

Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

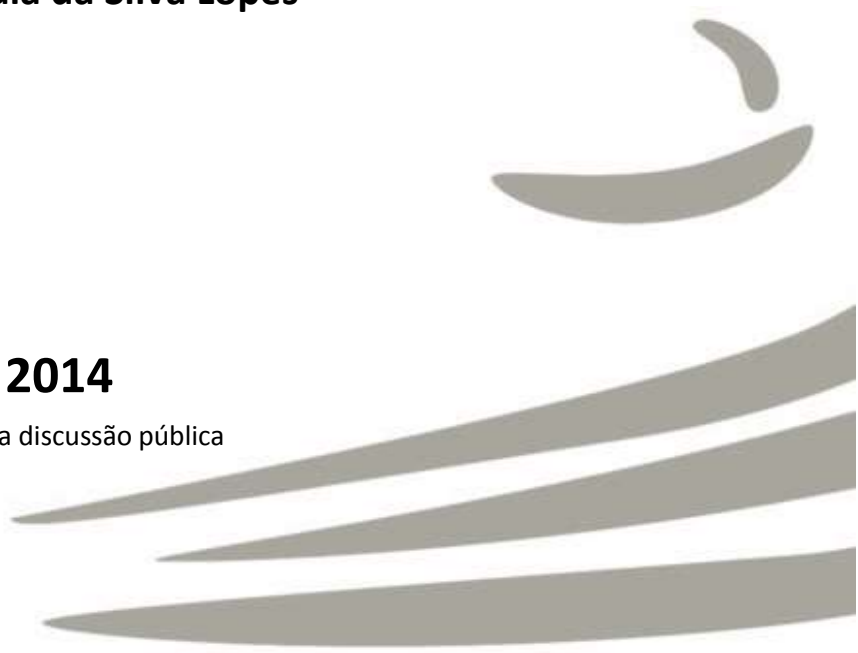
Pessoa em Situação Crítica

**Cuidados especializados de enfermagem no pós-
operatório imediato do doente submetido a
transplante pulmonar:
Um percurso de aquisição de competências**

Dina Cláudia da Silva Lopes

2014

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização

Pessoa em Situação Crítica

**Cuidados especializados de enfermagem no pós-
operatório imediato do doente submetido a
transplante pulmonar:**

Um percurso de aquisição de competências

Dina Cláudia da Silva Lopes

Sob Orientação Tutorial da Professora Maria Cândida Durão

2014

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several overlapping, curved, grey shapes that resemble a stylized wave or a series of overlapping pages.

*“Somos aquilo que fazemos consistentemente. Assim, a excelência não é um ato,
mas sim um hábito”.*

Aristóteles

AGRADECIMENTOS

Porque este trabalho começou por ser um projeto pessoal mas tornou-se numa aspiração para muitos...

Aos meus pais e avós, porque fizeram de mim uma pessoa trabalhadora, ambiciosa e persistente. Porque sempre acreditaram em mim e nas minhas capacidades, e sempre me encorajaram. Agradeço-vos por serem a melhor família do mundo.

Ao meu noivo e amigo, que sempre estive ao meu lado, à minha frente e atrás de mim, ... para me acompanhar, puxar ou empurrar... sempre no momento certo. Obrigado pelo teu amor!

Aos meus amigos, que compreenderam a minha “ausência” e estiveram sempre presentes. Obrigada pela vossa amizade e incentivo!

Aos meus colegas e chefia, pelas palavras de incentivo, entusiasmo e confiança.

À professora Cândida Durão, pelas horas de dedicação, por ajudar-me a ultrapassar as “curvas mais sinuosas” deste percurso e pela partilha dos seus conhecimentos, experiências e perícia.

A todos os profissionais com quem tive o privilégio de trabalhar e que contribuíram para a minha aprendizagem.

A todos os doentes candidatos ou submetidos a transplante pulmonar, e à sua família, pelas experiências que me proporcionaram, pelo interesse que me incutiram, pelo crescimento que me incitaram.

Muito obrigado!

ABREVIATURAS

ANFQ – Associação Nacional de Fibrose Quística

AVD – Atividades de Vida Diária

BFC – Broncofibroscopia

cc – Centímetros Cúbicos

CCIH – Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar

CCT – Cirurgia Cardiorácica

CEC – Circulação Extra-corporal

CH – Centro Hospitalar

CME – Curso de Mestrado em Enfermagem

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DGS – Direção Geral de Saúde

DPCT – Doença Pulmonar Crónica Terminal

ECG – Eletrocardiograma

ECMO – Extracorporeal Membrane Oxygenation

EPE – Entidade Publica Empresarial

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

FQ – Fibrose Quística

GCS – Glasgow Coma Scale

GCCT – Gabinete Coordenador de Colheita e Transplantação

HUPH – Hospital Universitario Puerta de Hierro

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

IPST – Instituto Português do Sangue e da Transplantação

ISHLT – International Society for Heart and Lung Transplantation

LAS – Lung Allocation System

LBA – Lavado Bronco-alveolar

NANDA - North American Nursing Diagnosis Association

NIC – Nursing Interventions Classification

NYHA – New York Heart Association

O₂ – Oxigénio

OE – Ordem dos Enfermeiros

OM – Ordem dos Médicos

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PSC – Pessoa em Situação Crítica

Q – Questionário

RENDA – Registo Nacional de Não Dadores

SAV – Suporte Avançado de Vida

SO – Sala/Serviço de Observação

SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

ST – Sala de Tratamento

STM – Sistema de Triagem de Manchester

SUC – Serviço de Urgência Central

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TCE – Traumatismo crânio-encefálico

TXP – Transplante Pulmonar

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UCIR – Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios

URFR – Unidade de Reeducação Funcional Respiratória

VNI – Ventilação Não-Invasiva

RESUMO

O transplante pulmonar está indicado para os doentes com doença pulmonar crónica terminal, que se encontrem sob terapêutica médica otimizada, para os quais não exista qualquer outra alternativa terapêutica e na ausência de contraindicações. Pelas suas características e necessidades, o doente submetido a transplante pulmonar enquadra-se na definição da Ordem dos Médicos e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2007) para doente crítico. Neste prisma, torna-se relevante que este doente e a sua família se encontrem a atravessar um processo de Transição.

O enfermeiro, mediante as suas competências, será o profissional de saúde mais apto a receber o papel mediador do processo de Transição, proporcionando meios e apoio para a resolução saudável deste ponto crítico.

Em busca de uma prestação de cuidados de enfermagem de excelência, da maior qualidade possível, progredindo de um nível de competente objetivando atingir a perícia (Benner, 2001), investi num percurso de aquisição de competências inserido no Curso de Mestrado em Enfermagem. Alcançando o nível de proficiência ou perícia definidos por Benner, na prestação de cuidados especializados ao doente submetido a transplante pulmonar e sua família, pretendo otimizar a minha prestação de cuidados, promover uma transição saudável ao doente e sua família e assim contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos doentes e aumento do tempo de média de vida após transplante.

Este trabalho reflete um percurso de aquisição de competências, baseado num planeamento de estágio que decorreu em Unidades de Cuidados Intensivos e Serviço de Urgência, locais onde é possível prestar cuidados a doentes críticos, bem como doentes portadores de doença pulmonar crónica terminal, que carecem de cuidados emergentes e/ou especializados.

Do ponto de vista académico, insere-se no Curso de Mestrado em Enfermagem na área da pessoa em situação crítica, constituindo um relatório de estágio que será sujeito a discussão pública.

Palavras-chave: Transplante Pulmonar, Cuidados de Enfermagem, Cuidados intensivos; Cuidados

ABSTRACT

Lung transplantation is indicated for patients with terminal chronic lung disease who are on optimal medical therapy, for which there is no other alternative therapy and in the absence of contraindications. According to specific characteristics and needs, the patient undergoing lung transplantation falls within the Medical Association and the Portuguese Society of Intensive Care (2007) definition of critically ill patient. In this perspective, the transition process undergone by patient and family becomes of major significance.

The nurse plays a pivotal role mediating this transition process, providing resources, support and resolution strategies in this critical moment.

The search for nursing excellence, the highest possible standards of care and the pursuit of progressing from competent level to reach expert (Benner, 2001) led me to the framework of knowledge and skills provided by the Master's Degree in Nursing. Reaching the level of proficient or expert, as defined by Benner, will allow me to provide specialized and optimized care and promote a healthy transition process to patients and families. Contribute to an improved life quality and post-transplant life expectancy.

This work reflects a journey of skill development and acquisition, based on clinical experiences in Intensive Care Units and Emergency Department. These clinical settings enabled me to care for critically ill and terminal chronic lung disease patients, who need emergent or specialized care.

From the academic point of view, this is part of the Master's Degree in Nursing in "person in critical condition" and consists of a field report which will be subject to public discussion.

Key-words: Lung transplant, Nursing care, Intensive care.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	11
1. O DOENTE SUBMETIDO A TRANSPLANTE PULMONAR	16
1.1. Cuidados de enfermagem especializados no pós-operatório imediato do doente submetido a transplante	19
1.2. O papel do Enfermeiro na unidade de cuidados intensivos como facilitador do processo de Transição do doente submetido a transplante pulmonar.....	36
2. PERCURSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS – DOS OBJECTIVOS AOS RESULTADOS	43
2.1. Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios.....	44
2.2. Hospital Universitário Puerta de Hierro – Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgica	49
2.3. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente.....	50
2.4. Serviço de Urgência Central.....	53
2.5. Unidade de Cuidados Intensivos de Cirurgia Cardiorácica	60
3. AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	64
3.1. Competências no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.....	64
3.2. Competências no domínio da melhoria da qualidade	66
3.3. Competências no domínio da gestão dos cuidados.....	67
3.4. Competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	68
3.5. Competências especializadas de enfermagem no cuidado da pessoa em situação crítica.....	69
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
APÊNDICES	
APÊNDICE I - Cronograma de Estágio	
APÊNDICE II - Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios	
APÊNDICE III - Formação: “SAV no adulto - Algoritmo de atuação”	
APÊNDICE IV - Relatório de Visita: Hospital Universitário Puerta de Hierro	
APÊNDICE V - Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente	
APÊNDICE VI - Guia de Acolhimento Unidade de Transplantação	
APÊNDICE VII - Objetivos de Estágio: Serviço de Urgência Central	
APÊNDICE VIII - Formação: “Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação”	

APÊNDICE IX - Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos de Cirurgia
Cardiorácica

APÊNDICE X - Diagnóstico de Necessidades Formativas

APÊNDICE XI - Folha de Registo de Ensinos

APÊNDICE XII - I Workshop de Transplantação Pulmonar

ANEXOS

ANEXO I - *Lung Allocation System* (LAS)

ANEXO II - Protocolo Geral de Transplantação Pulmonar

ANEXO III - Fatores de Risco para Pneumonia Associada à Ventilação

ANEXO IV - Autorização para a Realização do Workshop

INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos a evolução na área da saúde tem sido notável. Para esta evolução têm contribuído os avanços tecnológicos que se verificam ao nível de equipamentos, tratamentos, cirurgias e infraestruturas hospitalares, bem como o investimento formativo das equipas de profissionais de saúde, nas quais se insere a Enfermagem.

A enfermagem procura promover estabilidade à vida humana, ao prevenir desequilíbrios e antever problemas, ao acompanhar e facilitar o superar desses problemas e ao apoiar a pessoa a tornar-se mais forte e capacitada para prevenir novas dificuldades (Meleis, 2010). Assim, segundo define o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), a Enfermagem

(...) tem como objectivo prestar cuidados de enfermagem¹ ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital, e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível (Artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril);

Os enfermeiros têm conquistado progressivamente um papel mais ativo na sociedade, devido às suas competências, às necessidades da população e ao investimento que se tem verificado na sua formação.

A fim de acompanhar a evolução científica, o investimento da enfermagem como profissão e como disciplina, levou à sua integração nos três níveis de formação do ensino superior: licenciatura, mestrado e doutoramento, correspondentes aos descritores de Dublin (1º, 2º e 3º ciclos) (Direcção-Geral do Ensino Superior, 2008) objetivando a implementação de sistemas de melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros (Ordem dos Enfermeiros, 2001). O mestrado em enfermagem a partir da concretização das competências definidas, permitirá consolidar os conhecimentos científicos desenvolvidos ao permitir a sua transferência para situações singulares do cuidar, permitindo melhorar a qualidade dos resultados obtidos. Ao promover a qualidade dos cuidados de enfermagem contribui-se para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde que fomenta ganhos em saúde (Amendoeira, 2009).

¹ “Cuidados de enfermagem são as intervenções autónomas ou interdependentes a realizar pelo enfermeiro no âmbito das suas qualificações profissionais (Ordem dos Enfermeiros, 2001).

Considerando que a formação pós-graduada e contínua em enfermagem desde sempre se relacionou com o contexto de trabalho, o caminho a percorrer na realização do mestrado em enfermagem deverá simetrizar com a área em que o profissional exerce funções, apoiado igualmente, no seu interesse pessoal.

Deste modo surge a realização deste Curso de Mestrado em Enfermagem (CME) na Área da Pessoa em Situação Crítica (PSC) com o objetivo de, no final deste percurso, intervir como proficiente/perita na prestação de cuidados de enfermagem de qualidade à pessoa e seus significativos que vivenciam situações de saúde críticas.

A PSC² é *“aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”* (Ordem dos Enfermeiros, 2011, p.2) e que por sua vez vivencia um período de instabilidade sujeito a mudanças e que implica a existência de uma “*adaptação*” a fim de ser superado (Meleis, 2010). A prática dos cuidados de enfermagem à PSC é um grande desafio que exige julgamentos e respostas rápidas, nos quais a tomada de decisão assume elevada importância (Benner, Kyriakidis & Stannard, 2011). Apesar de qualquer doente poder agravar o seu estado de saúde, habitualmente, os doentes que se encontram em risco de vida estão nas unidades de cuidados intensivos ou nos serviços de urgência.

O Transplante Pulmonar (TXP) está indicado *“para todos os doentes com doença pulmonar crónica terminal, que estejam sobre terapêutica médica otimizada, para os quais não exista qualquer outra alternativa, e que não apresentem contraindicações”* (Fragata, 2009, p. 239). Após a realização do TXP, várias são as alterações ventilatórias, hemodinâmicas e metabólicas a que estes doentes estão sujeitos, às quais acresce o risco de complicações cirúrgicas e infeção ou rejeição. Quanto mais crítico for o seu estado de saúde, maior será a sua vulnerabilidade e complexidade, conferindo-lhe maior instabilidade, requerendo assim cuidados de enfermagem de maior proximidade e mais intensivos (American Association of Critical-Care Nurses, 2013). Mediante as condições deste doente o objetivo geral a que me propus para a realização deste percurso foi desenvolver competências

² Ao longo de todo o documento será descrito doente crítico como sinónimo de pessoa em situação crítica.

especializadas no cuidar da pessoa/doente submetida a TXP e sua família. No que respeita aos objetivos específicos, compreendiam:

- Aprofundar conhecimentos e prestar cuidados de enfermagem ao doente com doença pulmonar crónica terminal (DPCT), dependente de ventilação invasiva e não-invasiva, em contexto de Urgência e de Cuidados Intensivos;
- Aprofundar conhecimentos e desenvolver competências relacionadas com o desmame ventilatório de doentes com DPCT;
- Desenvolver competências na transposição da barreira comunicacional com o doente ventilado;
- Aprofundar conhecimentos relativos ao controle de infeção e prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica;
- Adquirir competências no controlo da dor, mais especificamente no que respeita às medidas não farmacológicas;
- Refletir sobre a vantagem de conhecer, acompanhar e ensinar o doente com DPCT, desde que se torna candidato a transplante pulmonar até à sua alta hospitalar.
- Aprofundar conhecimentos e desenvolver competências na avaliação e atuação rápidas perante um doente em estado crítico ou na eminência deste, em contexto do serviço de urgência.

No decorrer do percurso de estágio várias competências e conhecimentos foram adquiridos além dos propostos inicialmente, pelo que espero conseguir, ao longo do relatório, descrever o enriquecimento proporcionado por esta experiência.

Para o doente com DPCT que vive, diariamente com maior, ou menor dificuldade, o transplante implica um grande número de mudanças, sejam estas do seu estado de saúde, no papel das relações que possui e/ou nas suas expectativas e habilidades (competências). Estas mudanças afetam o desenvolvimento do processo saúde/doença, implicam mudanças nas necessidades daquela pessoa, logo, de acordo com a teoria de médio alcance de Meleis (2010), correspondem a uma transição: “*a passagem ou movimento de um estado, condição ou lugar para outro*”³ (Chick & Meleis, 1986, p.237).

³ Tradução de: “*the passage or movement from on estate, condition or place to another*”.

Os acontecimentos de vida que uma pessoa atravessa acabam por afetá-lo sempre, consoante a transição a que está sujeito. As transições podem estar ligadas a diferentes fases do ciclo vital (desenvolvimento), a eventos inesperados (situacionais), a experiências de doença (saúde/doença), às carreiras profissionais (organizacionais), todas diretamente integradas no ambiente. Assim, o TXP representa um evento inesperado para o doente, uma vez que é imprevisível o aparecimento de órgão compatível, e que pode acontecer em diferentes fases do ciclo de vida consoante a patologia de base para a DPCT, o que altera a sua experiência de saúde e de doença, e implica naturalmente (embora de forma indireta) com o âmbito profissional de qualquer pessoa. Em conformidade, a melhor forma de descrever a aquisição de competências ao nível da prestação de cuidados ao doente submetido a TXP assenta na reflexão sobre a forma como os cuidados “especializados” podem ajudar aquela pessoa e a sua família a ultrapassar os novos obstáculos e viver esta transição. O enfermeiro que acompanha o doente no pós-operatório de TXP detém o papel de facilitador deste processo de transição, com a finalidade de transmitir uma sensação de bem-estar ao doente e à sua família (Meleis & Tunsten, 1994). Assim, a teoria do cuidar sobre a qual me debrucei ao longo deste estágio foi a teoria das Transições, de Meleis e seus colaboradores. Por outro lado, como base para a aquisição de competências utilizei o Modelo de Dreyfus aplicado à prática de enfermagem por Patrícia Benner (2001). Com a aquisição de competências ao longo deste período académico e a partir de toda a reflexão realizada pretendo caminhar no sentido de me poder enquadrar como enfermeira especializada, mestre, proficiente/perita para facilitar a transição deste doente e da sua família.

Este relatório é um trabalho académico que detém um objetivo avaliativo e será objeto de discussão pública, nos termos do regulamento dos cursos de mestrado da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), pelo que a sua organização vai de encontro às normas do Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações (Godinho, 2013).

O primeiro capítulo consiste na revisão da literatura relativa ao doente submetido a TXP, uma vez que esta *“é indispensável não somente para definir bem o problema, mas também para ter uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre um dado tema, as suas lacunas e a contribuição da*

investigação para o desenvolvimento do saber” (Burns & Grove, 2003, citados por Fortin, 2009, p. 86). Esta consiste num inventário e exame crítico do conjunto de publicações afetas ao tema em estudo (Fortin, 2009) sendo a base da prática baseada na evidência: “*fazer bem as coisas certas*” (Muir Gray, 1997, p.18, citado por Craig & Smyth, 2004, p. 4). Desta forma, neste capítulo será realizada uma descrição sobre as especificidades da situação do doente submetido a TXP, na perspetiva de necessidade dos cuidados de enfermagem. No segundo capítulo, nomeado “Percorso de aquisição de competências – dos objetivos aos resultados” será descrito o processo de aquisição de competências, a partir dos objetivos que foram delineados inicialmente. Optou-se por descrever as experiências mais significativas de cada contexto de estágio, refletindo sobre o produto final de cada um deles no meu desenvolvimento como enfermeira, rumo à perícia na prestação de cuidados ao doente crítico. O terceiro capítulo é um capítulo reflexivo centrado nas competências adquiridas ao longo deste processo de aprendizagem. Por último termino com as considerações finais.

Propus-me à realização deste mestrado, não apenas por deter bastante interesse na área de prestação de cuidados de enfermagem ao doente submetido a TXP, mas também por considerar fundamental adquirir competências especializadas para melhor responder às necessidades tão específicas de um doente crítico. Por outro lado, o desenvolvimento profissional deverá ser constante ao longo da vida e o investimento na formação é indispensável. Ao longo deste trabalho pretendo transmitir o produto final desta etapa a que me propus, respondendo à questão: **“Para mim, enfermeira, em que é que este estágio e a elaboração deste relatório contribuirão?”**. Espero ir de encontro aos objetivos académicos pretendidos, e conseguir transmitir em palavras, e num limitado número de páginas, o crescimento que sinto ter vivenciado como enfermeira.

1. O DOENTE SUBMETIDO A TRANSPLANTE PULMONAR

A transplantação de órgãos, iniciada em meados dos anos sessenta, tornou-se uma opção terapêutica para determinados doentes em estádios terminais de falência orgânica.

Em Portugal a atividade da Transplantação Pulmonar teve início no ano de 2001 num hospital de um atual Centro Hospitalar (CH) da Área de Lisboa. Desde então a equipa do serviço de Cirurgia Cardiorácica do referido CH tem investido na sua aprendizagem e melhoria, tendo sofrido uma reestruturação em meados do ano 2008, altura a partir da qual o número de transplantes pulmonares realizados aumentou significativamente. Segundo dados de um Gabinete Coordenador de Colheita e Transplantação (GCCT) da Área de Lisboa, no ano de 2011 o CH ao qual corresponde realizou 18 transplantes pulmonares e no ano de 2012 realizou um total de 14 (Xavier, 2012, 2013a, 2013b). Esta diminuição no número de transplantes pulmonares é similar ao panorama nacional (de diminuição de 19% da atividade de transplantação) divulgada pelo Instituto Português do Sangue e da Transplantação (IPST) (2012). 2013 foi um ano de investimento na área da doação de órgãos e transplantação, com um aumento significativo do número de dadores em morte cerebral, do número de órgãos colhidos, e consecutivamente, aumento do número de transplantes (Xavier, 2014). Segundo o Relatório de atividade de Doação e Transplantação de 2013, publicado pelo IPST e pela Coordenação Nacional de Transplantação (2014) o número de transplantes pulmonares realizados foi de 10 em 2010, 18 em 2011, 14 em 2012 e 16 em 2013.

