOBREVIVÊNCIA



Suporte Básico de Vida

3

## Unidade de Nefrologia e Diálise

# CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA



Suporte Básico de Vida

4

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Manobras que Salvam Vidas

Acesso Rápido ao Sistema de Emergência  
Efectuar correctamente SBV



**Todos os elos da cadeia têm a mesma importância!**



Suporte Básico de Vida

5

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### RISCOS PARA O REANIMADOR

**O reanimador não deve expor-se a si ou a terceiros a maior risco do que o que corre a própria vítima**

#### Tipo de riscos:

- ⇒ **Físicos:** choque eléctrico, quedas de material, etc
- ⇒ **Toxicos:** exposição a gás, químicos, etc
- ⇒ **Infecioso:** tuberculose, hepatite, VIH, etc



Suporte Básico de Vida

6

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Medidas Universais de Protecção:

- Luvas
- Máscara
- Bata
- Óculos



Suporte Básico de Vida

7



## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Medidas Universais de Protecção:



### Insuflador Manual

Suporte Básico de Vida

8



## Unidade de Nefrologia e Diálise

### LIMITAÇÕES DO SBV

*Os procedimentos de Suporte Básico de Vida não são por si suficientes para recuperar a maior parte das vítimas de Paragem Cárdio-Respiratória.*

*Situação de suporte!*



Suporte Básico de Vida

9

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### ETAPAS

- **Avaliação Inicial**
  - Verificar as condições de segurança
  - Avaliar o estado de consciência da vítima
- **Permeabilização da Via Aérea - A**
- **Ventilação com o ar enriquecido com O<sub>2</sub> - B**
- **Compressões torácicas - C**



Suporte Básico de Vida

10

## Unidade de Nefrologia e Diálise



**Avaliar condições de segurança do local**



Suporte Básico de Vida

11

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### AVALIAÇÃO DO ESTADO DE CONSCIÊNCIA

#### **ESTIMULAR A VÍTIMA**

- Verbalmente
- Tocar na vítima



Suporte Básico de Vida

12

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### RESPONDE

- Não mexer da posição em que está
- Perguntar se tem queixas
- Se necessário, ir pedir ajuda
- Reavaliar periodicamente



Suporte Básico de Vida

13

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### NÃO RESPONDE

- Ajuda (gritar por ajuda) - vítima inconsciente
- Iniciar a avaliação da ventilação



Suporte Básico de Vida

14

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### AVALIAÇÃO DA VENTILAÇÃO

✓ Observar a cavidade oral



✓ Permeabilizar a via aérea



Suporte Básico de Vida

15

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### PERMEABILIZAÇÃO DA VIA AÉREA

- Vítima Inconsciente

Queda da Língua



Suporte Básico de Vida

16

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### PERMEABILIZAÇÃO DA VIA AÉREA



✓ **Extensão da Cabeça**



Suporte Básico de Vida

17

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### PERMEABILIZAÇÃO DA VIA AÉREA

- Vitima de Trauma



✓ **Sub-luxação da mandíbula**



Suporte Básico de Vida

18

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### VERIFICAR SINAIS DE CIRCULAÇÃO



✓ **VER**

✓ **OUVIR**

✓ **SENTIR**

✓ **PESQUISAR PULSO**



⇒ 10 segundos



Suporte Básico de Vida

19

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### VENTILA

#### Posição Lateral de Segurança



- Ir pedir ajuda e abandonar temporariamente
- Vigiar regularmente



Suporte Básico de Vida

20

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### NÃO VENTILA VENTILAÇÃO INEFICAZ

- Ir buscar ajuda - ligar 112



➔ Abandonando a Vitima se sozinho



Suporte Básico de Vida

21

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### NÃO VENTILA VENTILAÇÃO INEFICAZ



✓ Compressões Torácicas



Suporte Básico de Vida

22

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### COMPRESSÕES TORÁICAS



**30 CT**

Suporte Básico de Vida

23



## Unidade de Nefrologia e Diálise

### COMPRESSÕES TORÁICAS



➤ Exercer pressão de modo a que o esterno deprima 5 centímetros

➤ Compressões regulares, ritmadas e sucessivas

**100 CT/min**

Suporte Básico de Vida

24



## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Ventilação com Insuflador Manual