Os avanços constantes na obtenção e conservação de órgãos, na técnica cirúrgica, no controlo do sistema imunitário e no tratamento da rejeição, têm propiciado resultados de sucesso nesta área e, muito embora os procedimentos de transplante sejam onerosos acabam por ser mais económicos em comparação com os tratamentos médicos tradicionais (como por exemplo a hemodiálise, comparativamente ao transplante renal) (Loubeau, Loubeau & Jantzen, 2001; Perović & Janković, 2009). Por outro lado, não menos importante, o *“transplante pode devolver a dignidade e a qualidade de vida aos doentes e famílias (...) permitindo que se tornem de novo membros produtivos da sociedade”* (Phipps, Sands & Marek, 2003, p. 2501), fato este perceptível após o TXP a partir dos relatos

de vários doentes (Tavares, 2004). Estes, entre outros, motivos têm aumentado gradualmente o número de doentes candidatos a transplante, o que contrasta com a escassez de órgãos que se verifica a nível mundial. Assim, a otimização do processo de transplante inicia-se com a seleção criteriosa dos doentes que apresentam boa probabilidade para um percurso peri e pós operatórios satisfatórios. Atualmente é utilizado o *Lung Allocation System* (LAS) para determinar a ordem de prioridade em que as ofertas de pulmões são realizadas aos candidatos em lista de espera para TXP (Anexo I). Este sistema utiliza a informação clínica dos doentes, para determinar a sua urgência médica, e a probabilidade de sobrevivência prolongada que apresentam após o transplante, atribuindo-lhes uma pontuação que é posteriormente relacionada com o grupo ABO, diâmetros torácicos, relação peso/altura e a distância a que se encontram do hospital para fazer a atribuição dos pulmões (United Network for Organ Sharing, s.d.).

Durante o procedimento cirúrgico para o implante do órgão (habitualmente designado enxerto) atravessam-se diversos momentos críticos. Considerando que a pessoa candidata a TXP é portadora de uma doença pulmonar avançada ou terminal, ostenta todos os riscos inerentes à sua grave restrição funcional. Deste modo, a indução anestésica, que seria contraindicada para estes doentes noutra tipo de situações é a primeira dificuldade a ser superada, seguindo-se, posteriormente, a instituição de ventilação mecânica, outro obstáculo correspondente ao tipo de patologia do doente. Na fase intraoperatória um dos momentos mais críticos acontece, depois da abertura do tórax, imediatamente após a clampagem da artéria pulmonar que obviamente proporciona um aumento da pressão arterial pulmonar, muito variável consoante a hipertensão pulmonar prévia à intervenção cirúrgica e à qualidade do músculo cardíaco (Camargo, Felicetti & Carmargo, 2007). É, essencialmente, neste momento que se determina a necessidade de utilização de circulação extracorporeal e/ou de inalação de óxido nítrico na ventilação (Camargo, Felicetti & Carmargo, 2007). Inerentes ao implante do enxerto, podem surgir complicações para o doente, relacionadas com a técnica cirúrgica. Após o implante do órgão, a sua reperfusão poderá provocar hipotensão arterial sistémica, o que deverá ser prevenido (com utilização de vasopressores e expansores plasmáticos) e não corrigido, de forma a minorar as suas consequências. Por último, pode ainda surgir lesão de reperfusão do órgão (disfunção primária de enxerto) cujos riscos e

efeitos se prolongam para o período pós-operatório imediato agravando a condição do doente neste período.

A média de vida para todos os transplantes pulmonares (independentemente do tipo de transplante: bilateral ou unilateral), segundo o relatório da *Internacional Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT)*, é de 5,6 anos (ISHLT, 2012, 2013), a qual apresenta um índice francamente inferior quando comparado com o transplante cardíaco (10 anos) ou o transplante renal (10 a 15 anos). Este facto deve-se a certas particularidades relacionadas com a complexidade que envolve toda esta “arte”, nomeadamente, a qualidade da manutenção do dador, o tempo de isquemia do órgão, a preservação do enxerto, a técnica cirúrgica no implante, a complexidade do período pós-operatório inicial, a infeções no pós-operatório imediato e a episódios de rejeição difíceis de controlar (Camargo, 2003). O transplante de pulmão é considerado o de maior complexidade, devido a condições como o contato da via aérea com o ambiente, o que facilita as infeções, o maior nível de imunogenicidade e o risco de isquémia das suturas (Parada C., 2010), as quais condicionam complexidade e especificidade elevadas ao período pós-operatório imediato do doente submetido a esta cirurgia.

“os pulmões são os principais órgãos da respiração e uns dos mais volumosos do organismo” (Seeley, Stephens & Tate, 2008, p. 858). O aparelho respiratório, por sua vez, detém diversas funções, tais como, oxigenar o sangue e eliminar o dióxido de carbono, promover a fonação, regular o equilíbrio acido-base e do pH do organismo, e defender-nos de microorganismos (Sérgio, Coutinho & Marques, 2004). Este aparelho interage com todos os restantes sistemas e aparelhos do organismo. Perante o transplante de pulmão as alterações que podem surgir serão locais ou sistémicas, induzindo uma potencial falência multiorgânica, o que exige um elevado nível de vigilância e monitorização, bem como o emprego de medidas avançadas de suporte de vida. Considerando que a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI), em 2007, definiu “*como doente crítico 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*” (p.09) considera-se que o doente submetido a TXP é um doente crítico.

A área da transplantação é altamente especializada e requer equipas experientes de profissionais de saúde para que se obtenham bons resultados e se

cumpram os objetivos (D'Império, 2006). Tal como referido anteriormente, o período intraoperatório atravessa diversos momentos críticos, no entanto, o pós-operatório imediato é significativo para a morbi-letalidade deste procedimento para os doentes, sendo a identificação precoce das complicações e a adequação terapêutica determinantes (D'Império, 2006).

A formação, empenho e especialização de todos os profissionais de saúde da equipa multidisciplinar é fundamental para a prestação de cuidados adequados e que promovam a melhor qualidade de vida possível para estes doentes.

1.1. Cuidados de enfermagem especializados no pós-operatório imediato do doente submetido a transplante

Após o término da cirurgia o doente submetido a TXP é encaminhado para a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) dando início a um período crucial, o pós-operatório imediato, durante o qual, segundo descrevem Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori (2011, p. 44), *“a cuidadosa avaliação da capacidade funcional do enxerto, monitorização rigorosa e manutenção da função cardiorrespiratória, reconhecimento precoce de complicações imprevistas e tratamento imediato de disfunções de outros sistemas são mandatórios”*⁴.

Os cuidados de enfermagem intrínsecos ao período pós-cirúrgico do doente submetido ao TXP são semelhantes aos cuidados prestados a doentes submetidos a cirurgia torácica e a cirurgia cardíaca realizada com circulação extracorporal (CEC). Todavia, existem aspetos particulares relacionados com a especificidade do pulmão e, da repercussão que as suas alterações podem induzir ao nível do organismo, tal como descrito anteriormente. Neste período enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, dietistas, psicólogos, assistentes operacionais e demais profissionais de saúde trabalham em conjunto em prol da sobrevivência, com qualidade de vida, do doente. Como refere Valay (2001, p. 221) *“em nenhum outro momento o trabalho de equipa é tão importante”*⁵.

⁴ Tradução de: *“careful evaluation of graft functional capacity, strict monitoring and support of cardiorespiratory function, timely recognition of unexpected complications and prompt treatment of dysfunction of nonpulmonary organ system are mandatory”*

⁵ Tradução de: *“En ningún otro momento el trabajo en equipo es tan importante”*

O exercício profissional dos enfermeiros inclui-se num contexto de atuação multiprofissional, cujas intervenções de enfermagem se caracterizam em autónomas e interdependentes, e que por sua vez têm como ponto central a relação interpessoal entre o enfermeiro e uma pessoa ou um grupo de pessoas (Ordem dos Enfermeiros, 2003). Na prestação de cuidados ao doente no pós-operatório imediato do TXP, o enfermeiro procede à vigilância, antecipação e acompanhamento dos doentes e da sua família, ou pessoa significativa. De acordo com as competências do enfermeiro de cuidados gerais, os cuidados de enfermagem centram-se na *“promoção dos projetos de saúde que cada pessoa vive e persegue”* e pretendem *“prevenir a doença, (...) promover processos de readaptação após a doença”* satisfazer as suas *“necessidades humanas fundamentais”* e impulsionar a sua *“máxima independência na realização das atividades da vida diária”* ao longo de todo o seu ciclo vital (Ordem dos Enfermeiros, 2003, p.5), competências estas, que são atribuídas por Benner, aos enfermeiros Iniciados e Iniciados Avançados (Benner 2001). É assim pertinente afirmar que o enfermeiro vai desempenhar um papel fundamental e insubstituível, para com o doente/família, ao longo de todo o processo de transplantação pulmonar.

Contudo, como já referido, a prestação de cuidados a doentes submetidos a TXP apresenta uma grande especificidade, quando comparada com os cuidados prestados a doentes submetidos a outras intervenções cirúrgicas, ou mesmo com o transplante de outros órgãos, o que requer um nível aprofundado de conhecimentos que levem à aquisição de competências mais especializadas (de proficiente ou perito), passíveis de adquirir com a frequência do Mestrado em Enfermagem (Godinho, 2013), correspondente ao segundo ciclo dos descritores de Dublin.

O pós-operatório do doente submetido a TXP, pelas suas implicações, confere a esta pessoa uma condição crítica. Assim, exige um grau de vigilância e tratamento de alto nível, num local qualificado que assuma *“a responsabilidade integral pelos doentes com disfunções de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais”*, característico das Unidades de Cuidados Intensivos (DGS, 2003, p.6). A gravidade do estado clínico destes doentes implica monitorização e modalidades terapêuticas similares aos prestados aos demais doentes críticos internados em cuidados intensivos. A vigilância, antecipação de complicações e atuação emergente em situações de comprometimento de

funções vitais são indispensáveis a todos os doentes críticos, de tal forma que exigem uma monitorização e suporte hemodinâmicos intensivos, maioritariamente invasivos, com recurso à mais alta tecnologia disponível ao serviço da saúde. Igualmente, o diagnóstico e suporte dos doentes no que respeita a ventilação, nutrição, eliminação, integridade da pele, estado neurológico e dor são transversais a todos os doentes críticos. Contudo, no doente submetido a TXP algumas alterações ou potenciais alterações tomam particular relevância, pelo que as intervenções de enfermagem tornam-se assim fundamentais e especializadas.

Considerando a similaridade do padrão de vigilância e do nível de cuidados impostos por todo o doente crítico, seguidamente apenas serão abordadas as intervenções de enfermagem que detêm particular relevância na prestação de cuidados especializados ao doente submetido a TXP e sua família, no período pós-operatório imediato. Esta abordagem baseia-se na *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)* e na *Nursing Interventions Classification (NIC)* uma vez que os cuidados se apoiam na avaliação e nos conhecimentos efetivados para melhorar os resultados do doente e da sua família (Bulechek, Butcher & Dochterman, 2010).

a) Monitorização Respiratória

No período pós-operatório, a vigilância e manutenção da função respiratória do doente exigem um especial cuidado. Invariavelmente existem modificações induzidas pelo transplante que condicionam a autonomia e recuperação do doente, e que têm de ser pesadas, tais como:

- Diminuição da atividade de músculos acessórios da respiração (prévia ao transplante),
- Deservação do pulmão,
- Diminuição da ação mucociliar,
- Diminuição do reflexo de tosse,
- Possibilidade de existência de hipertensão pulmonar
- Parênquima pulmonar e anastomoses brônquicas mais suscetíveis/ sensíveis, devido às implicações da cirurgia

Todos estes fatores devem ser considerados individualmente em cada doente. Mediante estes, diversas opções podem ser assomadas, no entanto, a

particularidade dos cuidados prestados a estes doentes vai incidir essencialmente em:

- Utilizar uma ventilação protetora (limitar a pressão ventilatória máxima) (Fragata, 2009),
- Ponderar o uso de óxido nítrico na ventilação e/ou membrana de oxigenação extracorporal (ECMO),
- Fisioterapia e reabilitação respiratória (promover treino de tosse e inspiração profunda, posicionamento favorável, humidificação da via aérea, entre outros),
- Promover a extubação precoce/traqueostomia precoce.

O enfermeiro especializado na prestação de cuidados de enfermagem à PSC saberá prestar cuidados emergentes perante uma situação emergente, ao mesmo tempo que, antecipa a instabilidade e o risco de falência orgânica. No que respeita à monitorização ventilatória do doente submetido a TXP esta implica intervenções de enfermagem como a otimização de ventilação mecânica, o desmame de ventilação mecânica, o controle e aspiração das vias aéreas, a oxigenoterapia, a extubação endotraqueal, a manutenção da saúde oral, o controle de infeção, o posicionamento e o controle da dor (Bulechek, Butcher & Dochterman, 2010). O enfermeiro perito ao perceber os fenómenos decorrentes da cirurgia à qual o doente foi submetido conseguirá adequar a prestação dos cuidados, baseando-se na evidência clínica e igualmente na experiência anterior que possui de situações similares, de forma a evitar complicações e a otimizar a ventilação do doente e os mecanismos que a esta estão associados (Benner, Tanner, & Chesla, 2009).

A adaptação da modalidade ventilatória do ventilador ao doente mediante a análise da sua *compliance* pulmonar, do seu estado de consciência, estímulo respiratório existente e nível/capacidade de colaboração do doente é fundamental. O enfermeiro conseguirá fazer a avaliação destes aspetos e facilitar esta adaptação recorrendo a procedimentos técnicos e à explicação do fenómeno ao doente instruindo-o (mediante a sua condição neurológica ou nível de sedação) para manter a melhor sincronia ventilatória possível. A contínua acomodação ventilatória do doente baseia-se em protocolos terapêuticos pré-estabelecidos e na resposta clínica e psicomotora que o doente apresenta. Esta

capacidade assenta em conhecimentos de índole científica, teórica e intuitivos e, igualmente, na experiência que ao longo dos anos as enfermeiras detêm a partir de casos similares e da reflexão de diversas situações análogas (Benner, 2001).

A relação de confiança e ajuda estabelecidas com o doente tornam-se muito importantes durante a realização de procedimentos, como por exemplo a aspiração de secreções ou higiene oral, para garantir a máxima colaboração do doente, minimizando o *stress* e angústia que estes lhe poderão causar (Hesbeen, 2000; Benner, 2001). Aqui, a capacidade que o enfermeiro detém na transmissão de informação, com o uso de vocabulário adequado e facilmente compreensível para o doente, é fulcral. Esta competência enquadra-se na função de educação e orientação que a enfermeira perita possui (Benner, 2001; Benner, Tanner, & Chesla, 2009).

O processo de extubação endotraqueal precoce do doente assume particular importância na prevenção da diminuição da capacidade dos músculos respiratórios, bem como na prevenção na pneumonia associada à ventilação mecânica. No entanto, segundo refere Fragata (2009, p.242) a extubação precoce poderá ser complicada pois alguns doentes apresentam problemas que dificultam a remoção do ventilador pois *“têm os músculos respiratórios mal desenvolvidos, e, quando associados à incisão operatória e drenos torácicos comprometem a respiração espontânea”*, pelo que o controlo da dor (abordado posteriormente neste capítulo) também detém um papel fundamental. O mesmo autor refere ainda que, durante a cirurgia, pode ocorrer a lesão do nervo frénico. A extubação precoce poderá ser apoiada pela utilização de ventilação não invasiva, por todos os benefícios e vantagens que esta apresenta (Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori, 2011; Fragata, 2009). O doente que acaba submetido a ventilação não invasiva necessita de apresentar as condições necessárias para a sua realização e tem o apoio do enfermeiro na adaptação do dispositivo de interface bem como na adequação dos parâmetros do ventilador. Mais uma vez a transmissão de informação ao doente sobre a razão do procedimento, o seu funcionamento, o que será esperado da sua parte entre outros aspetos, é importante e maioritariamente prestada pelo enfermeiro, que conseguirá perceber qual a informação que o doente e a sua família necessitam

de receber, mas principalmente, qual a que estão dispostos e disponíveis para compreender (Benner, 2001).

É igualmente importante ponderar os riscos e complicações a que o doente está sujeito devido à deservação do pulmão, diminuição da ação mucociliar e diminuição do reflexo de tosse. O principal objetivo é antecipar complicações e promover uma resposta fisiológica do doente o mais saudável possível (Ordem dos Enfermeiros, 2010). O controlo das vias aéreas é basilar para garantir a sua permeabilidade e minimizar riscos de vida para o doente. A viscosidade das secreções influencia a sua maior ou menor facilidade de eliminação e está dependente, além de outros mecanismos, do estado de hidratação do doente. Num doente com diminuição da ação mucociliar e do reflexo de tosse, induzidos pela sua condição pós-cirúrgica, a fluidez das secreções adquire especial importância. Assim, intervenções de enfermagem como fazer inalação (de aerossolterapia), aspiração das vias aéreas, fisioterapia respiratória e estimular a hidratação serão ponderadas e adaptadas a cada doente especificamente. Contudo, o doente pode apresentar determinados sinais perante os quais o enfermeiro pondere que a aplicação de certas intervenções e as suas atividades correspondentes não sejam passíveis de ser realizadas. Como por exemplo, um doente com instabilidade hemodinâmica não apresenta condições para a realização de fisioterapia respiratória, da mesma forma que ao doente com sinais de edema de reperfusão do órgão não poderá administrada aerossolterapia para a fluidificação de secreções. Igualmente, a promoção da hidratação do doente (seja oral, endovenosa ou inalatória) depende da interpretação do balanço de fluidos do doente, bem como dos sinais prévios que este apresenta de possível edema agudo do pulmão, hipovolemia ou hipoxemia. A interpretação de todos estes dados e da condição do doente, mediante os protocolos estabelecidos, os conhecimentos apreendidos e a experiência detida pelos enfermeiros e sua própria intuição permitem estabelecer as atividades e intervenções que são adequadas a cada doente especificamente, passíveis de ser alteradas a cada instante (Benner, 2001).

A vigilância do padrão ventilatório do doente é prioritária, devido às condições particulares dos doentes que são submetidos a TXP e, principalmente, devido à DPCT que o doente apresenta e a todas as limitações

que esta refletia na sua vida e na vida da sua família. Todas as pequenas alterações e sintomas relacionados com a componente respiratória possuem uma desmedida relevância para o doente e para os seus familiares. Maioritariamente, vivem com dificuldade respiratória, cansaço acentuado a pequenos esforços, dependentes de oxigénio no domicílio (cujo débito é ajustado segundo o nível de cianose periférica que apresentam) e dependentes de outras pessoas para a realização das suas atividades de vida diárias (AVD). O pós-operatório imediato é para o doente um período de “*grandes implicações emocionais*” (Tavares, 2004, p. 767). Muitos doentes vêm na possibilidade de transplantação uma salvação para a sua vida a qual, por outro lado, também induz um receio secundário ao sucesso desta possibilidade e à concretização das suas expectativas (Tavares, 2004). No período pós-cirúrgico alguns doentes necessitam de uma adaptação mais gradual à sua nova condição respiratória, comparativamente a outros. Em diversos momentos da minha atividade profissional deparei-me com doentes submetidos a TXP cuja primeira (ou uma das primeiras) frase que verbalizaram ou escreveram foi “não sei o que fazer a tanto ar” (sic), e cada um destes doentes pode lidar de forma diferente com esta sensação, a qual pode ser positiva e acalmá-los, mas por outro lado também pode desencadear momentos de angústia. Segundo refere Tavares (2003), baseando-se em vários autores, podem ocorrer fenómenos de ansiedade, taquicardia, dispneia e opressão no peito que podem ser apenas transitórios ou chegar mesmo a desenvolver ataques de pânico. Além de toda a componente técnica e todos os conhecimentos científicos que o enfermeiro possui, importa que consiga “ouvir” e compreender o doente, para conseguir ajudá-lo a adaptar-se a todas as novas condições, sentimentos e sintomas aos quais o seu corpo estará sujeito. É evidente a necessidade de uma elevado grau de competência por parte do enfermeiro, uma vez que cuida de um doente a atravessar um período de grande instabilidade hemodinâmica e respiratória, sujeito a elevadas quantidades e diversas tipologias de soroterapia e terapêutica, dominado pela necessidade de colaboração em alguns procedimentos diagnósticos e terapêuticos invasivos e não invasivos, que necessita de grande apoio e da transmissão de sentimentos de presença e confiança. O enfermeiro competente, proficiente ou perito conseguirá priorizar as suas tarefas mediante a condição do

doente, antecipando atitudes sempre que necessário e pensando nos próximos procedimentos e técnicas que terá de desempenhar, apresenta capacidades psicomotoras seguras, demonstra uma capacidade de comunicação efetiva com o doente e com a sua família e consegue adaptar terapêuticas psicossociais individualizadas a cada doente (Benner, 2001). O conhecimento e competência que os enfermeiros peritos apresentam, é um conhecimento em si mesmo, não se resume apenas à aplicação desse conhecimento (Benner, 2001).

O enfermeiro perito, especializado na área da PSC, possuidor de elevado grau de conhecimento e competências direcionadas para o diagnóstico e para a tomada de decisão da prestação de cuidados emergentes, está capacitado para intervir de forma autónoma ou em equipa, em tempo útil e de forma holística às necessidades do doente, promovendo a sua reabilitação da situação de doença e promovendo a sua saúde. Deste modo, a vigilância do doente relativamente à monitorização respiratória e manutenção da ventilação mecânica ou promoção de uma ventilação espontânea eficaz exige elevada capacidade de compreensão e de atuação por parte dos enfermeiros, que igualmente devem conseguir detetar e comunicar alterações que ultrapassam a sua esfera de competência (Benner, 2001). Os enfermeiros especializados na prestação de cuidados ao doente crítico conseguem conjugar de forma quase “automática” um conjunto de avaliações, sem perda de tempo, e da forma mais correta possível, interpretando fenómenos que ainda não permitem um diagnóstico clínico ao ponto de este ser evitado (Benner, 2001; Benner, Tanner, & Chesla, 2009).

b) Controlo Hidroelectrolítico

O pulmão é um órgão muito suscetível às alterações causadas pela morte cerebral. A acrescentar a este facto, surgem ainda alterações na permeabilidade da membrana alvéolo-capilar induzidas por *bypass* cardiopulmonar (CEC), isquemia e reperfusão do enxerto, e interrupção no sistema linfático. Deste modo, toda a administração de fluidos e controlo eletrolítico a realizar ao doente devem ser bastante ponderados (Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori, 2011), baseando-se por exemplo num padrão de balanço hídrico diário estimado entre os 0 (zero) e os 500 centímetros cúbicos (cc) negativos (Anexo II).

Importa ainda referir que é passível de acontecer um compromisso na função renal do doente, impellido pela administração agressiva de medicação anti-infecciosa e imunossupressora, e por hemoglobinúria, secundária à hemólise ocorrida pela CEC.

A lesão de reperfusão a que o doente está sujeito no período pós-operatório imediato reduz a capacidade do pulmão transplantado para eliminar líquido intersticial (D'Império, 2006). Assim, com o objetivo de prevenir que o doente apresente edema pulmonar, garantindo adequada a função cardíaca, no pós-operatório imediato deste doente será fundamental:

- Apropriar/controlar a administração de fluidos (cristaloides vs. coloides),
- Manter balanço hídrico tendencialmente negativo nas primeiras 24 a 48 horas,
- Administrar diuréticos ponderadamente.

Estes aspetos baseiam-se maioritariamente em protocolos previamente estabelecidos (Anexo II) e que funcionam como linhas orientadoras para a decisão. O enfermeiro é o profissional de saúde que tem a responsabilidade de calcular os balanços hídricos e comunicar atempadamente os seus resultados ao médico. Um enfermeiro experiente mediante a condição do doente e perceção dos fluidos administrados e saídas efetivas, consegue antever a necessidade ou excesso de volume que será administrado ao doente, por exemplo, na administração terapêutica. Assim consegue-se, por exemplo, adequar os volumes de solventes às condições do doente, respeitando os princípios de preparação e administração de cada fármaco, especificamente. Além deste facto, o enfermeiro é o primeiro profissional a detetar os sinais iniciais de edema pulmonar (pelas características das secreções brônquicas aspiradas, pela dessaturação periférica do doente, pela diminuição da *compliance* ventilatória, entre outros) e a iniciar as estratégias preventivas e corretivas para tal. Esta atitude é descrita por Benner (2001) quando esta refere que “as enfermeiras peritas passam muito tempo a pensar na evolução de um doente. (...) antecipam os problemas que podem surgir, e o que fariam para os resolver” (p. 127). Estas preocupações baseiam-se em vários casos reais que viram e que lhes vão transmitindo experiência e uma antevisão, que posteriormente conseguem adaptar a cada doente (Benner, 2001).

A condição cardiorrespiratória do doente prévia ao transplante, uma anestesia geral prolongada e/ou a eventual utilização de CEC durante a cirurgia, por si só, podem induzir alterações hemodinâmicas. Esta instabilidade pode fazer-se representar por hipovolémia, disfunções da contractilidade cardíaca e arritmias, hipoperfusão ventricular direita e hipertensão pulmonar (Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori, 2011; D'Império, 2006). Devido a estas condições a utilização de medicamentos antiarrítmicos, cronotrópicos e inotrópicos, bem como administração de fluidos (cristaloides, coloides e componentes sanguíneos) ou de óxido nítrico, podem tornar-se indispensáveis (Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori, 2011).

O equilíbrio hidroelectrolítico e o balanço de fluidos tomam especial atenção entre todos os cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP e que, metaforicamente, pode ser descrito como uma “balança instável”. Num dos pratos da balança encontra-se o risco de lesão de reperfusão e todas as consequências a que esta expõe o doente; no outro prato da balança encontra-se a instabilidade hemodinâmica e os seus efeitos na sobrevivência do doente. Compete ao enfermeiro manter esta balança equilibrada com base nos protocolos pré-estabelecidos, mediante a sua avaliação e monitorizações constantes, a sua intuição e a sua experiência.

c) Controlo da Dor

O controlo eficaz da dor é um dever de todos os profissionais de saúde, um direito dos doentes e um fator fundamental para a excelência dos cuidados (Fragata, 2009). Conforme refere D'Império (2006, p. 264) a analgesia pós-operatória deverá ser adaptada individualmente a cada doente para que se obtenha *“um nível confortável de controlo de dor, para não haver obstáculos ao desmame, ao trabalho fisioterápico e à manipulação adequada de secreções pulmonares”*, ideia apoiada por Fragata (2009). Segundo referem George & Guttendorf (2011, p.489), *“o manejo da dor é importante para facilitar a tosse eficaz e a respiração profunda”*⁶, deverá ser efetivado através de medidas farmacológicas (administração de analgesia) e não farmacológicas (como o posicionamento, a massagem, promoção de um ambiente tranquilo, entre

⁶ Tradução de: *“Pain management is important to facilitate effective coughing and deep breathing”*

outras). Conforme refere a Ordem dos Enfermeiros (OE) no Guia Orientador de Boa Prática – Dor (2008, p.17) “o controlo da dor compreende as intervenções destinadas à sua prevenção e tratamento”, pelo que os profissionais de saúde deverão antecipar a sua ocorrência, evitando que surja. Interpretar os diferentes tipos de dor e escolher a estratégia apropriada ao bom momento faz parte integrante das competências dos enfermeiros (Benner, 2001).

O doente submetido a TXP, como qualquer doente submetido a cirurgia torácica, apresenta um nível de dor elevado, a qual deverá ser minimizada ao máximo. Importa ainda referir que o controle eficaz da dor, permite que o doente se sinta mais confortável e consiga desempenhar melhor determinadas tarefas e exercícios que são fundamentais à sua recuperação. Por outro lado, para a família a existência de dor é sempre uma fonte de preocupação.

O enfermeiro deverá recorrer a protocolos de atuação para o controlo eficaz da dor, com recurso a fármacos e paralelamente a atitudes não farmacológicas, as quais devem ser adaptadas a cada doente (OE, 2008). O reconhecimento por parte do doente das tentativas de controlo da dor confere-lhe sentimentos de segurança e de empatia e o seu controlo efetivo permite obter um grau de colaboração mais elevado da sua parte. A articulação com toda a equipa multidisciplinar é fundamental para a eficácia deste controlo. O enfermeiro consegue articular, por exemplo, com os fisioterapeutas o horário para a realização das sessões de treino e reabilitação de acordo com o esquema analgésico prescrito para aquele doente. É ainda possível promover diversos posicionamentos e massagens, no período pós-operatório, que além de promoverem alívio da dor, podem essencialmente evitar o surgimento de novos tipos de dor (muscular, por exemplo). “A escolha da estratégia apropriada ao bom momento faz parte integrante do domínio de competência da enfermeira” (Benner, 2001, p. 87).

O correto registo da dor e das estratégias realizadas para o seu controlo permitem analisar o perfil de dor do doente, os fenómenos que desencadeiam mais dor e a sua distribuição do longo do dia, para que o enfermeiro, com base nos seus conhecimentos farmacológicos consiga ajustar os horários dos analgésicos, solicitar ao médico a prescrição de novos ou diferentes fármacos e aplicar estratégias não farmacológicas de alívio de dor. A capacidade de

argumentação, detida pela avaliação e monitorização do 5º sinal vital, capacita o enfermeiro com dados para interceder a favor do doente no controle da dor perante outros profissionais de saúde.

d) Controlo de Infeção

A PSC, devido à complexidade da sua situação clínica e à diferenciação dos cuidados exigidos, com necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas de diagnóstico e terapêutica para a manutenção da sua vida apresenta um elevado risco de infeção (SPCI, 2007; OE, 2010). As complicações infecciosas são uma das mais importantes causas de morbilidade e mortalidade nos doentes submetidos a TXP (Feltracco, Serra, Barbieri, Milevoj & Ori, 2011) e por isso o seu controlo constitui uma prioridade no doente imunossuprimido (Urden, Stacy & Lough, 2008).

As medidas de controlo de infeção fazem parte das competências de todos os profissionais de saúde, começam na lavagem higiénica das mãos, passam pela assepsia nos procedimentos até à preparação terapêutica. A par disto, os enfermeiros especializados na prestação de cuidados ao doente submetido a TXP possuem amplificada a competência, que na mesma linha das competências específicas do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica, implica maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante o doente crítico, face à complexidade da sua situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2010).

Considerando que “a *Pneumonia Associada à Ventilação (PAV)* é uma infeção respiratória nosocomial que se desenvolve como consequência da entubação e ventilação mecânica” (Ministério da saúde, 2004, p. 4) e que o doente submetido a TXP apresenta grande parte dos fatores de risco para PAV (Anexo III), a sua prevenção detém um elevado grau de importância no pós-operatório imediato destes doentes.

A prevenção da PAV é uma área em que os enfermeiros possuem um papel fundamental. Apesar da intubação traqueal ser um ato médico, todos os restantes cuidados que envolvem manipulação da via aérea são executados ou apoiados por enfermeiros. A implementação de procedimentos multissetoriais de prevenção da pneumonia nosocomial no adulto permite uniformizar cuidados

na prevenção de infeção respiratória de doentes submetidos a suporte respiratório e funcionam como linhas orientadoras para os enfermeiros e demais profissionais de saúde. A adaptação destas medidas à necessidade e condições do doente irá depender dos conhecimentos e experiência dos enfermeiros.

Outros aspetos, como a utilização de isolamento protetor e medidas universais de proteção, encontram-se associados ao controlo de infeção e igualmente à implementação de medidas de segurança para o doente. O isolamento protetor propriamente dito *“utiliza-se para prevenir as infeções em doentes imunocomprometidos, quer pela natureza da sua própria doença quer por terapêuticas imunossupressoras a que têm de ser sujeitos”* (Fragata, 2009, p. 103). Este isolamento protetor requer um quarto individual sob pressão atmosférica positiva, existência de uma antecâmara (vulgarmente designada de adufa de trabalho), uso de bata esterilizada, máscara de proteção, touca de proteção e luvas. O número e horário de visitas que o doente poderá receber são bastante restritos. O seu principal objetivo é diminuir ao máximo o contacto do doente com microrganismos infecciosos advindos do exterior. Um dos grandes problemas deste isolamento centra-se no isolamento físico e psicológico que induz tanto ao doente como à sua família, num período tão crítico e tão sensível como o que atravessa após o transplante. Compete aos enfermeiros conseguir que o doente e a família percebam a necessidade do isolamento, percebam as medidas que deverão tomar para reduzir o risco de infeção mas acima de tudo, consiga gerir e adaptar as conversas e atitudes perante os doentes e os familiares. O enfermeiro terá de *“quebrar a barreira”* que este isolamento impõe entre o doente e a família e entre o doente/família e os profissionais de saúde. Segundo refere Benner (2001), o enfermeiro apoia e otimiza o papel positivo dos membros da família na cura e recuperação do doente, *“dando-lhes as informações necessárias para lhe providenciar cuidados físicos e trazendo-lhes um apoio afetivo”* (p. 90) contornando os obstáculos físicos ou psicossociais com que se depara.

Assim que o doente é submetido ao TXP inicia uma terapia de imunossupressão bastante agressiva, compreendida em protocolos que podem variar ligeiramente entre cada centro de transplantação, e que vai evitar a rejeição do órgão por parte do organismo (Anexo II). A indução da

imunossupressão é iniciada no intraoperatório durante a implantação do enxerto, sendo continuada no período de pós-operatório imediato e ao longo do tempo. A vigilância da rejeição e da infeção é realizada continuamente.

Será fundamental transmitir ao doente e á sua família a importância da adesão à terapêutica imunossupressora, quais os seus efeitos secundários, e sinais e sintomas de rejeição e de infeção. Torna-se indispensável rever todas as medidas de controlo de infeção que o doente e os familiares terão de adotar, tanto em ambiente hospitalar, como no domicílio e no decorrer dos seus dias. O enfermeiro ao compreender os princípios do controlo de infeção conseguirá transpor os cuidados e medidas necessárias para o dia-a-dia do doente, demonstrando-se confiante e disponível para qualquer esclarecimento da parte do doente e da família. Na preparação da ida para o domicílio vários aspetos têm de ser abordados e planeados, como exemplo disso são, a higienização e limpeza do quarto do doente, a convivência com animais de estimação, regras de conservação e preparação dos alimentos, a higiene do doente, entre outros.

Mais uma vez o doente vê a sua condição de vida dependente de uma “balança” e só o seu equilíbrio lhe trará aquilo por que tanto anseia: uma nova vida com qualidade (Tavares, 2003). Num dos lados desta balança encontra-se o potencial risco de rejeição do órgão que o doente acaba de ter transplantado e, que depende da terapêutica de imunossupressão que é indispensável. No outro lado da balança fica o risco de infeção, inerente a todos os doentes críticos e aos dispositivos invasivos de monitorização, aos procedimentos invasivos necessários e à sua condição pós-cirúrgica. O doente imunossuprimido apresenta um risco mais elevado de infeção. A monitorização dos padrões do doente submetido a TXP para a rejeição do órgão, bem como os ajustes de tipos e níveis de terapêutica imunossupressora, são realizados pelos pneumologistas (mediante protocolos pré-estabelecidos). Contudo, o enfermeiro é o profissional de saúde responsável por garantir as condições do isolamento protetor e todas as medidas de prevenção e controlo de infeção adotadas por todos os profissionais que lidam diariamente com o doente, bem como a sua família. Deste modo é fundamental conhecer o Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (DGS, 2008), o

Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (DGS, 2013) bem como os procedimentos do serviço.

e) Educação em Saúde

*“como em todos os transplantes de órgãos sólidos, um resultado bem sucedido a longo prazo será mais provável se cada doente tiver um grau de responsabilidade sobre ele ou sobre a sua própria saúde”*⁷ (Daly & McGregor, 1996, p. 485). Assim, o objetivo de todo o processo de educação e ensino para os doentes submetidos a TXP também envolve a sua família e visa que estes consigam assumir a responsabilidade pelo seu autocuidado, para obterem a maior autonomia possível e recuperarem a qualidade de vida.

A realização do TXP exige que doentes e familiares se adaptem a uma nova vida, a qual comporta conhecimentos, cuidados, comportamentos, restrições, procedimentos, entre outros. Ohler & Cupples (2008) afirmam que *“a educação do doente e da família é uma componente essencial da transplantação de órgãos”*⁸ (p. 400). Segundo referem as autoras, a educação do doente é um processo contínuo, onde a equipa multidisciplinar desempenha um importante papel. Aos enfermeiros compete o acompanhamento e a prestação da grande maioria dos ensinamentos realizados no pós-operatório imediato, dos quais depende a sobrevivência do doente com o sucesso do transplante na promoção da melhor qualidade de vida possível. Nas suas competências está incluído *“o ensino, a instrução e o treino do cliente sobre a adaptação individual requerida face à readaptação funcional”* a que é sujeito (OE, 2001, p.15).

Todo o processo de ensino e educação do doente e da sua família deve ir de encontro às capacidades do doente, adequando-se às suas condições. Ao enfermeiro compete preparar o doente para aquilo que deve esperar, corrigir más interpretações e fornecer explicações da forma mais clara e compreensiva possível. Assim, o enfermeiro tem de utilizar todos os seus recursos pessoais e mesmo materiais disponíveis para transmitir a informação necessária ao doente,

⁷ Tradução de: *“As with all solid organ transplants, a successful long-term result will be more likely if each patient takes a degree of personal responsibility for this or her own health care”*

⁸ Tradução de: *“patient and family education is an essential component of solid organ transplantation (...) issues begin to arise as soon as the patient is referred for transplant evaluation and becomes a potential candidate for a transplant”*

no momento adequado, com vocabulário adaptado ao seu nível de compreensão e de forma faseada, garantindo a sua plena assimilação (Benner, 2001).

Segundo menciona Benner (2001) os enfermeiros especializados não disponibilizam apenas informações, estes oferecem maneiras de ser e novas perspectivas aos doentes e à sua família. No domínio da função de educação, a mesma autora, afirma que os enfermeiros conseguem perceber qual o momento certo em que o doente está preparado para aprender, ajudam o doente a interiorizar as implicações da doença e da cura no seu estilo de vida, percebem como interpreta a doença, transmitem-lhe uma interpretação do seu estado clínico e dos motivos dos tratamentos que tem de realizar e conseguem abordar e tornar compreensíveis aspetos que podem ser culturalmente um tabu.

No caso particular do doente com DPCT o ensino deve ser iniciado a partir do momento em que se torna candidato a ser submetido a TXP (Ohler & Cupples, 2008) e deve acompanhar todo o seu percurso de doença e de recuperação. Transmitir ao doente o sentido de responsabilidade sobre a manutenção da sua saúde após o transplante, passa por transmitir-lhe a importância de todos os cuidados que deve ter ao longo da sua vida. Os temas abordados na educação destes doentes devem incluir: transplantação em geral, particularidades do TXP, medicação, nutrição, atividade e exercício físico, cuidados de higiene, vigilância da saúde, controlo de eventuais riscos de infeção, sinais de alerta, *follow-up*, entre outros (Ohler & Cupples, 2008; Daly & McGregor, 1996). Todos os ensinamentos devem ser realizados e adaptados ao doente e igualmente à sua família, com o especial cuidado de serem adequados às suas AVD e ao seu estilo de vida.

Os cuidados de enfermagem prestados à PSC, em contexto de UCI, e especificamente quando submetida a TXP, mantêm uma perspectiva holística. É indispensável o enfermeiro estabelecer uma relação de ajuda com o doente, com respeito pela sua individualidade, os seus valores e crenças e consideração pela família, cultura e sociedade em que se encontra inserido. Para uma prática de enfermagem de qualidade e humanizada, é necessária uma relação interpessoal profissional-doente, em que a comunicação verbal, não-verbal e o toque sejam usados como ferramentas do cuidar (Salomé, Espósito, & Silva, 2008).

Um enfermeiro especializado na prestação de cuidados ao doente submetido a TXP apresenta um elevado nível de conhecimentos e de competências que lhe conferem capacidades de tomada de decisão e prestação de cuidados emergentes no ambiente de cuidados intensivos, e que possivelmente em outros ambientes ou perante enfermeiros não especializados poderiam ser delegados em outros profissionais de saúde. O enfermeiro perito apercebe-se da situação como um todo e vai diretamente ao centro do problema, desperdiçando considerações inúteis e que apenas tendem a tardar a avaliação e cuidados definitivos (Benner, 2001). Este é o enfermeiro que deve estar ao longo das 24 horas do dia com o doente submetido a TXP. Este é o enfermeiro “da linha da frente” na prestação de cuidados à PSC, que corresponde em capacidades e conhecimentos ao esperado na concretização do CME na área de especialização da PSC. Este é o enfermeiro que corresponde em competências às estabelecidas pelas OE como competências comuns do enfermeiro especialista e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em PSC.

É aceitável afirmar que o doente com DPCT enfrenta um declínio de saúde progressivo, que lhe impõe adaptações ao longo do tempo, associadas à sua insuficiência respiratória e consequentes incapacidades. No entanto, também é admissível que todo o processo que envolve o TXP engloba um conjunto significativo de alterações, as quais lhe irão impor mudanças no seu comportamento, no seio da sua família, no ambiente que os envolve e em mais aspetos. Estas alterações que o doente terá de atravessar são, segundo Meleis (2010), transições uma vez que significam mudanças do estado de saúde, mudanças no papel das relações, mudanças das expectativas, mudanças nas habilidades (competências) que afetam o desenvolvimento no processo saúde/doença e que significam mudanças nas necessidades da própria pessoa. Segundo esta autora, a Transição requer que a pessoa incorpore um novo conhecimento, altere o comportamento e por conseguinte exige uma mudança na definição do “eu” no seu contexto social, o que vai precisamente de encontro ao que acontece com o doente submetido a TXP.

Com objetivo deste processo formativo centrado no desenvolvimento de competências no âmbito da prestação de cuidados a teoria de médio alcance de Afaf I. Meleis do cuidar será a mais apropriada para o pós-operatório do doente submetido a transplante pulmonar, pois:

Compreender as propriedades e condições inerentes a um processo de transição conduzirá ao desenvolvimento de terapêuticas de enfermagem que são congruentes com as experiências únicas do doente e sua família, promovendo respostas saudáveis para transição. As teorias proporcionam quadros para compreender situações complexas tais como os processos e respostas vulneráveis dos doentes às transições⁹ (Meleis, Sawyer, Im, Messias & Schumacher, 2000, p. 27).

Importa ainda referir que existem vários artigos e estudos que operacionalizam a teoria de médio alcance de Meleis em situações de saúde/doença (Mendes, Bastos & Paiva, 2010; Mota, Rodrigues & Pereira, 2011; Fonseca & Fontes, 2013), os quais afirmam que essa operacionalização diminui “o fosso entre a teoria e a prática”, e portanto, promovem a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem (Mota, Rodrigues & Pereira, 2011, p. 25). A operacionalização desta teoria perante o doente submetido a TXP, à semelhança das existentes perante outras situações clínicas, poderia ser bastante pertinente e acarretar melhorias na prestação de cuidados, quando o enfermeiro consegue ser um elemento “facilitador” de todo o processo de Transição que o doente atravessa.

1.2. O papel do Enfermeiro na unidade de cuidados intensivos como facilitador do processo de Transição do doente submetido a transplante pulmonar

Segundo afirma Meleis (2010) a enfermagem é a arte e a ciência de facilitar os processos de Transição de saúde e bem-estar dos seres humanos, ou seja, a missão dos enfermeiros é promover uma Transição saudável para os doentes. Ainda de acordo com o que refere a mesma autora, com o objetivo de promover uma Transição saudável, as intervenções de enfermagem devem focar-se na prevenção, na promoção e na mediação do processo de Transição (Meleis, 2010).

Com base na teoria de médio alcance de Meleis, confirma-se que o doente que é submetido a TXP sujeita-se a uma Transição de saúde-doença, uma vez que perante o transplante surge uma alteração súbita do seu estado de saúde. Contudo, provavelmente este doente já se encontrava a atravessar uma Transição, a partir do momento em que o seu estado de saúde se deteriorou e veio a agravar

⁹ Traduzido de: “*Understanding the properties and conditions inherent in a transition process will lead to the development of nursing therapeutics that are congruent with the unique experiences of clients and their families, thus promoting healthy responses to transition. Theories provide frameworks for understanding complex situations such as vulnerable clients' processes and responses to transitions*”

gradualmente levando ao diagnóstico médico de DPCT e posteriormente à decisão de se tornar candidato a transplante. Assim, e considerando o padrão das transições definido por Meleis (2010), estes doentes encontram-se a atravessar transições sequenciais, pois na sua vida surgem múltiplas mudanças entre as quais existe uma ligação. Em acréscimo a este facto, e considerando que após o TXP o doente e a sua família estarão sujeitos a uma reorganização de papéis e de comportamentos, necessários na adaptação à sua nova condição de vida, bem como a cuidados que deverão apresentar, este doente depara-se também com uma Transição situacional (Schumacher & Meleis, 1994), logo, no que respeita ao padrão das transições, estas são igualmente múltiplas e simultâneas relacionais (Meleis, 2010). Analisando apenas estes factos, é perceptível que o doente submetido a TXP e a sua família atravessam momentos difíceis de mudança, nos quais necessitarão de apoio.