- Pressione suavemente o insuflador através da máscara facial verificando a selagem da máscara
- Enriquecer o “ar” insuflado com O<sub>2</sub>
- Verifique a expansão torácica e a “desinsuflação” torácica
- Se necessário “utilize” ajuda para fixar a máscara facial

✓ 2 insuflações (1 seg./cada)



Suporte Básico de Vida

25

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Relação Compressões Torácicas : Ventilações



30 : 2



Suporte Básico de Vida

26

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### NÃO PARAR ATÉ:

- **Chegada de ajuda diferenciada.**
- **Exaustão dos reanimadores (trocam entre si de 2 em 2 min. - 5 ciclos 30:2).**
- **Movimento da vítima – Reavaliação.**



Suporte Básico de Vida

27

## Unidade de Nefrologia e Diálise SBV

### PROBLEMAS

- **Com a ventilação:** insuflação de ar para o estômago
- **Com as compressões:** descompressão incompleta do tórax, fracturas, mau posicionamento



Suporte Básico de Vida

28

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### PRINCIPAIS CAUSAS DE PCR:

- ⇒ Obstrução via aérea (comida, aspiração vômito, sangue, corpos estranhos, etc).
- ⇒ Falência respiratória (doente com doença respiratória, com # costelas, com dor, etc).
- ⇒ Patologia cardíaca (isquémia, acidose, etc.).
- ⇒ Causas secundárias (hipoxia, anemia, etc.).

**PCR intra-hospitalar, habitualmente, não é imprevisível nem súbita**



Suporte Básico de Vida

29

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### CONTEXTO INTRA HOSPITALAR:

#### **Permite:**

- ⇒ Monitorização cardíaca.
- ⇒ Acesso venoso assegurado.
- ⇒ Administração O<sub>2</sub>.
- ⇒ Activar sistema emergência interna (na ausência de ventilação e pulso).
- ⇒ Activar avaliação médica urgente (se tem pulso).

#### **Enquanto não chega ajuda diferenciada:**

- Iniciar SBV?
- Devolução de sangue?
- Iniciar SAV?



Suporte Básico de Vida

30

## Unidade de Nefrologia e Diálise



## Unidade de Nefrologia e Diálise

**Ao ligar #112**

- ✓ Esperar que atendam
- ✓ Dizer localização: serviço/sala/cama
- ✓ Dar outras informações solicitadas

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### Iniciar SBV

30 compressões : 2 Insuflações

- ✓ Devolver sangue ao doente (se a realizar HD)
- ✓ Horizontalizar cadeirão do doente
- ✓ Colocar plano duro debaixo do doente (?)
- ✓ Iniciar compressões torácicas
- ✓ Mobilizar carro de emergência para o local
- ✓ Preparar insuflador manual e conectar à fonte de O<sub>2</sub>
- ✓ Monitorizar o doente
- ✓ Preparar sistema de aspiração



Suporte Básico de Vida

33

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### PRINCIPIOS:

- ↳ Se está apenas uma pessoa presente, implica abandonar, temporariamente, a vítima para pedir ajuda (ligar #112 e chamar)
- ↳ Se houver 2 ou mais pessoas, o SBV é iniciado imediatamente, enquanto os outros profissionais asseguram as restantes tarefas.
- ↳ Ventilar ≠ entubar – Ventilação com insuflador manual
- ↳ Muda de reanimador nas compressões a cada 2 minutos (5 ciclos de 30CT:2Ins)



Suporte Básico de Vida

34

## Unidade de Nefrologia e Diálise

### RESUMO:

- ⇒ SBV permite ganhar tempo
- ⇒ Permeabilização da Via Aérea – A
- ⇒ Ventilação com o ar enriquecido – B
- ⇒ Compressões torácicas – C
- ⇒ Accionar ajuda diferenciada - **#112**



Suporte Básico de Vida

35

## Unidade de Nefrologia e Diálise

**Questões  
???**



Suporte Básico de Vida

36

## Unidade de Nefrologia e Diálise

- ERC Guidelines. 2005. Disponível: <http://www.erc.edu> [data da visita: 07/09/2010].
- Manual de Suporte Avançado de Vida - Instituto Nacional de Emergência Médica. 2007
- Nolan, Jerry et all. 2006. Advanced Life Suport. 5ª edição Disponível: [http://www.reanima.pt/fofoscalho/2/ALS Manual 2006 f.pdf](http://www.reanima.pt/fofoscalho/2/ALS%20Manual%202006%20f.pdf) [data da visita: 02/09/2010].
- Súmula das Recomendações ERC 2005 - Versão Portuguesa da responsabilidade CPR. Disponível: <http://www.cprportugal.net/gca/index.php?id=210> [data da visita: 02/09/2010].