Se considerarmos que os enfermeiros, em concordância com o que afirmou Meleis e seus colaboradores, são muitas vezes os primeiros “*caregivers*” (Meleis, Sawyer, Im, Messias & Schumacher, 2000, p.13) a lidar com a situação e com a Transição dos doentes e suas famílias, serão então os profissionais mais indicados para os ajudar a lidar com a mesma. O foco da enfermagem deverá ser, segundo descreve a autora, a prevenção, a promoção e a intervenção dos processos de Transição, tendo como finalidade o bem-estar e a saúde dos indivíduos, com base numa filosofia holística.

Para o desenvolvimento das terapêuticas de enfermagem na Transição, isto é, para a prestação de cuidados de enfermagem durante o processo de Transição, Meleis defende que devem ser desenvolvidos conhecimentos relacionados com as dimensões, o tempo, os padrões e tipos de transições, bem como quando e como intervir nas transições.

Características fundamentais das transições são as condições facilitadoras ou inibidoras da Transição, e que no caso do doente submetido a TXP são elementares. No que respeita às condições pessoais, a consciencialização do doente sobre a Transição e os significados que este atribui ao processo de Transição (*meanings*) podem variar imenso de doente para doente e de família para família. É importante que o doente perceba o que é o transplante e o que isso irá implicar para a sua vida, e a vida da sua família. O mesmo acontece com as expectativas que o doente e a família apresentam perante a situação, o TXP e a

transição propriamente dita, que tem de atravessar (*expectations*). Estas expectativas podem ser influenciadas por situações anteriores, sendo ou não favoráveis, mas acima de tudo, sendo ou não realistas. Na avaliação destas expectativas e na sua adequação à situação real e atual, os enfermeiros podem desenvolver atitudes basilares. Podem ainda surgir preconceitos, discriminações e crenças culturais (*cultural beliefs and attitudes*) a influenciar o desenrolar de uma Transição saudável. O nível socioeconómico da família (*socioeconomic status*) pode ainda influenciar a Transição devido à presença de sintomas disruptivos. O bem-estar físico e emocional (*emotional and physical well-being*) do doente são fundamentais, embora no caso dos doentes submetidos a TXP já sejam uma condicionante para a qual os profissionais de saúde devem estar preparados para lidar. Conhecer, preparar e antecipar uma Transição, com o planeamento de estratégias adequadas, pode facilitar o processo transaccional (*preparation and knowledge*), e da mesma forma, identificar e compreender os problemas que ocorrem ao longo da Transição, tanto durante o processo como previamente, adequando planos e soluções (*level of planning*) manifestam potencial para promover o sucesso da Transição. Sendo a intervenção dos cuidados de enfermagem focalizada na complexa interdependência pessoa/ambiente (OE, 2001) as condições impostas pelo ambiente (*environment*), comunitárias e sociais, não podem ser esquecidas. A presença de suporte familiar, de educação, de grupos terapêuticos, de aconselhamento, bem como a obtenção de informações por parte dos profissionais de saúde e pessoas de confiança, são fatores facilitadores da transição. Em contrapartida, a informação insuficiente ou contraditória, a inexistência ou desadequação de recursos e falta de apoio devem ser evitados ou contornados.

Os enfermeiros lidam com pessoas que se encontram a experienciar transições, a antecipar transições e a completar o seu processo de Transição (Meleis & Trangenstein, 1994), e por isso devem possuir conhecimentos e capacidades aprofundadas para desempenharem o seu papel de elemento facilitador. Conhecer todo o processo que o doente atravessa, conhecer os recursos que possui e opções que podem ser facultadas, conhecer os tipos de resposta que o doente apresenta e conseguir ajudar o doente e a família a consciencializarem-se da situação, a envolverem-se em todo o processo e a encontrarem o caminho certo para a resolução dos problemas e concretização de todo o processo transaccional,

são capacidades basilares dos enfermeiros. Assim, é fundamental que os enfermeiros possuam capacidades de comunicação, de orientação e educação e que acima de tudo sejam enfermeiros proficientes ou peritos na área em que o doente vivência a sua Transição. A perícia desenvolve-se quando se testa ou aperfeiçoa propostas, hipóteses e expectativas obtidas a partir dos princípios teóricos, em situações da prática real, e por isso a experiência é fundamental para a perícia (Benner, 2001). Por sua vez, a perícia, permite que a pessoa se aperceba da situação como um todo, focalizando-se no centro do problema abstraindo-se de considerações inúteis e supérfluas (Benner, 2001) e consiga ajudar o doente/família.

Meleis e seus colaboradores definiram linhas condutoras da prestação dos cuidados de enfermagem durante o processo de Transição, às quais atribuíram o nome de terapêuticas de enfermagem. A primeira é “*assessment of readiness*” que significa compreender a situação transacional da perspectiva do doente (Schumacher & Meleis, 1994). Esta medida implica que os enfermeiros consigam identificar as necessidades de cuidados individuais de cada doente, e ao mesmo tempo considerem todos os fatores implícitos ao processo de Transição nomeados anteriormente (tipos, condições universais, fatores facilitadores, entre outros). A segunda medida de intervenção é a preparação para a Transição (“*preparation*”). Segundo os autores desta teoria, os enfermeiros podem atuar no período anterior à Transição esperada (considerando que estas podem ser inesperadas ou provocadas), preparando os indivíduos para a mudança de papéis e prevenindo as consequências dessa mudança de papéis e os efeitos negativos que esta pode ter sobre os indivíduos (Chick & Meleis, 1986). No caso específico do doente submetido a TXP, uma preparação pré-operatória e um acompanhamento mais próximo do doente e da família deste, por parte dos profissionais de enfermagem, desde que este se torna candidato a TXP será fundamental para a utilização desta linha orientadora obtendo-se resultados muito positivos na transição. Esta maior proximidade permitirá conhecer melhor o doente e a sua família e assim compreender melhor a Transição da sua perspectiva. Shumacher & Meleis (1994) apontam ainda a educação como a principal modalidade para criar condições ideais para a preparação da Transição, contudo, afirmam que esta requer tempo para que sejam assimiladas as novas responsabilidades e implementadas as novas capacidades. A relevância atribuída por estes autores à educação, vai peculiarmente

ao encontro das descrições de Ohler & Cupples (2008) quando referem que a educação é uma componente essencial na transplantação de órgãos sólidos e deverá ser iniciada, com o doente e a sua família, o mais atempadamente possível a partir do momento que entram em lista de candidatos a transplante. A terceira terapêutica de enfermagem é a suplementação de papel (*“role supplementation”*) e que se inicia quando se reconhece ou se suspeita que doente não está preparado para a Transição. Este é um processo deliberativo que utiliza condições e estratégias que clarificam o papel e a sua execução para que, de forma terapêutica ou preventiva, se consiga reduzir, terminar ou prevenir a insuficiência de função. Esta promove a consciencialização antecipada de padrões de comportamento, sentimentos e objetivos necessários ao desempenho do novo papel. Poderá ser utilizada preventivamente durante o período de preparação para o transplante na fase pré-operatória, ou mesmo no pós-operatório imediato quando surgem os primeiros sinais de uma potencial insuficiência de papel, como por exemplo quando a perceção, a consciencialização e o envolvimento do doente submetido a TXP (ou da sua família) estão completamente desadaptados da situação real e do seu contexto. Em contrapartida, quando ocorre a *“role insufficiency”*, detetada a partir de distúrbios como ansiedade, frustração, hostilidade, depressão, apatia, desinteresse, a suplementação de papéis obriga a uma intervenção terapêutica. Aqui, serão então aplicadas estratégias para restabelecer a estabilidade do doente ou da sua família, de forma a facilitar o processo de Transição e fomentar o seu bem-estar.

Na Transição que o doente submetido a TXP vivencia, o período de pós-operatório imediato é um ponto crítico uma vez que, a este, está sujeita grande instabilidade hemodinâmica e que exige, tal como referido anteriormente, uma vigilância intensiva. Mas, em acréscimo, é imprescindível recordar que o doente e a sua família irão vivenciar momentos de ansiedade, angústia, medo, falta de confiança e serão sujeitos a uma readaptação dos seus hábitos e costumes.

O enfermeiro, como elemento facilitador do processo de Transição que visa alcançar o bem-estar para o doente e para a sua família, deverá basear as suas atitudes terapêuticas na tríade doente-família-enfermeiro, pois apenas com esta parceria alcançará o equilíbrio desejado. O reconhecimento da natureza da Transição por parte do enfermeiro é elementar para a compreensão da pessoa (doente) e para a criação de estratégias com fim à aquisição de novas competências

e reconstrução da sua identidade, impulsionando assim o sucesso da Transição (Zagonel, 1999). A experiência que os enfermeiros desenvolvem ao longo dos anos de prática profissional, na prestação direta de cuidados, vem capacitá-los para melhor interpretar e mais precocemente reconhecer características específicas das transições que os doentes e as famílias vivenciam, favorecendo situações posteriores idênticas. Facilitar a transição é no fundo cuidar, consiste em “*combinar elementos do conhecimento, de destreza, de saber-ser, de intuição*” que permitem ajudar alguém (Hesbeen, 2000, p.37). Isto é a “*arte do terapeuta*” que lhe possibilita “*apoiar-se em conhecimentos estabelecidos para as pessoas em geral com vista a apropriar-se deles para a prestação de cuidados a uma pessoa*” na sua situação singular (Hesbeen, 2000, p. 38). Segundo afirma Benner, os enfermeiros que detêm “*uma grande experiência de doentes similares, desenvolvem conhecimentos especializados*”, na capacidade de reconhecimento e deteção, na prestação de cuidados, na relação de ajuda e parceria estabelecidas, na educação e capacidade de comunicação pelo desenvolvimento de uma “*linguagem particular*” (2001, p.122).

Adquirindo um conhecimento aprofundado num domínio específico da enfermagem o enfermeiro torna-se um “*elemento chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica*” (OE, 2011). Preparado para acompanhar o doente/família, além de prestar cuidados de maior qualidade, ficará mais disponível e confiante para educar, ajudar e acompanhar todo o processo de adaptação, pois “*o ser em transição necessita não apenas da habilidade técnica do enfermeiro, mas do seu cuidado humanizado*” (Zagonel, 1998, p. 61).

Em ambiente de cuidados intensivos, mais precisamente no pós-operatório imediato do doente submetido a TXP, o diagnóstico, acompanhamento e monitorização do doente, a gestão eficaz de situações de evolução rápida, a administração e acompanhamento de protocolos terapêuticos, a educação e a função de ajuda definidos por Benner (2001) como domínios dos cuidados de enfermagem, e respetivas competências, são fundamentais. Da mesma forma, a satisfação do doente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, a promoção/garantia do bem-estar e autocuidado, a readaptação funcional e a prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados, devem ser o foco dos cuidados e práticas de enfermagem neste ambiente, e correspondem aos

enunciados descritivos de qualidade do exercício profissional dos enfermeiros especialistas em enfermagem em pessoa em situação crítica (OE, 2011, p.3).

Importa acrescentar que a preparação prévia do doente, especialmente para o período de pós-operatório imediato, mediante a descrição de todas as circunstâncias que irá atravessar (por exemplo, ventilação mecânica, entubação endotraqueal, imposição de isolamento protetor, entre outros) pode diminuir a ansiedade, aumentar a confiança, melhorar a receptividade e promover uma melhor adaptação a este ponto crítico, facilitando a Transição.

2. PERCURSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS – DOS OBJECTIVOS AOS RESULTADOS

Segundo Benner (2001, p.43) “*competências e práticas competentes referem-se aos cuidados de enfermagem desenvolvidos em situações reais*”. Condidente com esta definição, pode ser enunciado o perfil de competências do enfermeiro, definido pela OE, que incita um enquadramento regulador para a certificação das competências, o qual garante que o enfermeiro detém um “*conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que mobiliza em contacto de prática clínica*” (OE, 2012a, p. 7). O modelo de Dreyfus, aplicado por Benner (2001), designa que a aquisição e desenvolvimento de uma competência implica a passagem por cinco níveis consecutivos de proficiência, sendo eles, iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. A competência não é um estado ou um conhecimento detido, não se resume apenas a um saber, nem tão pouco a um saber fazer, mas sim no saber utilizá-la com eficácia e eficiência numa determinada situação (Sousa, 2013). A competência é apoiada em conhecimentos, em parte adquiridos em formação, mas que igualmente provém da experiência pessoal, do senso comum, da cultura, da motivação e empenho de cada profissional. Segundo Guy Le Boterf (1996) citado por Hesbeen,

a formação não produz competências, produz, aquisição de informação, de capacidades, de conhecimentos que, posteriormente, se transformarão em competências. Se se desejar pôr em marcha um processo de produção de competências, é necessário conseguir controlar a qualidade das acções posteriores à formação propriamente dita, é necessário que confirmemos as competências (Hesbeen, 2001, p. 73).

O percurso de aquisição de competências na prestação de cuidados especializados na área da PSC, mais especificamente nos cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente submetido a TXP e sua família, teve início com o desenho de projeto de estágio do CME da ESEL, que me facultou a oportunidade de realizar visitas de campo a locais pré-definidos a fim de seleccionar os campos de estágio mais adequados à concretização dos objetivos a que me propunha.

Ao longo do período de estágio procurei alcançar os objetivos propostos para o CME na área de especialização da PSC, que vão de encontro ao perfil de competências do enfermeiro especialista em PSC definidas pela OE. As

competências comuns do enfermeiro especialista compreendem os seguintes domínios: a) da responsabilidade profissional, ética e legal; b) da melhoria contínua da qualidade; c) da gestão dos cuidados; d) das aprendizagens profissionais. No que respeita a intervenções definidas especificamente para os enfermeiros especialistas em enfermagem em PSC (competências específicas), as competências reconhecidas incluem: a) cuidar da pessoa a vivenciar processos de doença crítica e/ou falência orgânica; b) dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação; c) maximizar a intervenção na prevenção e controle de infeção perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

Assim, posteriormente descrevem-se os campos de estágio, nomeadamente as experiências mais significativas, as atividades realizadas e os projetos que advém destes percursos. A sequência de realização dos estágios obedeceu a um plano prévio esquematizado no cronograma apresentado no Apêndice I, justificado pelo projeto de desenvolvimento de competências ao longo deste período, com o intuito de refletir sobre os conhecimentos e práticas apreendidas, com a intenção de conseguir aplicá-los de forma mais adequada e com qualidade até ao final desta grande oportunidade de aprendizagem. Este propósito enquadra-se no pensamento de Guy Le Boterf (1997) citado por Hesbeen “*cabe a cada individuo construir e definir as suas competências*” (Hesbeen, 2001, p. 73).

2.1. Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios

As unidades de cuidados intensivos são “*locais qualificados para assumir a responsabilidade integral pelos doentes com disfunção de órgão, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais*” (DGS, 2003, p.6). Os doentes com pneumopatia, em estados de agudização grave acabam maioritariamente por comportar internamentos em UCI. Idealmente este internamento deverá ser num serviço de pneumologia, preparado para prestar cuidados de saúde nas áreas de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação das doenças do foro respiratório. Para iniciar este percurso de aquisição de competências foi selecionada uma Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios (UCIR) de um CH da área de Lisboa, onde se prestam cuidados emergentes a

doentes com DPCT em fase aguda, descompensada ou terminal, em regime de internamento ou de ambulatório.

O doente submetido a TXP exige da parte dos profissionais de saúde um elevado nível de conhecimentos e competências em prol da otimização ventilatória e melhoria da oxigenação e que, tal como mencionado anteriormente, assumem um papel preponderante no pós-operatório imediato. De forma a aprofundar os meus conhecimentos e aptidões propus-me, ao longo do estágio na UCIR, a **desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar da pessoa em situação crítica, e sua família, com DPCT**. Para tal, estruturei objetivos e planeei atividades para os atingir (Apêndice II).

As características da UCIR tornaram-na no campo de estágio ideal para a aquisição e desenvolvimento de competências que estabeleci.

A equipa de enfermagem da UCIR possui longa experiência de serviço e por isso detém um nível superior de perícia na prestação de cuidados aos doentes críticos. Entre todos existe espírito de verdadeiro trabalho de equipa, o que foi bastante enriquecedor pela oportunidade de discutir situações e partilhar experiências com enfermeiros, em diferentes níveis de competência (Benner, 2001).

Para um profissional que já exerce atividade em ambiente de cuidados intensivos a adaptação à UCIR não pode ser considerada uma tarefa difícil. Como referem Urden, Stacy & Lough (2008, p.6) o enfermeiro de cuidados intensivos consegue *“prestar cuidados de alta qualidade com a maior competência, usando todas as tecnologias apropriadas e incorporando também abordagens psicossociais e holísticas, quando apropriadas ao tempo e à situação do doente”*, e as semelhanças encontradas entre as duas realidades de cuidados intensivos são bastantes. Contrariamente ao esperado, o aprofundar competências e desenvolver conhecimentos pretendidos, a partir da reflexão de situações pontuais e partilha de situações clínicas específicas, não emergiu do meu orientador. Ao longo dos dias, senti que crescia, tanto a nível pessoal como profissional, graças à magnífica, acolhedora e simpática equipa global da UCIR, e não diretamente com o enfermeiro orientador, pelo que acabei por realizar um jornal de aprendizagem relacionado com esta situação.

A UCIR é constituída por uma equipa multidisciplinar bastante proactiva e possui uma marcada componente formativa intrínseca ao serviço, uma vez que é campo de estágio para estudantes de enfermagem (licenciatura e especialidade) e medicina. Durante este percurso desfrutei de experiências enriquecedoras, que incluíram a broncofibroscopia, a reunião inter-unidades, a Unidade de Reeducação Funcional Respiratória, a consulta de Fibrose Quística e as I Jornadas Comemorativas do dia Europeu da Fibrose Quística (FQ).

Na Broncofibroscopia (BFC), perante a oportunidade de assistir à realização destes exames, foi perceptível a grande importância que é dada pelos profissionais de saúde ao esclarecimento de dúvidas, diminuição de receios dos doentes e explicação do procedimento. Com esta atitude, principalmente os enfermeiros, garantiam uma maior colaboração da parte do doente, que demonstravam confiança nos profissionais de saúde, evitando episódios de ansiedade extrema.

A reunião inter-unidades deste CH que tive o prazer de presenciar teve como título: “Cuidados Intensivos Respiratórios – ponte para o transplante”. Esta referia-se a uma doente com FQ em lista de espera para TXP, seguida na consulta do CH e que teve um agravamento acentuado da sua condição respiratória, com necessidade de internamento na UCIR, e que posteriormente foi submetida a TXP em Portugal, no serviço onde exerço funções. Esta experiência foi alvo de reflexão e aprendizagem.

A unidade de reeducação funcional respiratória (URFR) situa-se no serviço de pneumologia e na sua equipa comporta enfermeiros especialistas em reabilitação. Aqui pude assistir à consulta de enfermagem que dá apoio à consulta médica de FQ. Nesta consulta de enfermagem é realizado um diagnóstico da situação do doente em impresso próprio e que permite avaliar a adesão terapêutica, cumprimento de indicações de cinesiterapia respiratória e são planeadas intervenções mediante as necessidades de cada doente. Habitualmente são praticados exercícios com os doentes, para serem instruídos da forma como os devem executar posteriormente sozinhos, e é-lhes distribuído um folheto com os referidos exercícios. Sempre que é prescrita uma nova terapêutica a enfermeira explica as indicações e efeitos secundários que esta apresenta, e no caso de se tratar de terapêutica inalatória é explicada a forma correta de administração, o funcionamento do nebulizador, bem como a sua limpeza e manutenção. Esta consulta possui uma componente de

educação bastante marcada e a experiência dos enfermeiros nesta área é notável. O facto de conhecerem os doentes permite-lhe adaptar cada sessão às suas capacidades e motivação. Os registos assumem uma garantia de continuidade de cuidados.

A consulta de FQ acontece a um dia específico da semana e é marcada mensalmente, obedecendo a um agrupamento por organismo colonizante para que não existam contaminações ente doentes. A consulta de FQ é realizada a todos os doentes cuja patologia é diagnosticada e é a partir desta que os doentes são referenciados à consulta pré-transplante por serem possíveis candidatos a TXP. Nesta consulta é realizada a avaliação do doente, em documento próprio e que permite uma comparação do seu estado de saúde, detetando-se com maior facilidade pequenas alterações. É confirmada a terapêutica, analisados e registados os resultados dos exames e prescritas novas receitas ou exames.

Integrada no dia europeu da FQ surgiu a “Jornada de divulgação em Portugal” organizada pela Associação Nacional de Fibrose Quística (ANFQ), pelo Hospital de Santa Marta e Hospital de Santa Maria. Estas jornadas com um programa de cerca de 5 horas procuraram dar a conhecer as terapêuticas atuais no tratamento da FQ, o TXP, o rastreio neonatal na deteção da doença, a transição de crianças e adolescentes para adultos e a problemática da adesão terapêutica. Foram discutidos temas atuais com o objetivo de descrever a realidade da doença, despertar profissionais para a sua mais precoce deteção e correto encaminhamento. Foi positivo e enriquecedor ver abordados temas importantes para o sucesso do transplante no período que atravessava ao procurar aprofundar conhecimentos e adquirir competências especializadas nesta área.

Ao longo do período de estágio na UCIR aprofundei conhecimentos sobre ventilação mecânica e desmame ventilatório mas mais especificamente sobre VNI, um dos meus principais objetivos de estágio. A VNI permite implementar um suporte ventilatório sem recurso a uma via aérea invasiva (entubação endotraqueal ou traqueostomia) evitando as complicações associadas à ventilação mecânica invasiva. A VNI apresenta como principais vantagens diminuir o trabalho respiratório, diminuir o esforço dos músculos respiratórios e facilitar as trocas gasosas, pelo que no pós-operatório do doente submetido a TXP pode tornar-se uma boa “ferramenta”. Contudo, a VNI exige um elevado grau de disponibilidade do profissional de saúde

para que a adaptação do doente a esta seja o mais eficiente e pacífica possível. A acrescentar a esta disponibilidade exige uma grande experiência e elevados conhecimentos sobre a técnica, o dispositivo e as suas modalidades que se assumem indispensáveis. No período de estágio tive oportunidade de prestar cuidados a vários doentes submetidos a VNI o que me proporcionou uma aprendizagem baseada na evidência e aplicada à prática. Foi possível adquirir conhecimentos práticos sobre a VNI, aprofundar particularidades teóricas sobre a técnica, mas principalmente discutir alguns casos clínicos de aplicação da VNI, com ou sem sucesso. Ao longo deste período e até ao final do ensino clínico desenvolvi um compêndio sobre VNI, o qual permitiu-me um desenvolvimento profissional pessoal e a partilha de informação com os colegas de trabalho.

Como já fora mencionado, na UCIR existe uma elevada componente pedagógica intrínseca, e considerando que “*a formação é um elemento determinante da qualidade*” (Hesbeen, 2001, p.67) existe um plano de formação em serviço regular. Infelizmente durante o meu período de estágio não surgiu oportunidade de presenciar nenhuma. Contudo, foi-me solicitado pela equipa da UCIR que realizasse uma palestra sobre TXP, com o intuito de dar a conhecer uma perspetiva sobre a realidade nacional e os cuidados inerentes ao pós-operatório imediato do doente submetido a TXP. Foi realizada uma palestra com apresentação em *slideshow* de *PowerPoint* em dia programado e atempadamente divulgado. A palestra contou com a presença maioritária de enfermeiros da UCIR, no entanto com alguns médicos também. No final da palestra houve oportunidade para esclarecimento de questões e curiosidades relativas ao TXP, bem como, à preparação do doente para o transplante (caso que já tinha acontecido na UCIR).

No decorrer do período de estágio existiram algumas situações de emergência na UCIR, nomeadamente situações de paragem cardiorrespiratória (PCR), em que foram perceptíveis algumas lacunas no cumprimento de algoritmo de Suporte Avançado de Vida (SAV). Perante esta apreciação e juntamente com uma colega de mestrado que se encontrava a estagiar na UCIR, foi proposta uma sessão de formação em SAV, mais especificamente sobre o “algoritmo de atuação”. A proposta foi aceite pela enfermeira chefe do serviço e apoiada pelos enfermeiros orientadores e tutores. Deste modo foi elaborado o plano da sessão de formação e a própria sessão (Apêndice III), que foi divulgada com a correta antecedência. Foram

construídos dois questionários, um de avaliação da sessão e outro de avaliação dos formandos (Apêndice III). A análise destes questionários permitiu respetivamente, conhecer a apreciação dos participantes sobre a qualidade da exposição, o seu conteúdo e a prestação dos oradores, bem como, avaliar o sucesso da formação a partir dos conhecimentos apreendidos pelos formandos (Apêndice III). Esta análise facultava-nos oportunidade de crescimento e melhoria para situações e formações futuras.

De modo a promover uma maior partilha de conhecimentos entre todos os profissionais de saúde que trabalham na UCIR e estudantes foi elaborado um “Dossier de aprendizagem” juntamente com a colega de mestrado que estagiava no serviço. Neste foram deixadas as apresentações de sessões e palestras realizadas, tal como, os artigos consultados para aprofundar os nossos conhecimentos e que suportam uma prática de cuidados baseada na evidência.

Refletindo, sobre este período de estágio, considero que foi bastante enriquecedor, como pessoa e profissional, pois permitiu-me o desenvolvimento de competências gerais e específicas da prática de cuidados de enfermagem. Os conhecimentos e experiências aprofundados perante os cuidados prestados ao doente submetido a ventilação mecânica e no processo de desmame ventilatório foram fulcrais para a concretização dos objetivos estabelecidos para este percurso de aquisição de competências.

2.2. Hospital Universitario Puerta de Hierro – Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgica

Estando a atividade de transplantação pulmonar restrita apenas a um serviço no nosso país, perante a necessidade de conhecer a prestação de cuidados de enfermagem a doentes submetidos a TXP em outro local, demonstrou-se fundamental a minha deslocação a Madrid. Assim durante o meu percurso de aquisição de competência propus-me a realizar um estágio de observação no *Hospital Universitario Puerta de Hierro* (HUPH) em Madrid, direcionando este estágio para a prática de cuidados aos doentes (e seus familiares) candidatos ou

submetidos a TXP. Este foi um objetivo alcançado pelo que realizei um relatório de visita (Apêndice IV) com o intuito de transmitir a apreciação que fiz desta realidade.

A realidade vivida na unidade de cuidados intensivos cirúrgica do HUPH na prestação de cuidados de enfermagem em muito se assemelha à realidade que eu conheço no serviço onde exerço funções; contudo, estabeleci contacto com algumas práticas diferentes e sobre as quais tive oportunidade de me debruçar. É verdade que a evidência científica tem vindo a crescer exponencialmente, mas ainda existe uma lacuna considerável entre esta e a prática dos enfermeiros (Craig & Smyth, 2004). Por outro lado, nem todos os resultados obtidos pela investigação ou compreendidos na evidência podem ser diretamente aplicados a todos os contextos clínicos, e é precisamente esta adaptação aos contextos reais da prática que exige muita reflexão, estudo, treino e empenho. A partilha de experiências entre profissionais de saúde pode promover um crescimento comum e ser geradora de ganhos em saúde. Em contrapartida determinadas práticas e intervenções, neste caso, prestadas ao doentes submetido a TXP no HUPH podem ser incoerentes ou impossíveis de reproduzir perante doentes na mesma condição clínica noutra instituição hospitalar. Assim surgiu a motivação para refletir sobre determinadas intervenções e práticas de cuidados e voltar a investir em pesquisa bibliográfica de forma a complementar e fundamentar as práticas reconhecidas.

2.3. Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) simetriza a definição estabelecida pela DGS (2003) para UCI, dedicando-se ao internamento de doentes críticos, tando do foro médico, cirúrgico como traumatológico. A UCIP selecionada para a realização deste estágio está integrada num CH da região de Lisboa e as suas características contribuía para o desenvolvimento de competências que pretendia realizar.

Como objetivo para a realização desta etapa do meu percurso de aquisição de competências, propus-me a **desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica, e sua família e desenvolver competências e**

conhecimentos para maximizar a intervenção especializada de enfermagem na prevenção e controlo de infeção da pessoa em situação crítica. Estes objetivos, e as atividades a eles tácitas, foram mais dirigidos para a prestação de cuidados especializados ao doente crítico com insuficiência respiratória, com necessidade de ser instituída VNI ou ventilação invasiva, como apresentado no Apêndice V, contudo ao longo do estágio surgiram determinadas situações que acabaram por desviar o foco do objetivo inicial. Na UCIP deparei-me com duas realidades com as quais tinha pouca experiência, a decisão de não reanimar e a deteção e manutenção de um potencial dador de órgãos, as quais deram origem a jornais de aprendizagem.

Na UCIP tive a oportunidade de lidar com a família do doente internado em cuidados intensivos, mediante um horário restrito de visitas, tal como acontece no serviço onde exerço funções. Contudo, nesta unidade existe uma perfeita noção da importância de estabelecer laços de confiança, empatia e uma relação terapêutica com a família, que de acordo com o que defende Hesbeen (2001) são elementos essenciais para um cuidar de qualidade, o que conduziu-me a um jornal de aprendizagem, no qual refleti sobre a sua relevância. Na primeira visita do familiar ao doente internado na UCIP, o enfermeiro vai recebê-lo à sala de espera, apresenta-se e disponibiliza-se para esclarecer qualquer dúvida, transmite as informações necessárias sobre a orgânica do serviço, informa do estado clínico do doente e prepara o familiar para o “cenário” que vai encontrar, diminuindo assim a severidade do primeiro impacto que pode ser marcante. Igualmente nesta altura é entregue o “Guia de acolhimento aos familiares” onde estão contidas informações fundamentais que por vezes os familiares não conseguem reter do que lhes é transmitido oralmente. Depois de ter refletido sobre a importância do cuidado dado à família do doente internado em UCI considerei a hipótese de construir um folheto para a UCI onde exerço funções, para ser entregue à família (Apêndice VI).

Durante este período de estágio surgiu a oportunidade de contactar com o GCCT do CH onde se insere a UCIP, e que integra a Rede nacional de Coordenação da Colheita e Transplantação, sendo uma estrutura autónoma constituída por profissionais especializados na área da coordenação de colheita e transplantação e por equipas pluridisciplinares para a realização da colheita de órgãos, tecidos e células em dadores identificados (Lei nº. 36/2013, de 12 de Junho). Perceber o “outro lado da transplantação” também foi importante. Se

considero complexo o processo que envolve o procedimento cirúrgico e a recuperação do doente após o TXP, também o sistema de detecção do potencial dador, confirmação da morte cerebral e organização de toda a atividade de colheita se demonstrou delicado. Para ser possível oferecer um elevado grau de competência como enfermeira, na prestação de cuidados especializados ao doente submetido a TXP e sua família, é fundamental conhecer todo o processo que envolve a Transplantação de órgãos. É imprescindível que o enfermeiro se mantenha atualizado e procure uma prática baseada na evidência em busca de uma prestação de cuidados de elevada qualidade (Craig & Smyth, 2004).

Procurando a aquisição de competências no controlo de infeção do doente em situação crítica estabeleci contacto com a comissão de controlo de infeção hospitalar (CCIH) que contribuiu para o aprofundar de conhecimentos relativos ao controle de infeção e prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica como tinha objetivado. Apesar da CCIH se encontrar a elaborar o procedimento multissetorial de Prevenção da Pneumonia Nosocomial no Adulto, na UCIP, já existia um procedimento setorial relacionado com as intervenções de enfermagem na prevenção da PAV. Existiram diversos momentos de partilha de conhecimentos com a minha enfermeira orientadora, que na UCIP, é uma das dinamizadoras para a implementação destas medidas tão importantes.

Foi possível, com a partilha de experiências e prestação de cuidados, com os enfermeiros, desenvolver competências na transposição da barreira comunicacional com o doente submetido a entubação endotraqueal ou traqueostomia.

Na UCIP existe uma franca manifestação da importância que os indicadores de qualidade da prática de enfermagem possuem, nomeadamente o risco de quedas e o risco de úlceras por pressão (UPP). No que respeita particularmente a este último, existe entre todos os enfermeiros um grande empenho nas medidas de prevenção de UPP, que inclui a mobilização antecipada dos doentes e a alternância de posicionamentos dos doentes acamados. A perceção do conforto dos doentes é individual, contudo, revii em alguns posicionamentos uma representação de bem-estar. Alguns dos posicionamentos que realizei com a enfermeira orientadora, podem ser regularmente utilizados nos doentes submetidos a TXP, como medida de conforto e controlo da dor. A experiência e preocupação com a opinião dos próprios doentes, conferiu-me aptidões para improvisar meios de favorecer o conforto com o

posicionamento, adaptar utensílios, e assim prevenir o aparecimento de UPP e, em simultâneo, prevenir a dor com medidas não farmacológicas.

Considerando que, segundo refere Benner (2001), as enfermeiras proficientes quando sujeitas a compreender uma determinada situação da prática diária aprendem melhor, decidi elaborar um estudo de caso durante o período de estágio na UCIP. Assim tive oportunidade de definir diagnósticos específicos e intervenções mais dirigidas ao doente em situação crítica em contexto de UCI, e fazer uma prestação de cuidados mais adequados ao doente e à família.

Refletindo sobre este período de estágio, considero que o contexto escolhido para a sua realização foi o mais adequado possível pois permitiu-se consolidar conhecimentos e aprofundar competências, mas acima de tudo, fez-me perceber que apesar de exercer cuidados numa UCI monovalente onde se encontra um doente crítico com características muito específicas, é possível transpor competências de avaliação, monitorização e prestação direta de cuidados para todo o doente crítico. Isto deve-se principalmente ao facto do doente crítico ser uma pessoa individual e diferente de todas as outras, mas que exige um nível de cuidados elevado e especializado, independentemente do contexto em que se encontra, e que é paralelo a todos os doentes em situação crítica. Naturalmente, cada contexto acaba por adquirir por si só determinadas particularidades e cada doente, mediante a sua situação específica de saúde e de doença também apresenta singularidades, como é o caso do doente submetido a TXP. Assim, uma enfermeira especializada no cuidar do doente crítico, que preste cuidados ao doente submetido a TXP há tempo suficiente para apreender as particularidades desta população de doentes, tornar-se-á perita nessa área (Benner, 2001).

2.4. Serviço de Urgência Central

O Serviço de Urgência Central (SUC) selecionado para a realização do estágio pertence a um CH da área de Lisboa e corresponde a um Serviço de Urgência Polivalente de acordo com o que define o Despacho n.º 727/2007 de 15 de Janeiro.

A organização do SUC encontra-se definida por cores (amarelo, laranja, verdes e azuis) de acordo com o nível de prioridade de atendimentos atribuído a cada doente pela Triagem de Manchester e a sua estrutura física procura ir de encontro às recomendações emitidas pelo Ministério da Saúde (Direcção-Geral das Instalações e Equipamentos da Saúde, 2007), objetivando uma gestão eficaz e um atendimento de qualidade.

Para a realização deste estágio em contexto de urgência delineei como objetivo **aprofundar competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados ao doente em situação crítica, portador de DPCT, e sua família, que recorre ao serviço de urgência**. Para a operacionalização deste objetivo foram definidas determinadas atividades (Apêndice VII). Perante o objetivo geral proposto foi estabelecido com a enfermeira orientadora que os turnos seriam realizados no SO, na sala de tratamentos (ST) laranjas (ST1 – doentes muito urgentes) e nos diretos (Salas de reanimação I e II – doentes emergentes), passando também pela Triagem.

Ao longo do meu período de estágio, em contacto com o sistema de Triagem de Manchester, considero que a sua principal vantagem reside na facilidade de gestão do serviço e de gestão clínica dos doentes (Moreira, 2010), no entanto, acaba por limitar a avaliação crítica da situação do doente por parte do enfermeiro. Apenas com a sua experiência e competências adquiridas ao longo do tempo, perante diversas situações clínicas, consegue manobrar os algoritmos da forma mais correta, fazendo corresponder o grau de prioridade definido às verdadeiras necessidades do doente. É ainda evidente que os enfermeiros conseguem antecipar a deterioração do estado do doente, mesmo antes de existirem provas evidentes ou sinais mensuráveis que o indiquem (Benner, 2001), e assim conseguem optar pelo discriminador do fluxograma mais adequado e por vezes “ajustar” o nível de prioridade a ser atribuído.

O período de estágio decorrido no SO foi bastante gratificante. Aqui existe uma prática comum de utilização de VNI em doentes com dificuldade respiratória, por exemplo, em situações como o edema agudo do pulmão, doença pulmonar obstrutiva crónica agudizada ou insuficiência cardíaca descompensada. Para estes doentes, a VNI representa uma meio para diminuir a mortalidade, a necessidade de intubação endotraqueal, bem como diminuir os dias de internamento (Fonseca &

Fontes, 2013). No entanto, para que esta terapêutica seja bem-sucedida deverá ser instituída o mais precocemente possível, com os interfaces e equipamentos adequados e por profissionais de saúde experientes (Carvalho et al., 2008; Fonseca & Fontes, 2013). Precisamente por este motivo planeei o meu cronograma de estágio de modo a, poder aplicar na urgência, os conhecimentos adquiridos anteriormente, a fim de reconhecer a aquisição de competências na prestação de cuidados ao doente submetido a VNI e presenciar os benefícios da sua aplicação, o que foi possível e por isso muito satisfatório. Muitas vezes em contexto de urgência os enfermeiros acabam por “não ter tempo suficiente” para cada doente devido à grande afluência de doentes, e no caso específico do SO, devido à grande rotatividade de doentes atribuídos a cada enfermeiro. Encontrando-me eu em estágio, tive a oportunidade de me dedicar um pouco mais (comparativamente aos enfermeiros do serviço) a doentes que iriam iniciar a VNI, conseguindo assim explicar-lhes mais calmamente e com linguagem mas adequada qual o procedimento que iria ser realizado, qual a melhor forma de poder colaborar e adaptar-se ao ventilador, bem como fazer “as perguntas certas” para que a modalidade e os parâmetros escolhidos fossem o mais confortáveis possível para o doente, garantindo a obtenção do objetivo planeado. Ao mesmo tempo, demonstrar disponibilidade para acompanhar o doente durante o processo de adaptação à VNI, mostrou ser bastante positivo para o doente e igualmente para mim, quando por exemplo um doente chegou a dizer “obrigado por ter ficado aqui a ajudar-me” (sic).

Em contrapartida, no SO também me deparei com uma dificuldade: assumir a responsabilidade dos cuidados de enfermagem a vários doentes críticos em simultâneo. Esta situação é bastante diferente daquela com que estou habituada a lidar, e ao contrário do que acontecera nos locais de estágio anteriores, aqui eu estava “fora da minha zona de conforto” como fora referido pela minha enfermeira tutora. Claro que tal situação foi, ao longo dos dias, mais fácil de transpor. Para tal contribuiu a confiança transmitida pela enfermeira orientadora, bem como por toda a equipa de enfermagem que me acolheu de forma simpática, recetiva e instrutiva, mas também o espírito de trabalho em equipa que se sente naquele serviço. Igualmente o sistema de registos *Alert*® torna facilitador o registo de informações de cada doente e a transmissão de informação entre médicos e enfermeiros. Com o passar do tempo, e o contato diário com esta dinâmica, acabei por reconhecer nos

enfermeiros do SUC a capacidade de rapidamente estabelecer prioridades na prestação de cuidados a fim de melhor assegurar a saúde e a vida daqueles doentes. Em diversos momentos dei por mim a pensar que perante o elevado número de técnicas e procedimentos a realizar, perante os vários e diferentes doentes presentes, sob momentos de grande *stress* e perante as imensas solicitações médicas existentes, conseguir fazer emergir a arte dos cuidados de enfermagem centralizados numa perspetiva holística é difícil, requer muita experiência e elevados níveis de competência. É nestes momentos que se destacam os enfermeiros proficientes ou peritos que conseguem manter a sua capacidade técnica ao mais alto nível, sem nunca condenar a atenção ou a relação de ajuda a ter para com o doente (Benner, 2001). Destaco a importância dos enfermeiros possuírem a capacidade, tal como referem Benner, Tanner & Chesla (2009, p.113), *“de ler a situação e perceber quando a condição do doente mudou o suficiente para justificar uma redefinição da situação e portanto uma mudança de perspetivas e ações”*¹⁰. Em contexto de urgência, onde a situação de cada doente pode alterar-se rapidamente, revela-se muito importante a deteção precoce de mudanças do estado do doente, antes da existência de sinais evidentes dessa mudança, antecipando-se momentos de crise e evitando a deterioração do estado do doente (Benner, 2001).

A recorrência ao serviço de urgência por parte de um familiar é sempre motivo de preocupação e apreensão. Contudo, quando o doente acaba por ser submetido a um internamento em SO, os sentimentos que afrontam os seus familiares costumam ser de medo, apreensão e insegurança acabado sempre por recear o pior (Pinho & Kantorsky, 2004). Infelizmente o contexto de urgência, e igualmente os enfermeiros, reconhecem apenas recentemente a importância da presença da família em procedimentos mais simples, com a abertura das urgências aos familiares desde 2009 como definido na Lei n.º 33/2009, de 14 de Julho. Contudo no SO não é possível a permanência da família, devido às necessidades de cuidados técnicos a cada doente, ao respeito pela privacidade individual e ao controlo de infeção. Previamente ao momento de receção da família dos doentes internados no SO, o enfermeiro que se encontrava responsável pela equipa de SO

¹⁰ Tradução de: *“What is new at the proficient level is the nurse’s ability to read the situation and notice when the patient’s condition has changed sufficiently to warrant a redefinition of the situation and thus a change in perspective or actions”*

tinha o cuidado de ir recolher toda a informação útil sobre cada doente e inclusive estabelecer uma conversa informal com a maioria dos doentes. De seguida ia receber cada familiar à porta do SO dando a conhecer toda a informação sobre o doente, relacionada com os cuidados de enfermagem, e preparando-o muitas vezes para o “ambiente” que iria encontrar. Com esta atitude este enfermeiro conseguia, na maioria das vezes acalmar o familiar, mas igualmente transmitir confiança e tranquilidade ao doente. Com esta atitude o enfermeiro garantia a integridade da unidade familiar (Benner, Kyriakidis & Stannard, 2011), uma vez que estava a participar ativamente, como elemento facilitador, no processo de Transição daquela família (Meleis et al., 2000). A importância dada à família e o reconhecimento da sua necessidade de cuidados pelos enfermeiros é crucial, como enuncia Hesbeen (2001, p. 76) quando afirma que *“ocupar-se do sofrimento daquele que não é o doente propriamente dito, é essencial a cuidados de qualidade”*.

Na ST laranjas pude melhorar a destreza na execução de algumas técnicas, com as quais tenho pouco contacto no local onde exerço funções, o que também encaro como importante. Considero que a destreza e repetição técnicas permitem ganhar confiança que, ao longo do tempo, fomenta no profissional a capacidade de abstrair-se do tecnicismo e centralizar-se no cuidado humano, ficando mais disponível para ouvir e criar empatia com o doente e a família (Hesbeen, 2000).

Nas salas de reanimação o trabalho de equipa revelou-se impressionante sendo também perceptível que médicos e enfermeiros conheciam, por exemplo, as *guidelines* de SAV e a correta execução de técnicas de trauma, o que revela que possuem o mesmo nível de formação, como recomendado pela Comissão Regional do Doente Crítico (s.d.). Aqui tive a oportunidade de ser integrada na equipa e participar em situações de emergência e reanimação, aplicando igualmente conhecimentos advindos da minha experiência em técnicas de trauma.

Após a estabilização na sala de reanimação, o doente é encaminhado para o serviço mais adequado à situação clínica que apresenta, entre eles o SO. Contudo, por diversas vezes o doente que apresenta entubação endotraqueal, a aguardar vaga numa UCI permanece na sala de reanimação, onde todos os cuidados inerentes à manutenção da sua estabilidade hemodinâmica e função multiorgânica têm de ser garantidos pelo enfermeiro. Houve uma situação que me marcou bastante: Durante o meu período de estágio, deu entrada na sala de reanimação,

um doente de aproximadamente 50 anos, género masculino cujo estado neurológico tinha sofrido, subitamente, uma deterioração acentuada, acabando por apresentar paragem respiratória. Este fora assistido pela equipa médica do INEM e fora submetido a entubação orotraqueal, sendo-lhe instituída ventilação mecânica e terapêutica vasopressora com recuperação da função cardiorrespiratória. Cerca de 36 horas após a entrada na sala de reanimação o doente mantinha um *Glasgow Coma Scale* (GCS) de 3, sem qualquer terapêutica sedativa e a iniciar um quadro de compromisso da eliminação urinária. Sendo um doente com um prognóstico pouco favorável, com uma hemorragia cerebral acentuada (diagnosticada por TAC crânio-encefálico) o investimento por parte da equipa de profissionais de saúde centrou-se na hipótese daquele doente ser um potencial dador de órgãos, pelo que se procurou garantir a maior viabilidade possível dos órgãos a transplantar. Foi iniciado o processo de confirmação de potencial dador e em menos de 12 horas aquele doente estava no bloco operatório para se iniciar a colheita de órgãos. Infelizmente não consegui presenciar o contacto dos profissionais de saúde com a família do doente. Foi perceptível que todos os profissionais de saúde se encontram despertos para a possibilidade de doação de órgãos, existindo inclusive preocupação com a promoção da integridade da pele e o cumprimento das recomendações para a manutenção do potencial dador de órgãos. Contudo, considero que poderia haver uma melhoria nas medidas de controlo de infeção, principalmente na prestação de cuidados de enfermagem, no que respeita à manipulação de acessos vasculares e na prevenção da PAV. Deste modo, propus a realização de uma sessão de formação sobre medidas de prevenção da PAV que foi agradavelmente aceite pelos enfermeiros do serviço e pelo enfermeiro chefe. Esta sessão de formação estruturada segundo um plano de sessão e preparada em *PowerPoint* (Apêndice VIII). Elaborei inclusive um questionário de avaliação da sessão formativa (Apêndice VIII), contudo, no dia da realização da sessão a afluência de doentes ao SUC foi acrescida e a dotação de efetivos não permitiu que houvesse a disponibilização de alguns enfermeiros para assistirem à formação.