Suporte Básico de Vida

37

## Unidade de Nefrologia e Diálise

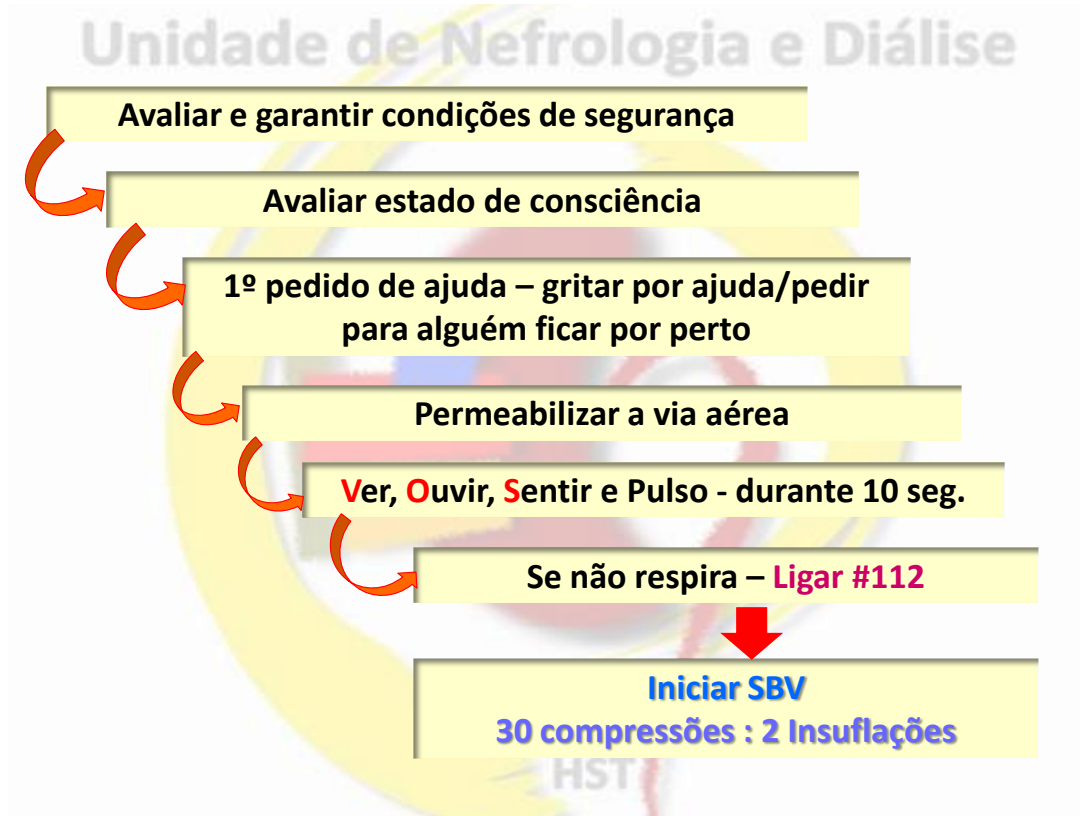
### BANCAS PRÁTICAS



Suporte Básico de Vida

39





### **CENÁRIO I – DOENTE EM HD QUE FAZ PCR NA SALA 1 (3 elementos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. Iniciar devolução de sangue
  - Iniciar compressões
  - Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O2 a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

## **CENÁRIO II – DOENTE QUE FAZ PCR APÓS DEVOLUÇÃO DO SANGUE NA SALA 1 (3 elementos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. Iniciar compressões
  - Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O2 a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

## **CENÁRIO III – DOENTE EM HD QUE FAZ PCR NA SALA 2 (3 elementos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda/tocar campainha
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. Iniciar devolução de sangue
  - Iniciar compressões
  - Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O2 a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