O potencial dador de órgãos é, pela sua condição, um doente crítico (SPCI & OM, 2007), pelo que exige por si só um elevado grau de vigilância e uma intervenção intensiva devido aos efeitos deletérios da morte cerebral, que provocam instabilidade cardiovascular, alterações metabólicas e hipoperfusão tecidual

(D'Império, 2007). Assim, é passível de se considerar que o potencial dador de órgãos deveria ser admitido na UCI, onde existem os recursos humanos e materiais mais adequados à sua manutenção. Tal como afirmam Rech & Filho (2007, p.200) “*cuidados intensivos padronizados com o doador de múltiplos órgãos estão associados ao aumento do número de órgãos captados e à sua qualidade*” permitindo igualmente fazer frente à crescente escassez de órgãos e aumento da lista de candidatos (Guetti & Marques, 2008)

Sendo o SUC um serviço de grandes dimensões e com várias valências, a visita guiada pela enfermeira responsável no primeiro dia de estágio revelou-se bastante facilitadora, pois deu a conhecer todo o percurso que os doentes e os familiares podem realizar dentro do serviço. Foi igualmente interessante realizar um turno com uma enfermeira chefe de equipa, perita na prestação de cuidados de enfermagem ao doente em situação crítica, e que possuía uma capacidade impressionante de “*reconhecer mudanças fisiológicas subtis*” (Benner, 2001, p. 33) nos doentes e prevenir situações de gravidade. Compete ao chefe de equipa organizar o serviço, planear entradas e transferências de doentes, distribuir tarefas, planear rendições e planificar acontecimentos, enquanto consegue responder às necessidades dos doentes, estabelecendo prioridades, sem descuidar um cuidar humanizado e, ainda, promover o espírito de equipa em todos os enfermeiros. Esta é ainda o elo de ligação com o CODU, com os médicos, serviço de transporte de doentes, farmácia hospitalar e outros sectores do CH. As competências detidas por esta enfermeira, segundo descreve Benner (2001) conferem-lhe o nível de perita.

Durante o período de estágio no SUC realizaram-se as 7^{as} Jornadas do Doente Crítico do Centro Hospitalar de Lisboa Norte, as quais tive possibilidade de presenciar e onde foram abordados alguns temas inovadores e pertinentes para o meu percurso de aquisição de competência.

Ao longo do percurso vivido em contexto de urgência a partilha de experiências e troca de opiniões com a enfermeira orientadora e todos os colegas da equipa de enfermagem foi bastante enriquecedora e ao mesmo tempo gratificante, pois em todos os momentos senti que tentaram facilitar o processo de desenvolvimento de competências a que me tinha proposto. Porém também me reconheceram competências especializadas em situações particulares e demonstraram interesse em aprender e discutir situações, em prol da melhoria dos

cuidados que prestam aos doentes e à sua família. Durante esta fase do meu percurso de aquisição de competências foi possível aprofundar conhecimentos e igualmente desenvolver competências de avaliação e atuação rápida perante um doente em, ou na eminência de um, estado crítico.

2.5. Unidade de Cuidados Intensivos de Cirurgia Cardiorácica

Após um rico período de aquisição de competências, desenvolvimento de capacidades e aprofundar de conhecimentos surgiu o momento de investir no serviço onde exerço funções e apurar os cuidados especializados de enfermagem prestados ao doente submetido a TXP e sua família, no período de pós-operatório imediato, partilhando com a equipa multidisciplinar as aprendizagens realizadas. Para este estágio foram definidos os objetivos e atividades (Apêndice IX).

A UCI de Cirurgia Cardiorácica (CCT) insere-se num hospital de um CH da área de Lisboa e é constituída por unidades de pediatria, adultos e transplantação com três quartos individuais de isolamento. O doente submetido a TXP é transferido para o quarto de isolamento diretamente do bloco operatório.

No período de elaboração do projeto de estágio procedi a um diagnóstico de necessidades formativas dos enfermeiros, com autorização da enfermeira Chefe, através de um questionário (Apêndice X). Este questionário de cariz anónimo e fácil preenchimento, foi aplicado a todos os enfermeiros que exerciam funções na UCI CCT e que, concomitantemente, prestavam cuidados diretos a doentes submetidos a TXP no pós-operatório, há pelo menos 1 ano. Os resultados obtidos pela análise destes questionários (Apêndice X) permitiram estabelecer um plano de formação direcionado para a prestação de cuidados de enfermagem ao doente submetido a TXP do qual fizeram parte alguns projetos para o serviço.

Em período anterior ao estágio integrei um grupo de trabalho para a elaboração do livro/folheto a ser entregue aos doentes submetidos a transplante no serviço. Este folheto, designado “Guia do transplante”, contém informação sobre áreas particulares e cuidados que o doente submetido a transplante cardíaco ou pulmonar e sua família devem conhecer detalhadamente. Pretende-se que este guia

seja a base do processo de educação para a saúde, a que este doente é sujeito, e encontra-se finalizado a aguardar pela edição e impressão gráfica.

Considerando que, tal como refere Benner (2001), os programas de formação em serviço pretendem promover a aquisição de conhecimentos, a aprendizagem e impulsionar o desenvolvimento de experiência profissional, estabeleci temas específicos a serem abordados em sessões de sensibilização para os enfermeiros, e correspondentes ao diagnóstico de necessidades realizado. Assim decidi investir na formação sobre ventilação mecânica invasiva que mantenho juntamente com um colega de serviço, e que tentamos que seja presenciada por todos os enfermeiros, a qual é constituída por 3 sessões: 1ª - Ventilação mecânica e seus princípios base; 2ª - Equilíbrio Ácido-base e desmame ventilatório; 3ª - Prevenção da pneumonia associada à ventilação. Elaborei uma apresentação baseada nos ensinamentos que os enfermeiros devem fazer ao doente, na fase de educação para a saúde, no período pós transplante. Penso que esta tornou-se necessária, pois todos os enfermeiros devem ter uma linguagem comum (Benner, 2001) e a informação transmitida aos doentes e familiares deverá ser precisa e convicta, pois incluiu cuidados essenciais à prevenção de complicações. Considerando que o doente, e a sua família, atravessam uma fase de mudança e adaptação, o nosso objetivo será facilitar ao máximo esse processo, esclarecendo-o o mais possível, da forma mais correta e no momento exato (Meleis & Trangenstein, 1994). Com o objetivo de perceber a evolução e capacitação do doente, e da família, durante o processo de educação para a saúde foi elaborada uma folha de registo de ensinamentos para constar no processo do doente. Esta folha garante uma continuidade de ensinamentos e permite avaliar a capacidade e os conhecimentos do doente e da sua família, de modo a que os enfermeiros consigam perceber que aspetos devem ser reforçados. Esta folha foi pré-elaborada (Apêndice XI) e encontra-se em fase de teste, sujeita a sugestões dos enfermeiros para posteriormente ser aprovada pela enfermeira chefe.

Juntamente com uma colega de serviço (também a realizar o CMEPSC), elaborei uma sessão de formação sobre a terapêutica específica instituída aos doentes submetidos a TXP, e que detém algumas particularidades na administração por profissionais, ou pelos próprios doentes.

Pensando nos momentos de aprendizagem que atravessassei, ao sentir uma enorme vontade de partilhar conhecimentos e fomentar o desenvolvimento de

capacidades e competências nos colegas, juntamente com o desejo de responder às necessidades de formação diagnosticadas nos enfermeiros do serviço, surgiu uma ideia partilhada com a minha colega de Mestrado, de organizar um Workshop na área da transplantação pulmonar. Esta ideia ao início pareceu demasiado ambiciosa, contudo, depois de ser discutida com a tutora e com a enfermeira chefe do serviço, tornou-se viável e deu-se início ao processo de conceção. Selecionar a data, horário e local, e definir o nome foi apenas o princípio. Refletindo sobre os temas que queríamos ver abordados entrámos em contacto com os responsáveis dos serviços, solicitámos autorização para a realização do Workshop (Anexo IV), requisitámos apoio logístico (anfiteatro, salas de apoio, material informático, acesso à internet), requisitámos apoio administrativo (secretariado do dia do evento), contactámos patrocinadores, solicitámos apoio à Linde® para a realização da sessão prática, definimos os temas e discutimos com os elementos responsáveis dos serviços a eleição dos oradores. Definimos o programa, afigurámos o símbolo, contactámos uma gráfica para a elaboração do símbolo e do *flyer*, planeámos e solicitámos apoio na divulgação (criação de um website, divulgação na intranet do CH, divulgação através da rede social facebook; afixação do programa pelos vários serviços do hospital e locais de estágio, distribuição de *flyers* no CH), criámos certificados de presença (Apêndice XII) e seleccionámos uma empresa de *catering* para a realização dos *coffee-breaks* mediante os apoios conseguidos. Foi uma tarefa árdua, cansativa e exigente, para a qual muito contribuíram o apoio da enfermeira tutora, da enfermeira chefe, bem como as palavras de incentivo e entusiasmo de alguns colegas, mas acima de tudo a força, companheirismo e cooperação que partilhei com a minha colega de trabalho e do CME. Claro que sentimos diversas dificuldades, uma das quais, a resistência aos temas que seleccionámos e que constantemente os responsáveis de serviço tentavam substituir por outros que lhes pareciam mais adequados. Tivemos de afirmar que o Workshop apesar de ser um trabalho do serviço, era principalmente a resposta a um investimento académico feito por nós na realização do nosso CME. Por fim, no dia 8 de Março de 2013 realizou-se o I Workshop de Transplantação Pulmonar. Neste contribuí com uma intervenção com o título de “Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente/família submetido a TXP”, direccionada para a área a que me propus desenvolver competências durante este percurso académico.

Sendo este um projeto académico foi elaborado um questionário de avaliação anónimo e solicitado a todos os participantes (Apêndice XII). Pela sua análise (Apêndice XII, deu-nos a conhecer a elevada satisfação dos participantes.

Dando continuidade ao planeamento de atividades para a UCI CCT foram incluídos no serviço dois *dossiers*, com as sessões de formação em serviço, trabalhos académicos, pesquisa bibliográfica e artigos científicos para suscitar um espírito de partilha, crescimento mútuo e melhoria entre todos os profissionais.

O doente submetido a TXP, vivência um processo de Transição, ao qual a barreira de comunicação imposta pela intubação endotraqueal cria imensas dificuldades. O enfermeiro, elemento facilitador desta Transição, tem a obrigação de eliminar ou contornar esta barreira de comunicação. Na UCI CCT existem quadros com imagens e letras para facilitar a comunicação com os doentes, contudo, apenas um exemplar. Foram elaborados novos quadros de comunicação que incluem imagens, questões frequentes, letras e números. Foi elaborado um painel com o alfabeto em língua gestual, para facilitar a comunicação com doentes surdos. Para otimizar estes recursos, idealmente, deveriam ser apresentados ao doente no período pré-operatório, para o conhecer melhor e ser mais fácil a sua utilização.

Após a realização do *workshop* e da sessão prática de VNI foi contactada a empresa Maquet® que disponibilizou gratuitamente, por um período de tempo pré-definido, *software* e máscaras faciais para os ventiladores Servo-i existentes no serviço. Assim pretende-se que os profissionais tenham a possibilidade de utilizar a técnica e os equipamentos, para adquirirem experiência e confiança, e ser definitivamente implementado o uso de VNI no serviço.

3. AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Segundo descreve Benner (2001) a base formativa dos enfermeiros é importante porque funciona como guia inicial contudo, a aquisição das competências acontece ao longo do tempo, num *continuum* de “iniciado à perito”, a partir do desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e habilidades aplicados a situações-problema num determinado contexto da prestação de cuidados e mediado por uma prática reflexiva (Serrano, Costa & Costa, 2011, p.23).

A experiência detém para Benner (2001) um papel tão preponderante na aquisição e desenvolvimento de competências tanto como para Meleis (2010), na sua teoria do cuidar, quando esta afirma que suporta a compreensão do processo de Transição que o doente vivência por parte dos enfermeiros. Apenas com uma adequada compreensão da Transição, o enfermeiro conseguirá agir, em parceria com o doente e a sua família, como elemento facilitador de todo o processo.

Com o decorrer do CME na área de especialização da PSC e o projeto de desenvolvimento de competências nos cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente submetido a TXP, aliado ao meu percurso e experiência profissionais procurei a aquisição das competências definidas pela OE para os Enfermeiros Especialistas em PSC (OE, 2010) e igualmente atingir os objetivos do CME da ESEL.

Seguidamente reflito sobre as competências adquiridas neste percurso com base nos domínios das competências comuns do enfermeiro especialista, bem como no perfil de competências do enfermeiro especialista em enfermagem em PSC (OE, 2010), uma vez que vão de encontro ao plano de desenvolvimento de capacidades do CME:

3.1. Competências no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Os cuidados de enfermagem centram-se numa relação terapêutica de parceria que o enfermeiro faz com o doente/a família/a comunidade, no seio da sua individualidade, pelo princípio da equidade (Nunes, Amaral & Gonçalves, 2005). Reconhecer ao doente (e família) os seus direitos, as suas capacidades e os seus

interesses são aspetos fundamentais do cuidar em parceria, e que, foram tidos em consideração ao longo de todo o período de estágio, bem como na minha prática profissional onde o doente e a família são agentes ativos do processo de recuperação e educação para a saúde. Como enfermeira é-me exigido que exerça a minha profissão com os conhecimentos adequados, prestando cuidados de qualidade, com base em competências técnicas, científicas, relacionais e éticas. A necessidade de atualização e o investimento na formação parte de cada um, e a realização desde CME vem na linha do investimento profissional que tenho feito ao longo dos anos. Num período de seis anos na prestação de cuidados a doentes submetidos a TXP e sua família, mediado de reflexão sobre situações da prática clínica diária, da definição de comportamentos e atitudes particulares, começaram a delinear-se competências específicas. O julgamento clínico parte desta experiência e capacita o enfermeiro para a autonomia e a tomada de decisão (Nunes, Amaral & Gonçalves, 2005). Nas situações que decorreram ao longo do período de estágio, a tomada de decisão pessoal, ou no seio da equipa em que me encontrava inserida, perante situações da prática clínica foi apoiada pela experiência que detenho, na prestação de cuidados a doentes críticos em contexto de cuidados intensivos.

Na procura pelo desenvolvimento de competências especializadas na área da PSC garanti sempre o cumprimento das minhas obrigações éticas, legais e deontológicas, demonstrando respeito pelos direitos humanos. O desafio para os enfermeiros e outros profissionais de saúde envolvidos no processo do cuidar é, compreender o processo de Transição do doente e da família, e desenvolver intervenções que os ajudem a regressar à estabilidade e ao bem-estar pretendidos (Schumacher & Meleis, 1994). Ao considerarmos os aspetos emocionais e físicos, e identificando fatores que facilitem a Transição saudável, fazemos emergir cuidados de enfermagem com maior sensibilização, consciencialização e humanização (Meleis, 2010). A experiência, a destreza técnica e o investimento científico capacitam-nos a cuidar melhor o doente, da maneira que pretende ser cuidado, pois permite-nos ficar mais disponíveis, atentos e recetivos a qualquer mudança.

Por exemplo, a tentativa de eliminar a barreira de comunicação imposta pela entubação endotraqueal procurou promover a liberdade de expressão e de informação, direitos do cidadão.

A identificação de dificuldades da UCIR no cumprimento de manobras de suporte básico e avançado de vida (comprometendo a segurança e sobrevivência do doente), que originou a proposta e realização da formação sobre as “atualizações do algoritmo de SAV” reflete a capacidade de reconhecer práticas de riscos. Assim, pretendi prevenir a recorrência da situação, e considero que tal foi conseguido com recurso às medidas mais adequadas para o contexto e circunstância. Como refere Benner (2001) a perita deve ser uma referência para esclarecimentos, identifica e gere situações complexas, de modo notável e eficaz.

3.2. Competências no domínio da melhoria da qualidade

A aprendizagem ao longo deste percurso foi vasta. Como enfermeira, e segundo o disposto no Artigo 88º do REPE procuro, “*em todo o acto profissional, a excelência do exercício*” (Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril de 1998, p.1755). Deste modo, propus-me à realização deste CME, ambicionando a proficiência e a perícia com o objetivo de garantir uma prática de cuidados de nível superior, de qualidade. Contudo, este percurso não foi o início, nem será o fim, do investimento na procura pela excelência do exercício de enfermagem, que tal como definem Nunes, Amaral & Gonçalves (2005, p. 134) “*é uma procura constante, um caminho*”.

Em busca de metas para a melhoria da qualidade surgiu a proposta de aquisição de competências especializadas de enfermagem ao doente submetido a TXP e sua família. Ao longo de todo o percurso existiu interesse em partilhar aprendizagens, aceder regularmente à evidência científica para suportar práticas, apreender novas capacidades e aprimorar competências presentes. A deteção de necessidades de formação nos serviços pelos quais passei foi de encontro à procura da melhoria dos cuidados prestados, em geral, pelos profissionais de saúde. A elaboração da folha de registos de ensinamentos procurou garantir a continuidade dos cuidados, adaptando as sessões de educação para a saúde às necessidades e aptidões de cada doente e da sua família. Do mesmo modo, a proposta de apoio da ESEL na formação dos enfermeiros da UCIR poderá ser um investimento credível e promotor de qualidade, se for entendida como uma ferramenta e não uma solução. Os conhecimentos teóricos são uma base, preparada para ser trabalhada em

situações práticas e mais complexas, que é fundamental mas limitadora (Benner, 2001), e caberá ao enfermeiro manobrá-la e transformá-la durante a sua jornada de desenvolvimento de competências (Day, 2009).

Os peritos são motivados e guiados pela sua capacidade de fazer uma prática de cuidados de qualidade (Benner, 2011), a qual ambiciono manter em progressão.

3.3. Competências no domínio da gestão dos cuidados

A gestão de cuidados é exigida na garantia de segurança e qualidade dos cuidados. Esta implica saber definir problemas, estabelecer prioridades, delegar funções, mas assenta principalmente na tomada de decisão (Benner, 2001). Segundo afirma Nunes (2007, p.8) a *“tomada de decisão é consistente com os valores culturais, sociais e ideológicos, com o nível de conhecimento, com a informação presente e com as práticas experienciadas do indivíduo”*. É fundamental, mas constitui para todos os profissionais um grande desafio, mais acrescido ainda, perante situações de instabilidade ou de instalação rápida. Perante situações complexas a tomada de decisão será difícil, contudo, saber qual a probabilidade de obter um resultado satisfatório será mais complicado ainda (Nunes, 2007). A extensão de competências e experiência detida pelas enfermeiras peritas (caso explícito da enfermeira chefe de equipa do SUC) permite que estas consigam *“estabelecer a ordem no meio do caos”* (Benner, 2001, p.140). Ao longo deste percurso tive oportunidade de colaborar em decisões de equipa perante situações específicas da prática de cuidados de enfermagem ao doente e família, situação com a qual contacto diariamente no meu contexto de trabalho. Possuir conhecimentos científicos, experiência de situações anteriores e apreciações de reflexões pessoais facultam-nos uma capacidade de argumentação, muitas vezes determinantes em momentos de tomada de decisão, e que exigem aptidões para negociar, contrapor ou propor cuidados, avaliações ou recomendações (a doentes e profissionais) (Benner, 2001; Nunes, 2007; Day, 2009). As aprendizagens a que me submeti e a experiência vivida durante os estágios permitiram-me desenvolver competências no domínio da gestão de cuidados, o que se reflete, atualmente e

futuramente, em cada dia de prática profissional, inclusive na delegação e supervisão de tarefas e cuidados.

3.4. Competências no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

As aprendizagens focalizam-se, em parte, nos saberes de índole científica, técnica e humana (relacional) e que fundamentam as nossas competências (Serrano, Costa e Costa, 2011). O artigo 88.º do REPE define que o enfermeiro deve “*manter a actualização contínua dos seus conhecimentos*” (Decreto-Lei n.º 104/98 de 21 de Abril de 1998, p.1755), o qual advém do direito do doente e da família a cuidados de qualidade, “*prestados de acordo com as mais recentes aquisições dos saberes nos diversos domínios*” (Nunes, Amaral & Gonçalves, 2005, p. 137). Esta é uma prática que tenho mantido como profissional e para a qual este percurso contribuiu ativamente. Reconhecer dificuldades e limites também faz parte da aprendizagem, e para tal, muito contribuiu a realização dos jornais de aprendizagem bem como a frequência dos seminários realizados na escola junto dos colegas do CME e dos tutores, durante o período de estágio. Esta prática reflexiva permitiu-me gerir sentimentos e descrever aptidões. A própria elaboração deste relatório, com a descrição dos conhecimentos aprofundados e das competências desenvolvidas manifesta o desenvolvimento das aprendizagens decorridas, uma vez que “*a documentação descritiva e interpretativa desse saber põe em evidência o conhecimento clínico*” (Benner, 2001, p. 34).

Atuar sob pressão foi uma constante. Estar ao mesmo tempo no papel de aluno e de profissional diferenciado nem sempre foi fácil, mas também exigiu o desenvolvimento de capacidades e o meu crescimento, pessoal, profissional e humano. Principalmente no SUC este sentimento de pressão foi mais evidente, porque “fora da zona de conforto” a fragilidade é maior. Por outro lado, considerando a descrição de colegas sobre a recetividade negativa que sentiram da parte da equipa do SUC deixou-me mais apreensiva inicialmente. No entanto, este sentimento rapidamente foi suprimido. A simpatia, acolhimento e partilha vivida em

cada turno, junto da equipa, foi encorajador e capacitou-me subtilmente de técnicas para gerir, evitar e resolver conflitos.

Reforço ainda a importância que o diagnóstico de necessidades formativas dos enfermeiros da UCI CCT deteve no meu processo de aprendizagem. Poder estabelecer planos e projetos de melhoria, com impacto na qualidade dos cuidados de enfermagem, e na maioria dos casos, que assumem uma continuidade, é uma das maiores ambições que um enfermeiro pode aspirar ter. As sessões formativas, a melhoria das formas de registo e garantia de continuidade de cuidados, a busca pela melhoria dos processos de educação para a saúde, e a partilha de informação (dossier de documentos da UCIR e da UCI CCT) foram ingredientes fundamentais para desenvolver conhecimentos, assumir assertividade e promover uma prática de enfermagem de excelência (Benner, 2001). No futuro anseio dedicar-me à investigação em enfermagem, que *“ocupa um lugar de relevo na formação dos enfermeiros com especial ênfase (...) na visibilidade da produção científica e que assegure a utilização dos resultados”* (Amendoeira, 2009).

3.5. Competências especializadas de enfermagem no cuidado da pessoa em situação crítica

Este entusiasmante percurso de aquisição de competências facultou-me a possibilidade de responder em tempo útil, de forma holística e com garantia de prestação de cuidados de qualidade, à PSC. Foram desenvolvidas capacidades na identificação do doente crítico e aprofundadas habilidades na prestação direta de cuidados a doentes em risco de vida ou falência orgânica. A prática em contexto de urgência e de cuidados intensivos capacitou-me de formas de adequação dos cuidados e de aptidão para prestar cuidados em momentos de instabilidade, focalizando as práticas no cuidar individualizado ao doente e à sua família.

O contacto com diferentes realidades, com rotinas e protocolos particulares, partindo de uma experiência anterior em contexto de cuidados intensivos não foi problemático. Contrariamente ao esperado, o conhecimento de diretivas para a prática dos cuidados acabou por ser norteador do cuidar. Contudo, considero que apenas foi positivo porque procurei refletir sobre estas normas ou princípios, com um

juízo crítico, fomentando o desenvolvimento de aptidões e procurando estabelecer uma relação entre a teoria e a prática (Benner, 2001). Como concluíram Serrano, Costa & Costa (2011) no seu estudo, o desenvolvimento de competências do enfermeiro envolve a própria pessoa, os seus saberes e o contexto em que se encontra, e a procura das competências que delineei exigia a passagem por estes contextos, com busca a uma prática baseada na evidência e apoiada na experiência profissional.

A relevância atribuída à prevenção e controlo da dor, exigida a todos os profissionais de saúde (DGS, 2008), assume particular importância no doente crítico, devido ao conjunto de alterações fisiológicas e emocionais que esta pode produzir (Urden, Stacy, Lough, 2008; OE, 2010). Considero passível de afirmar que consegui desenvolver habilidades no controlo, prevenção e tratamento da dor, na PSC, principalmente na utilização de medidas não farmacológicas.

Os enfermeiros são habitualmente os primeiros cuidadores dos doentes e da sua família, que perante uma situação crítica ou falência multiorgânica, estão a presenciar uma Transição (Meleis et al, 2000). Deste modo a aquisição de aptidões comunicacionais e no estabelecimento de empatia, que promovam um relação terapêutica com o doente e família é primordial. Durante este percurso, perante as situações com que me deparei e a partir da reflexão diária que exige a mim própria, consegui desenvolver conhecimentos, técnicas e apreciações para conseguir criar e gerir melhor a relação terapêutica presente na tríade enfermeiro-doente-família. Um “*cuidar de qualidade*” segundo Hesbeen (2000, p. 43) envolve aptidões técnicas, conhecimentos teóricos, capacidades humanas e uma grande disponibilidade por parte do enfermeiro. Considero ainda que a satisfação no trabalho é preponderante. O cuidar que uma enfermeira perita produz, devido à sua abertura a todas as medidas de conforto possíveis, à sua capacidade de julgamento clínico e aptidão para compreender e apoiar, assume um destaque valioso perante a família da PSC (Marañón, Querol & Francés, 2011), principalmente quando é identificável pelos níveis, e processos de desenvolvimentos de competências, definidos por Benner (2011).

Em todos os doentes a prevenção e controlo de infeção são fundamentais, no entanto, no doente crítico onde o seu risco é mais elevado, assume um papel ainda

mais importante. Considero que a detenção de pontos de melhoria dos cuidados de enfermagem no SUC e a proposta de sessão de formação nesse sentido revelam uma conduta que procura maximizar uma intervenção nesta área. De igual modo, o planeamento de sessões e de programas de prevenção da PAV na UCI CCT, vai ao encontro ao definido pela OE no regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em PSC (OE, 2011).

“Na prestação de cuidados o enfermeiro mobiliza no processo de cuidar comportamentos específicos, ou seja, outputs de desempenho que, pela sua constância e regularidade, reflectem as competências” (Serrano, Costa & Costa, 2011, p.22). A busca pela aquisição de competências a que me propus, apenas poderia acontecer perante a realização de um CME com recurso a estágio e relatório de estágio, com a oportunidade de ser confrontada com os contextos que selecionei, planeando atividades para a concretização dos meus objetivos académicos e profissionais. Hoje sinto-me mais confiante na prestação de cuidados ao doente crítico, possuo mais conhecimentos mais aprofundados e aptidões mais desenvolvidas. As vivências positivas dos doentes internados em UCI estão associadas à segurança que sentem por se manterem acompanhados pelos enfermeiros e ainda por sentirem a confiança transmitida pelos profissionais no domínio das suas competências (Castro, Vilelas & Botelho, 2011), para as quais pretendo contribuir ao longo da minha vida profissional.

Também na partilha de aprendizagens se cresce, e crescem novos conhecimentos e competências, exemplo disso é o resultado da realização do workshop de Transplantação Pulmonar. O investimento formativo continua a ser uma exigência ética e profissional (Nunes, Amaral & Gonçalves, 2005), em muito influenciada pela motivação pessoal, mas que contribuiu para o desenvolvimento da enfermagem como disciplina (Amendoeira, 2009). Segundo Benner (2001) a aprendizagem em contexto clínico, com reflexão sobre a prática poderá traduzir-se em desenvolvimento profissional dos enfermeiros, cuja especialização clínica poderá ser uma mais-valia. Como refere a autora a especialização clínica assume especial importância quando se pensa na função de ajuda e de educação/orientação que os enfermeiros detêm, na realidade do serviço de saúde nacional (Benner, 2001).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos estes períodos de estágio foram gratificantes e enriquecedores, os contextos constituíram desafios, exigiram adaptações e muito investimento. Ressalvo o facto de em cada local o papel dos enfermeiros ser preponderante para o bem-estar dos doentes, ser indispensável na realização de procedimentos e ser obrigatório no seio de uma equipa multidisciplinar.

Entre todos os enfermeiros que tive o prazer de conhecer era possível identificar o nível de competência em que se encontravam de acordo com o modelo de Dreyfus & Dreyfus adaptado por Benner (2001) embora, em alguns casos, mais fácil que noutros. Contudo, os enfermeiros proficientes ou peritos acabavam sempre por se destacar, talvez porque me encontrava mais desperta para as suas aptidões, ou simplesmente porque a beneficência da sua prática era evidente. Confirmando que “*é possível descrever as intenções, as previsões, os significados e os resultados que caracterizam a prática perita*” (Benner, 2001, p. 33).

Considero que a experiência profissional detém, de facto, grande importância no desenvolvimento de competências, pois tal como afirmam Serrano, Costa & Costa (2011), esta decorre do conhecimento da ação, ou seja, da integração dinâmica no saber na situação de prática clínica, e da transformação que a reflexão sobre esta prática induz no conhecimento. Sem dúvida que o desenvolvimento de competências especializadas tem de ir ao encontro do contexto em que acontece a prática profissional do enfermeiro.

Este foi um percurso demorado, complexo mas muito satisfatório. As experiências decorridas ao longo deste período foram sem dúvidas promotoras de uma prestação de cuidados de maior qualidade e de excelência. O desenvolvimento de competências faz-se a partir da “*capacidade de reflexão no processo de cuidar*”, descrevendo e decifrando as competências implícitas na resolução de situações-problema e a modulação do conhecimento que impulsiona o “*estar em situação*” e “*agir em contexto*” (Serrano, Costa & Costa, 2011, p. 22). A elaboração dos jornais de aprendizagem, a discussão de situações com a enfermeira tutora e os demais enfermeiros proficientes ou peritos e por último a elaboração deste relatório foram a chave de todo o crescimento que sinto ter alcançado.

Quando iniciei este percurso identificava-me como competente na prestação de cuidados em contexto de UCI e possivelmente iniciada-avançada em contexto de urgência (Benner, 2001). Hoje não posso de todo afirmar que sou perita na prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente crítico, porque este é um nível em constante produção, mas sem dúvida que me considero proficiente nesta área. No que respeita especificamente à prestação de cuidados especializados de enfermagem ao doente submetido a TXP e sua família, pondero considerar que me encontro no estágio de perita definido por Benner (2001), o qual exigirá de mim ainda mais investimento e maior qualidade. Relembrando a autora, que afirma que *“a enfermeira perita apercebe-se da situação como um todo, utiliza como paradigmas de base situações concretas que ela já viveu e vai directamente ao centro do problema sem ter em conta um grande número de considerações inúteis”* (Benner, 2001, p. 33), penso conseguir prestar cuidados de qualidade.

No que respeita diretamente ao cuidar, considero que a aplicação da teoria das Transições de Meleis e seus colaboradores (2010) será a que melhor facultaria meios aos enfermeiros para atingirem o fim que pretendem, na promoção de uma Transição saudável para o doente e para a sua família. Considerando indispensável preparar o doente e a família para a Transição que os espera, pelos efeitos positivos que poderá admitir, leva-me a confirmar o meu intuito inicial, de que o contacto prévio do enfermeiro com o doente, enquanto apenas candidato a TXP, poderia ajudá-lo imenso a ultrapassar as dificuldades com que se depara no período pós-operatório imediato, e assim promover uma Transição saudável. Isto implicava educar, preparar o doente no pré-operatório para aquilo que deve esperar, corrigir más interpretações, fornecer explicações e facultar expectativas ou opções (Benner, 2001), adequadas a cada doente, no seio da sua família e do ambiente que os envolve.

No decorrer deste período senti algumas dificuldades, principalmente na pesquisa bibliográfica sobre a prestação de cuidados de enfermagem ao doente submetido a TXP. Penso que esta limitação se deve ao facto de haver ainda pouco investimento dos enfermeiros na publicação e divulgação de investigação e descrição dos cuidados de enfermagem nesta área, principalmente a nível nacional, com um único centro de transplantação pulmonar. Por outro lado, sinto que ainda existe por parte da administração hospitalar e dos responsáveis de serviços um

acreditar pouco credível nas competências especializadas dos cuidados de enfermagem, nas capacidades organizativas e inovadoras dos enfermeiros bem como nas aptidões formativas dos enfermeiros, tal como Benner já identificou há vários anos (Benner, 2001). Refiro-me a isto pelos obstáculos que me deparei juntamente com a minha colega de Mestrado na organização do I Workshop de Transplantação pulmonar, que no final, acabou por ser um êxito.

Reforço aqui a importância do trabalho em equipa, da cooperação e do espírito de partilha que deve existir entre enfermeiros mas também entre todos os elementos da equipa multidisciplinar. Em nome pessoal posso afirmar, que foi precisamente a existência destes sentimentos e da predisposição conjunta, de apenas duas enfermeiras, que tornou possível a concretização de uma ideia ambiciosa, complexa mas muito satisfatória. Volto a fortalecer os meus agradecimentos a todas as pessoas que contribuíram não só para a organização do I Workshop de transplantação pulmonar, mas também a realização deste percurso de aquisição de competências.

Para mim, como enfermeira, este trajeto de estágio e a elaboração deste relatório conferiram-me uma maior capacidade reflexiva, um julgamento clínico mais minucioso perante situações de instabilidade de vida dos doentes e uma aptidão superior na tomada de decisão perante o doente crítico. Foi um percurso muito positivo, enriquecedor, trabalhoso, mas principalmente, foi um arranque, daquilo que espero ser um investimento pessoal, profissional e académico no cuidar da pessoa em situação crítica.

Hoje olho para o futuro com novas ambições e convicções: criar uma consulta de enfermagem pré-transplante, otimizar a preparação dos doentes para o período pós-operatório imediato, contribuir para a promoção do uso da VNI na UCI CCT e na prestação de cuidados ao doente submetido a TXP, continuar a investir, a crescer, e melhorar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALERT Life Sciences Computing. (2014). *Alert® paper free hospital (APF)*. Acedido a 2014/02/23. Disponível em:
<http://www.alert-online.com/pt/pfh>
- Almeida, A. B., (Eds.) (2006). *Pneumologia Clínica – Volume II*. Braga: Laboratórios Atral-Cipan.
- Amendoeira, J. (2009). Ensino de Enfermagem: Perspectivas de desenvolvimento. *Pensar Enfermagem*. 13 (1). 2-12.
- American Association of Critical-Care Nurses. (2013). *A community of exceptional nurses*. Acedido a 2013/03/12. Disponível em:
<http://www.aacn.org/>
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e poder na prática clínica de enfermagem*. Coimbra: Quarteto.
- Benner, P., Tanner, C. A. & Chesla, C. A. (2009). *Expertise in nursing practice: caring, clinical judgment and ethics*. (Second edition). New York: Springer Publishing Company.
- Benner, P., Kyriakidis, P. & Stannard, D. (2011). *Clinical wisdom and interventions in acute and critical care: A Thinking-in-action approach*. (Second edition). New York: Springer Publishing Company.
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K. & Dochterman, J. M. (2010). *NIC – Classificação das intervenções de enfermagem*. (5ª Edição). Loures: Lusociência.
- Camargo, J. J. (2003). Simpósio sobre transplantes: Transplante pulmonar. *Revista AMRIGS*. 47 (1), 7-13.
- Camargo, J. J., Felicetti, J. C. & Camargo, S. M. (2007). Transplante de pulmão – aspectos técnicos. *Livro Virtual: Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica*. Acedido a 2013/02/18. Disponível em:
www.sbct.org.br/pdf/livro_virtual/tecnica_transplante_pulmao.pdf

- Carvalho, L., Carneiro, R., Freire, E., Pinheiro, P., Aragão, I. & Martins, A. (2008). Ventilação não-invasiva no edema agudo do pulmão no serviço de urgência. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 27, 191-198.
- Castro, C., Vilelas, J. & Botelho, M. A. R. (2011). A experiência vivida da pessoa internada numa UCI: Revisão sistemática da literatura. *Pensar Enfermagem*. 15 (2), 41-59.
- Christie, J. D., Edwards, L. B., Kucheryavaya, A. Y., Benden, C., Dipchand, A. I., Dobbels, F. ... Hertz, M. I. (2012). The registry of the international society for heart and lung transplantation: 29th adult lung and heart-lung transplant report – 2012. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 31 (10), 1073-1086.
- Chick, N. & Meleis, A. (1986). *Transitions: a nursing concern. Nursing research Methodology: Issues and implementation*. Rockville: Aspen.
- Craig, J. V. & Smyth, R. L. (Ed), (2004). *Prática baseada na evidência: Manual para enfermeiros*. Loures: Lusociência.
- Christie, J. D., Edwards, L. B., Kucheryavaya, A. Y., Benden, C., Dobbels, F., Kirk, R. ... Hertz, M. I. (2011). The registry of the international society for heart and lung transplantation: twenty-eighth adult lung and heart-lung transplant report – 2011. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 30 (10), 1104-1122.
- Comissão Regional do Doente Crítico. (s.d.). *Um ano de reflexão e mudança*. Porto: ARS Norte.
- Costa, N. A. A., Marinho, A. D. & Cançado, L. R. (2012). Necessidades nutricionais do doente crítico. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 24 (3), 270-277.
- Daly, R. C. & McGregor, C. G. A. (1996). Postoperative management of the single lung transplant patient. In Cooper, D. K. C., Miller, L. W. & Patterson, G. A. (Eds.). *The transplantation and replacement of thoracic organs*. (pp. 479-487). 2nd Edition. London: Kluwer Academic Publishers.

- Day, L. (2009). Evidence-based practice, rule-following, and nursing expertise. *American Journal of Critical Care*. 18 (5), 478-482.
- Decreto-Lei 104/98 de 21 de Abril (1998). Cria a ordem dos enfermeiros e o respetivo estatuto. Diário da Republica 1ª Série-A, N.º 93 (21-04-1998) 1739-1757.
- Despacho n.º 727/2007 de 15 de Janeiro (2007). Ministério da Saúde. Diário da República 2ª Série, n.º 10 (15 de Janeiro de 2007), 1123-1124.
- D'Império, F. (2006). Transplante de pulmão: cuidados pós-operatórios. *Pulmão RJ*, 15 (4), 262-269.
- D'Império, F. (2007). Morte encefálica, cuidados ao doador de órgãos e transplante de pulmão. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 19(1), 74-84.
- Direcção-Geral das Instalações e Equipamentos da Saúde. (2007). *Recomendações sobre a organização dos espaços do serviço de urgência*. Ministério da Saúde. Acedido a 2013/01/15. Disponível em:
<http://www.min-saude.pt/NR/rdonlyres/9EE5ADDF-4CC1-41B9-BC00-D368FA074329/0/RecomendacoesOrgEspUrgencia.pdf>
- Direcção-Geral do Ensino Superior. (2008). *Descritores Dublin*. Acedido a 2012/07/23. Disponível em:
<http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Objectivos/Descritores+Dublin/>
- Direcção-Geral da Saúde. (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde.
- Direcção-Geral da Saúde. (2008). *Programa nacional de prevenção de controlo de infeção associada aos cuidados de saúde*. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde.
- Direcção-Geral da Saúde. (2013). *Portugal – Controlo da infeção e resistências aos antimicrobianos em números – 2013*. Lisboa: Direcção-Geral de Saúde.

- Domínguez-Roldán, J. M., García-Alfaro, C. & Jiménez-González, P. I. (2009). Muerte encefálica: repercusión sobre órganos y tejidos. *Medicina Intensiva*. 33 (9), 434-441.
- Feltracco, P., Serra, E., Barbieri, S., Milevoj, M. & Ori, C. (2011). Intensive care management of lung transplant recipient. In R. D. Ferguson & C. A. Holmer (Eds.). *Lung transplantation: Therapies, complications and outcomes*. (pp. 43-69). New York: Nova Science publishers, Inc.
- Fonseca, C. & Fontes, R. (2013). *A pessoa submetida a ventilação não invasiva: Cuidados de enfermagem no processo de transição*. Lisboa: Great Age Friends.
- Fortin, M.-F. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Fragata, J. (Coord.). (2009). *Procedimentos em cirurgia cardiotorácica*. Lisboa: Lidel.
- George, E., & Guttendorf, J. (2011). Critical care nursing clinics of north América Transplant. *theclinics.com*. 23 (3), 481-503.
- Godinho, N. (2013). Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações: Normas APA e ISO 690 (NP 405). Acessível na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Grupo Português de Triagem. (2002). *Triagem no serviço de urgência: Manual do formando*. 2ª Edição. Lisboa: BMJ Publishing Group.
- Grupo Português de Triagem. (2014). *História da triagem de Manchester*. Acedido a 2014/03/11 em:
<http://grupoportuguestriagem.pt/jm/index.php/component/content/article/14-conteudos/91-historia-da-triagem-de-manchester>
- Guetti, N. R. & Marques, I. R. (2008). Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 61 (1), 91-97.

- Hesbeen, W. (2000). *Cuidar no hospital: enquadrar os cuidados de enfermagem numa perspectiva de cuidar*. Loures: Lusociência.
- Hesbeen, W. (2001). *Qualidade em enfermagem: pensamento e acção na perspectiva do cuidar*. Loures: Lusociência
- Instituto Português do Sangue e da Transplantação, IP. (2012). Colheita e transplantação: dados preliminares de 2012. Acedido a 2013/10/20. Disponível em:
http://ipsangue.org/ipsangue2011/images/stories/Anexos_pdf/CT%20dados%20preliminares%202012.pdf
- Instituto Português do Sangue e da Transplantação, IP. & Coordenação Nacional da Transplantação. (2013). Colheita e Transplantação: Resumo da atividade Janeiro a Novembro 2013. Acedido a 2013/12/14. Disponível em:
http://ipsangue.org/ipsangue2011/images/stories/Anexos_transplantacao/Colheita_Transplantacao_Jan_Nov.2013.pdf
- Instituto Português do Sangue e da Transplantação, IP. & Coordenação Nacional da Transplantação. (2014). Colheita e Transplantação 2013. Acedido a 2014/03/20. Disponível em:
http://ipsangue.org/ipsangue2011/images/stories/Anexos_transplantacao/Colheita_e_Transplantacao_2013.pdf
- International Society for Heart and Lung Transplantation (2012). , 29th Official Adult Heart Transplant Report – 2012. *The journal of heart and lung transplantation*. 31 (10), 1073-1086.
- International Society for Heart and Lung Transplantation (2013). Thirtieth Adult Lung and Heart-lung Transplant Report – 2013; Focus Theme: Age. *The journal of heart and lung transplantation*. 32 (10), 965-978.
- Lei n.º33/2009 de 14 de Julho (2009). Direito de acompanhamento dos utentes dos serviços de urgência do serviço nacional de saúde. Diário da República 1ª Série, n.º 134 (14 de Julho de 2009), 4467.