## **CENÁRIO IV – DOENTE QUE FAZ PCR APÓS DEVOLUÇÃO DO SANGUE NA SALA 2 (3 elementos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda/tocar campainha
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. Iniciar compressões  
    { Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O<sub>2</sub> a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

## **CENÁRIO V – DOENTE QUE FAZ PCR APÓS DEVOLUÇÃO DO SANGUE NA SALA 1/2 (2 elementos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda/tocar campainha (garantir que a outra pessoa ouve)
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. Iniciar compressões  
    { Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O<sub>2</sub> a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

## **CENÁRIO VI – DOENTE EM HD QUE FAZ PCR NA SALA 1/2 (2 elementos e um deles está na sala de acessos)**

1. Avaliar condições de segurança
2. Avaliar estado de consciência
3. Não responde – gritar por ajuda/tocar campainha (garantir que a outra pessoa ouve)
4. Permeabilizar a via aérea
5. Ver, Ouvir, Sentir e Pulso durante 10 segundos
6. { Iniciar devolução do sangue  
Iniciar compressões  
Contactar #112
7. Deslocar carro de emergência
8. Colocar plano duro debaixo do doente
9. Colocar tubo de Mayo
10. Preparar insuflador: conectar a fonte de O<sub>2</sub> a 15l/min e adaptar máscara à face
11. Insuflações entre as compressões
12. Monitorizar o doente

### **NOTAS:**

- Se estiverem apenas 2 elementos asseguram devolução do sangue e compressões torácicas após contactar #112, ate haver disponibilidade para os restantes procedimentos.
- Se um enfermeiro estiver na sala de acessos e a ocorrência for numa das salas de diálise, interrompe-se o procedimento da sala de acessos.
- Assim que possível providenciar biombos para isolar a área
- Assim que um enfermeiro estiver disponível ficará responsável pelos restantes doentes presentes nas salas
- O Assistente operacional pode ajudar a assegurar a via aérea/compressões (se treinado).

# ANEXO XII

## Guia de utilização rápida do Alert<sup>R</sup>



# ALERT<sup>R</sup>

## Guia De Utilização Rápida

**Natividade Luís**


**Orientadora: Prof. Teresa**

**Borges**




**PÁG. ÍNDICE**

- 2 Alocação às salas
- 2 Elaborar textos mais frequentes:
  - 2 Para utilização dos textos mais frequentes
- 3 Perfil de Urgência - Notas de enfermagem
- 3 Perfil de Urgência - Nota de alta de enfermagem
- 3 Perfil de Internamento - Diário de enfermagem
- 3 Administração de terapêutica prescrita
- 4 Administração de terapêutica SOS
- 4 Fazer desvios dos doentes (ex: Enviar doente da Diálise para a Urgência/ SO)
- 4 Reimpressão de etiquetas de colheitas
- 5 Registo de Sinais Vitais
- 5 Actualizar contactos
- 5 Consultar episódios anteriores
- 6 Símbolos e Descrição

## ALOCAÇÃO ÀS SALAS


- Seleccionar 
- Seleccionar Instituição Hospital São Teotónio, EPE
- Seleccionar Departamento Urgência
- Seleccionar Serviço de SU Geral
- Escolher Salas
- Clicar **OK**

## ELABORAR TEXTOS MAIS FREQUENTES



- Seleccionar 
- Seleccionar 
- Seleccionar 
- Seleccionar Área do Alert<sup>R</sup> para utilização dos textos mais frequentes
- Escolher
  - Diário de enfermagem
  - Notas de enfermagem
  - Alta de enfermagem
 } Os mais utilizados pelos enfermeiros
- Seleccionar Título para identificação do texto mais frequente (escrever o título que se quer dar)  
Ex: Início de sessão de HD
- Escrever Texto – escrever o texto que habitualmente se utiliza, pode conter espaços em branco para depois preencher/ texto a mais para depois apagar, etc...)  
Ex: Doente consciente e orientado. Iniciou sessão de HD com a duração de ... por CVC/FAV.
- Clicar **OK**

*Nota:* Escrever quantos se achar necessário para as diversas situações.


## PARA UTILIZAÇÃO DOS TEXTOS MAIS FREQUENTES

- Seleccionar Abrir a área de registo
- Clicar 
- Seleccionar Texto a aplicar
- Clicar **OK**
- Alterar texto conforme a situação
- Confirmar Confirmar registo com **OK**

### PERFIL DE URGÊNCIA - NOTAS DE ENFERMAGEM



- Clicar 
- Seleccionar Notas de enfermagem
- Clicar 
- Escrever Texto do novo registo das notas de enfermagem  
Pode-se inserir texto frequente e alterar (ao seleccionar notas de enfermagem a janela dos textos frequentes abre automaticamente).
- Clicar **OK**

### PERFIL DE URGÊNCIA - NOTA DE ALTA DE ENFERMAGEM


- Clicar 
- Clicar Alta
- Clicar Nota de alta de enfermagem
- Escrever Texto do novo registo da alta de enfermagem
- Clicar **Ok**

Nota: Os registos feitos na nota de alta de enfermagem são automaticamente impressos quando se faz a impressão do resumo do episódio.



### PERFIL DE INTERNAMENTO - DIÁRIO DE ENFERMAGEM

- Clicar 
- Clicar Diário enfermagem
- Clicar 
- Escrever Texto do novo registo no diário de enfermagem
- Clicar **OK**




### ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA PRESCRITA

- Clicar 
- Seleccionar Medicamento a administrar (um de cada vez)
- Clicar **OK**
- Clicar **OK**
- Escrever Notas de administração, lote de medicamento, validade, dosagem, etc... (se se justificar)
- Clicar **OK**




### ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA SOS

- Clicar 
- Seleccionar Medicamento a administrar (um de cada vez)
- Clicar **OK**
- Clicar 
- Escrever Notas de administração, lote de medicamento, validade, dosagem, etc... (se se justificar)
- Clicar **OK**

### FAZER DESVIOS DOS DOENTES (EX: ENVIAR DOENTE DA DIÁLISE PARA A URGÊNCIA/SO)

- |             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
| Clicar      |  |  |  |
| Seleccionar | Desvio  | Desvio  | Desvio  |
| Seleccionar | Urgência  | Internamento  | Consulta externa  |
| Seleccionar | SU Geral  | SO  | Hemodiálise   |
| Seleccionar | Sala de destino   | Sala de destino   | Sala de destino - Diálise   |
| Clicar      | <b>OK</b>   | <b>OK</b>   | <b>OK</b>   |

### REIMPRESSÃO DE ETIQUETAS DE COLHEITAS

- Clicar 
- Seleccionar Análises
- Seleccionar Colheitas
- Tubo do qual se quer reimprimir a vinheta (clicar em cima)
- Seleccionar Pode-se seleccionar o número de tubos e imprimir várias etiquetas iguais ao mesmo tempo)
- Clicar 
- Seleccionar Código de barras
- Clicar 
- Seleccionar Código de barras
- Clicar **OK**

Nota: Repetir o procedimento para cada vinheta diferente a reimprimir

## REGISTO DE SINAIS VITAIS

Clicar



Seleccionar Sinais Vitais e outros

Clicar



Registar

Os valores dos Sinais Vitais utilizando as caixas de texto correspondentes e confirmando

Clicar

**OK**

Nota:

Há dois quadros de registo de Sinais vitais: 1 e 2 e podem ser seleccionados clicando em cima do 1 ou 2 na barra inferior do ecrã.

O quadro 1 serve para registar apenas Temp; Pulso; FR; PA; SPO2 e dor enquanto o quadro 2 permite registar tudo

## ACTUALIZAR CONTACTOS

Clicar



Clicar

Identificação

Escrever

Nº de contacto principal/emprego

Clicar

**OK**

## CONSULTAR EPISÓDIOS ANTERIORES

Clicar

Processo clínico electrónico

Seleccionar

Episódios

Clicar

Ano

Clicar
















Seleccionar

Episódio

Clicar

**OK**

Nota: Abre documento em PDF relativo ao episódio.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Configurações pessoais (alocação de salas, perfil de utilização, saída de turno e textos mais frequentes)
	Edição de conteúdos
	Alta do Paciente
	Área de enfermagem
	Terapêutica
	Transporte dos pacientes
	Meios Complementares de Diagnóstico
	Textos frequentes
	Exame Físico
	Adicionar ou Editar registos
	Identificação do paciente
	Detalhe de registo
	Imprimir