- Lei n.º 36/2013 de 12 de Junho (2013). Aprova o regime de garantia de qualidade e segurança dos órgãos de origem humana destinados a transplantação no corpo humano. Diário da República 1ª Série, n.º 112 (12 de Junho de 2013), 3258-3265.
- Loubeau, P. R., Loubeau, J. M. & Jantzen, R. (2001). The economics of kidney transplantation versus hemodialysis. *Progress in transplantation*. 11 (4), 291-297.
- Marañón, A. A., Querol, M. J. E. & Francés, S. F. (2011). La enfermeira experta en el cuidado del paciente crítico según Patricia Benner. *Enfermería Intensiva*. 22 (3), 112-116.
- Marinho, A., Cançado, LR., Castelões, P., Castro, H., Lafuente, E., Afonso, O., Câmara, M. & Marinho, R. (2012). Nutrição artificial no doente crítico. *APNEP*. VI (1), 10-14.
- Médicos na Internet. (2003, Setembro 10). *Software revoluciona atendimento nas urgências hospitalares*. Alert Lice Sciences Computing, SA. Acedido em 2013/10/21. Disponível em:
<http://www.alert-online.com/pt/news/health-portal/software-revoluciona-atendimento-nas-urgencias-hospitalares>
- Meleis, A. I. & Trangenstein, P. A. (1994). Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. *Nursing Outlook*. 42 (6), 255-259.
- Meleis, A. I. (Ed). (2010). *Transitions Theory: middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E-O., Messias, D. K. H. & Schumacher. (2000). Experiencing Transitions: An emerging middle-range theory. *Advances in Nurse Science*. 23 (1), 12-28.
- Mendes, A. P., Bastos, F. & Paiva, A. (2010). A pessoa com insuficiência cardíaca: factores que facilitam/dificultam a transição saúde/doença. *Revista de Enfermagem Referência*. III (2), 7-16.

- Ministério da Saúde. (2004). *Recomendações para prevenção da infecção respiratória em doente ventilado – PNCl*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Moreira, C. T. P. (2010). *Avaliação de uma implementação do sistema de triagem de Manchester: que realidade?*. (Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina – Universidade do Porto, 2010). Acedido a 2013/10/25. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/24572/4/teseMIMcatiaM.pdf>
- Mota, L. A. N., Rodrigues, L. F. S. V. & Pereira, I. M. G. (2011). A transição no transplante hepático – um estudo de caso. *Revista de Enfermagem Referência*. III (5), 19-26.
- NANDA Internacional. (2012). *Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: Definições e classificações 2012-2014*. Artmed.
- National Transplant Organization (2011). *Good practice guidelines in the process of organ donation*. Espanha: National Transplant Organization
- Nunes, L., Amaral, M. & Gonçalves, R. (2005). *Código deontológico do enfermeiro: dos comentários à análise de casos*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros.
- O'Connor, K. J., Wood, K. E. & Lord, K. (2006). Intensive management of organ donors to maximize transplantation. *Critical Care Nurse*. 26 (2), 94-100.
- Ohler, L. & Cupples, S. (2008). *Core curriculum for transplant nurses*. USA: International Transplant Nurses Society.
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Divulgar: Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2003). *Divulgar: Competências do enfermeiro de cuidados gerais*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *Dor: Guia Orientador de Boa Prática*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros.

- Ordem dos Enfermeiros. (2010). *Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros .
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica*. Portugal: Ordem dos enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2012a). *Divulgar: Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais*. Lisboa: Ordem dos enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2012b). *REPE e Estatuto da Ordem dos Enfermeiros*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Parada C., M. T. (2010). Transplante pulmonar: Experiencia en clínica las condes. *Revista Medica Clinica las Condes*. 21 (2), 278-285.
- Parada C., M. T. (2010). Selección de donantes y receptores en trasplante pulmonar: procedimientos generales. *Revista Medica Clinica las Condes*. 21 (2), 194-198.
- Perović, S. & Janković, S. (2009). Renal transplantation vs hemodialysis: cost-effectiveness analysis. *Vojnosanitetski Pregled (VSP)*. 66 (8), 639-644.
- Phipps, W. J., Sands, J. K. & Marek, J. F. (2003). *Enfermagem Médico-cirúrgica: Conceitos e prática clínica*. Loures: Lusociência.
- Pinho, L. B. & Kantorsky, L. P. (2004). Refletindo sobre o contexto psicossocial de famílias de pacientes internados na unidade de emergência. *Ciencia Y Enfermeria*. X (1), 67-77.
- Raseth, A. (2006). *O perfil e funções do formador* (17) In Coleção Formar Pedagogicamente. 6ª Edição. Loures: Instituto do Emprego e Formação Profissional.
- Rech, T. H. & Filho, E. M. R. (2007). Manuseio do potencial dador de múltiplos órgãos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 19 (2), 197-204.

- Regulamento n.º 122/2011. Parte E – Ordem dos Enfermeiros: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República 2ª série, nº. 35 (18 de Fevereiro de 2011), 8648-8653.
- Salomé, G. M., Espósito, V. H. C. & Silva, G. T. R. (2008). O ser profissional de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *ACTA Paulista de Enfermagem*. 21 (2), 294-299.
- Schumacher, K. L. & Meleis, A. I. (1994). Transitions: A central concept in nursing. *Journal of Nursing Scholarship*. 26 (2), 119-127.
- Seeley, R. R., Stephens, T. D. & Tate, P. (2001). *Anatomia e Fisiologia*. Lisboa: Lusodidacta.
- Sérgio, J. S., Coutinho, I. & Marques, S. (2004). Fundamentos de patologia para técnicos de saúde. (2ª Edição). Loures: Lusociência.
- Serrano, M. T. P., Costa, A. S. M. C. & Costa, N. M. V. N. (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s). *Revista de Enfermagem Referência*. III Série (3), 15-23.
- Singer, P., Berger, M. M., Berghe, G. V., Biolo, G., Calder, P., Forbes, A. ... Pichard, C. (2009). ESPEN Guidelines on parental nutrition: intensive care. *Clinical Nutrition*. 28, 387-400.
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos & Ordem dos Médicos. (2007). *Transporte de doentes críticos - recomendações*. SPCI: Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.
- Sousa, D. (2013). Competências e saberes em enfermagem. *Jornal da Madeira*. Acedido a 2014/01/05. Disponível em:
http://www.ordemenfermeiros.pt/sites/madeira/informacao/Documents/ArtigosEnfermeiros/Competências_e_saberes_em_enfermagem_Dulce_Sousa,_Enfermeira_Especialista.pdf
- Souza S. M., Nakasato, M. Bruno M. L. & Macedo, A. (2009). A nutritional of lung transplant candidates. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 35 (3), 242-247.

- Tavares, E. (2003). *Transplantação pulmonar: como se sobrevive a uma morte “anunciada”?* (Dissertação de Mestrado, Instituto superior de psicologia aplicada, 2003). Disponível em:
<http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/1000>
- Tavares, E. (2004). A vida depois da vida: Reabilitação psicológica e social na transplantação de órgãos. *Análise Psicológica*. 4 (XXII), 765-777.
- United Network for Organ Sharing. (s.d.). *Questions & answers for transplant professionals about lung allocation policy*. Acedido a 2013/06/12. Disponível em:
http://www.unos.org/docs/Lung_Professional.pdf
- United Network for Organ Sharing. (s.d.). A guide to calculating the lung allocation score. Acedido a 2013/06/12. Disponível em:
http://www.unos.org/docs/lung_allocation_score.pdf
- Urden, L. D., Stacy, K. M. & Lough, M. E. (2008). *Thelan's Enfermagem de Cuidados Intensivos: Diagnóstico e Intervenção*. (5.ª ed.). Loures: Lusodidacta.
- Valay, R. P. (2001). Transplante pulmonary. *Medicina universitária*. 3 (13), 217-222.
- Xavier, M. J. (2012). Gabinete coordenador de colheita e transplantação do Hospital de S. José, Centro hospitalar de lisboa central, EPE: Resultados da actividade de 2011. *Newsletter do GCCT*, Edição 9 (Janeiro).
- Xavier, M. J. (2013a). Resultados da actividade do gabinete coordenador de colheita e transplantação do hospital S. José – CHLC, EPE, 1º Semestre 2013. *Newsletter do GCCT*, Edição 12 (Agosto).
- Xavier, M. J. (2013b). Resultado da actividade do gabinete coordenador de colheita e transplantação do Hospital S. José – CHLC, EPE, 2012. *Newsletter do GCCT*, Edição 11 (Fevereiro).
- Xavier, M. J. (2014). Resultados da actividade do gabinete coordenador de colheita e transplantação do Hospital de S. José Centro hospitalar de lisboa central, EPE 2013. *Newsletter do GCCT*, Edição 12 (Fevereiro).

- Yusen, R. D., Christie, J. D., Edwards, L. B., Kucheryavaya, A. Y., Benden, C., Dipchand, A. I. ... Stehlik, J. (2013). The registry of the international society for heart and lung transplantation: thirtieth adult lung and heart-lung transplant report – 2013. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. Vol. 32 (10), 965-978.
- Zagonel, I. P. S. (1998). O cuidado de enfermagem na perspectiva dos eventos transicionais humanos. *ACTA Paulista de Enfermagem*. 11 (2), 56-62.
- Zagonel, I. P. S. (1999). O cuidado humano transicional na trajetória de enfermagem. *Revista latino-americana de enfermagem*. 7 (3), 25-32.
- <http://www.chlc.min-saude.pt/content.aspx?menuid=457>. Acedido a 2013/10/15.
- http://www.hsm.min-saude.pt/hsmindra/tabid/1518/Default.aspx#ID_3. Acedido a 2012/12/06.
- http://ipsangue.org/ipsangue2011/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=71&Itemid=114. Acedido a 2013/11/03.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Cronograma de Estágio

Ano	2012																							
Meses	Outubro																							
Dias	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Local de Estágio	UCIR																							HUPH

Ano	2012																													
Meses	Novembro																													
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Local de Estágio	HUPH	UCIR												UCIP																

Ano	2012																														
Meses	Dezembro																														
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Local de Estágio	UCIP																		Férias de Natal												

Ano	2013																														
Meses	Janeiro																														
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Local de Estágio		SUC																													

Ano	2013																
Meses	Fevereiro																
Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Local de Estágio	SUC	UCI CCT															

APÊNDICE II

Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos

Respiratórios

OBJETIVOS DE ESTÁGIO: UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS RESPIRATÓRIOS

Objetivo Geral:

Desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar da pessoa em situação crítica (PSC) e sua família, nomeadamente doentes com doença pulmonar crónica terminal (DPCT).

Objetivos Específicos:

- Conhecer a organização e dinâmica do serviço;
- Conhecer a articulação da UCIR com os restantes serviços hospitalares;
- Proceder a relativa integração na equipa multidisciplinar;
- Demonstrar incentivo e força de vontade na participação de procedimentos de rotina e aquisição de conhecimentos;
- Aprofundar conhecimentos e técnicas para a prestação de cuidados à PSC;
- Aprofundar conhecimentos e prestar cuidados de enfermagem ao doente com DPCT, dependente de ventilação invasiva em Cuidados Intensivos;
- Aprofundar conhecimentos e prestar cuidados de enfermagem ao doente com DPCT, dependente de ventilação não-invasiva, em Cuidados Intensivos;
- Aprofundar conhecimentos e desenvolver competências sobre o desmame ventilatório de doentes com DPCT;
- Aprofundar conhecimentos sobre o controle de infeção e prevenção de complicações associadas à ventilação mecânica;
- Melhorar competências na transgressão da barreira comunicacional com o doente submetido a ventilação mecânica;
- Melhorar a preparação pré operatória de doentes candidatos a transplante pulmonar, internados na UCIR.

Competências:

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DPCT suportados na responsabilidade profissional ética e legal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC, submetida a ventilação mecânica, promovendo um ambiente terapêutico seguro e de máxima qualidade;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC gerindo a administração de procedimentos e normas implementados;

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DPCT em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DPCT maximizando a prevenção e controlo de infeção;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC e sua família estabelecendo uma relação terapêutica e gerindo a comunicação interpessoal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com DPCT suportados no conhecimento adquirido na formação inicial e pós-graduada, na experiência profissional da área PSC, na formação técnica e na investigação constante;
- Avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados e promoção atividades impulsionadoras de melhoria da qualidade;
- Capacidade de trabalhar em equipa, promovendo o espírito de ajuda e de partilha de experiências;
- Tomada de decisão e iniciativa para a prestação de cuidados à pessoa com DPCT e sua família;
- Conhecimento aprofundado sobre a prestação de cuidados, avaliação de necessidades, estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e de atitudes terapêuticas perante a PSC submetida a ventilação mecânica invasiva e não invasiva.

Atividades:

- Realização de visita “guiada” ao serviço;
- Pesquisa e consulta das normas, procedimentos e protocolos da UCIR;
- Conhecimento da localização do material e equipamentos;
- Conhecimento da dinâmica, processo e normas de acolhimento na admissão de doentes na UCIR;
- Conhecimento dos impressos de registo do processo do doente, e da folha de registo da unidade;
- Realização de registos de enfermagem;
- Conhecimento do procedimento de alta, referenciação e articulação com os cuidados na comunidade;
- Conhecimento da existência e articulação dos serviços de apoio, internos e externos, à UCIR e ao CH;
- Realização de visita de observação a serviços que articulam regularmente com a UCIR, e eventual realização de turnos nestes serviços;
- Identificação das funções de cada profissional dentro da equipa multidisciplinar, e em particular as funções, competências e responsabilidades do enfermeiro;

- Participação nas tarefas solicitadas demonstrando incentivo para intervir, ajudar e participar, com todos os elementos da equipa;
- Desenvolvimento de uma relação de confiança e empatia com os profissionais de saúde, promovendo o trabalho em equipa;
- Fornecimento da minha opinião pessoal e partilha da experiência profissional;
- Interesse e disponibilidade para ouvir opiniões e fundamentações várias, bem como para discussão destas;
- Colocação de dúvidas e questões pertinentes que promovam o desenvolvimento de conhecimentos e experiência;
- Recolha de dados, informação e evidência científica em bibliografia diversificada;
- Assistência e participação em ações de formação realizadas na UCIR;
- Participação em atividades/reuniões de discussão sobre prestação de cuidados à pessoa com DPCT;
- Adaptação de conhecimentos teóricos à problemática individual de cada doente;
- Estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados mediante avaliação do estado da PCS;
- Fornecimento de apoio ao doente crítico e sua família, perante cada situação individual e única;
- Planeamento, execução e avaliação dos cuidados prestados ao doente e seus familiares, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados;
- Avaliação de alterações hemodinâmicas e atuação em conformidade;
- Identificação e atuação em situações de emergência, com aplicação de procedimentos de SBV e SAV;
- Conhecimento dos critérios para estabelecimento de ventilação invasiva ao doente com DPCT;
- Conhecimento dos procedimentos de rotina na prestação de cuidados a doentes submetidos a ventilação invasiva;
- Prestação de cuidados a doentes submetidos a ventilação invasiva;
- Discussão dos riscos e benefícios da aspiração endotraqueal, da utilização de técnica asséptica na aspiração traqueal, utilização de determinadas técnicas de treino respiratório, entre outros;
- Conhecimento dos critérios para estabelecimento de VNI ao doente com DPCT;
- Discutir com os enfermeiros os conteúdos e informação a serem facultados ao doente que irá iniciar a utilização de ventilação mecânica (invasiva e não invasiva) e sua família, para garantir a sua adesão;
- Aplicação de conhecimentos e técnicas que promovam a adaptação e conforto do doente submetido a ventilação mecânica;

- Conhecimento e compreensão da prestação de cuidados a doentes submetidos a VNI, bem como realização dos mesmos;
- Conhecimento do sucesso da utilização de VNI, como alternativa à ventilação invasiva;
- Conhecimento dos principais riscos da VNI, modos de prevenção e deteção destes riscos;
- Conhecimento e utilização de VNI como etapa do desmame ventilatório;
- Prestação de cuidados a doentes submetidos a VNI;
- Conhecimento do ensino prestado a utentes e família para manutenção de VNI no domicílio;
- Conhecimento da preparação para a alta de doentes submetidos a VNI;
- Discussão dos riscos e benefícios da prestação de determinadas técnicas;
- Conhecimento de estudos realizados no serviço sobre a prestação de cuidados de enfermagem à PSC, submetida a ventilação mecânica;
- Treino no manuseio de equipamentos de VNI;
- Conhecimento de técnicas de treino respiratório a aplicar a doentes submetidos a ventilação mecânica prolongada;
- Conhecimento e aplicação de medidas de controlo de infeção implementadas na UCIR;
- Conhecimento de resultados de auditorias sobre a incidência de infeção, nomeadamente de pneumonia associada a ventilação;
- Conhecimento e discussão sobre as complicações associadas à ventilação mecânica (invasiva e não-invasiva) mais frequentes no serviço;
- Conhecimento das medidas de prevenção de complicações implementadas na UCIR e qual a sua eficácia;
- Conhecimento dos meios, técnicas e acessórios para comunicar com o doente ventilado, existentes na UCIR, e utilização destes na prestação de cuidados e comunicação com o doente;
- Conhecimento do protocolo de referenciação para candidato a TXP;
- Conhecimento do protocolo de preparação física e psicológica do candidato a TXP e sua família;
- Conhecimento do protocolo de preparação pré-operatória do doente chamado para TXP;
- Procura de formas de melhorar a preparação de candidatos a TXP e melhorar.

APÊNDICE III

Formação: “SAV no adulto - Algoritmo de atuação”

Plano de sessão:

Tema: Algoritmo de Suporte Avançado de Vida (SAV)

População Alvo: Equipa de Enfermagem da Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios e Alunos de Enfermagem

Data: 23 de Novembro

Tempo Previsto: 30-40 minutos

Objetivo Geral:

Que no final da sessão os enfermeiros adquiram conhecimentos sobre o Algoritmo de Suporte Avançado de Vida de forma a melhorar a qualidade e rapidez da prestação de cuidados em situações de emergência.

Objetivos Específicos:

Os formandos deverão ser capazes de:

- Identificar os principais ritmos de paragem cardíaca
- Definir a atuação imediata em situações de assistolia ou Atividade Elétrica sem Pulso
- Definir a atuação imediata em situações de Fibrilhação ventricular ou Taquicardia Ventricular sem Pulso
- Identificar 4 das principais causas reversíveis de paragem cardiorrespiratória (PCR) no adulto

Nome dos Formadores: ESPIRITO-SANTO, A., & LOPES, D.

Local: – Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios

ETAPAS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TEMPO
Introdução	Apresentação dos formadores	Expositivo	Computador, <i>Data Show</i> , TV, USB	2 minutos
Enquadramento Teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Importância da reanimação rápida e eficaz • “Big-points” das guidelines de 2010 • Interpretação de ritmos da paragem cardíaca • Identificação das principais causas de PCR no adulto • Passos do Algoritmo de SAV 	Interrogativo Expositivo		20 minutos
Síntese da sessão - Conclusão	Algoritmo base do SAV Esclarecimento de dúvidas	Expositivo Interrogativo		3 minutos
Avaliação	Entrega de Questionários Correção de Questionários	Expositivo		Questionários

Sessão de Formação (Slide show):

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de
Especialização da Pessoa em Situação Crítica

**Suporte Avançado de Vida
no Adulto**

Algoritmo de Actuação

Alexandra Espirito-Santo
Dina Lopes

Orientadores:

Tutores:
Prof. Teresa Leal
Prof. Cândida Durão

23 de Novembro de 2012

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Sumário

- Importância da Reanimação Cardiorespiratória
- Grandes alterações nas *Guidelines* de 2010 (*European Resuscitation Council*)
- Ritmos de paragem cardíaca
- As principais causas de PCR
- O Algoritmo de SAV
- Cuidados pós-reanimação
- Resumo


Paragem Cardiorespiratória

Definição

A paragem cardiorespiratória (PCR) “é a cessação de uma circulação eficaz e do esforço respiratório”.

Hartchett & Thompson (2006, p. 531)

As causas de PCR podem ser várias, no entanto, entre as mais frequentes está o Enfarte Agudo do Miocárdio.



Paragem Cardiorespiratória



Factores Associados:



- Doença coronária;
- Doenças respiratórias crónicas;
- Consumo de drogas/tóxicos;
- Afogamento;
- Anomalias electrolíticas;
- Ritmos pré-paragem – Bradicárdias e Taquicárdias

Reanimação Cardiorespiratória



Finalidade

Proporcionar um aporte adequado de sangue aos órgãos vitais, o mais rápido possível, de modo a preservá-los.

Reanimação Cardiorespiratória



Perante uma PCR, imediatamente após o colapso, o ritmo mais frequente é a Fibrilhação Ventricular (FV), cujo tratamento é a desfibrilhação;

INEM (2011)

Australian Resuscitation Council and Zeland Resuscitation Council. (2011)

**A eficácia da desfibrilhação eléctrica diminui cerca de 10%
por cada minuto que passa.**

Reanimação Cardiorespiratória



É fundamental reconhecer os pacientes em risco de PCR (Intra-hospitalar – UCI/SU), bem como actuar de imediato nas situações de PCR confirmada;

Reanimação Cardiorespiratória



Vários estudos demonstram que os profissionais de saúde apresentam com frequência procedimentos inadequados no que diz respeito:

- Compressões cardíacas inadequadas;
- Ventilação excessiva;
- Excessivas interrupções nas compressões cardíacas.

Australian Resuscitation Council and Zeland Resuscitation Council. (2011)

Reanimação Cardiorespiratória



As compressões cardíacas provocam um grande desgaste físico, logo é recomendado que haja substituição a cada 2 minutos ou ao fim de cada ciclo.

Australian Resuscitation Council and Zeland Resuscitation Council. (2011)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Alterações nas *Guidelines* de 2010

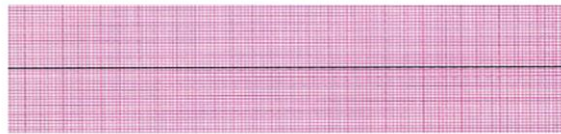
Avaliação da Ventilação	Início de SBV na Ausência de Ventilação ou Ventilação Anormal
Sequência da RCP	A B C → C A B
Frequência das Compressões Cardíacas Externas	100 – 120 por minuto
Profundidade das compressões	Mínimo de 5 cm (2 polegadas)
Medicação	Abolido uso da Atropina na PCR
Capnometria/Capnografia	Reforçado o seu uso
Cuidados Pós-reanimação	Incluídos no Algoritmo

Leman, P., & Jacobs, L. (2011)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Ritmos de Paragem Cardiorespiratória



Assistolia

Confirmar:
- Derivação
- Ganhos
- Conexões



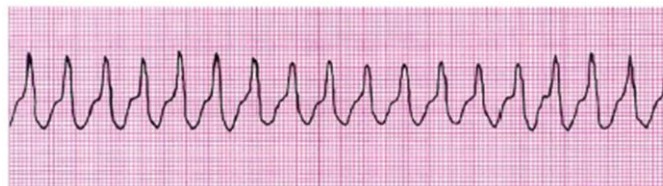
Actividade Eléctrica sem Pulso (DEM)

Palpar Pulso Central

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Ritmos de Paragem Cardiorespiratória



Taquicárdia Ventricular

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Ritmos de Paragem Cardiorespiratória



Fibrilhação Ventricular Fina



Fibrilhação Ventricular Grosseira

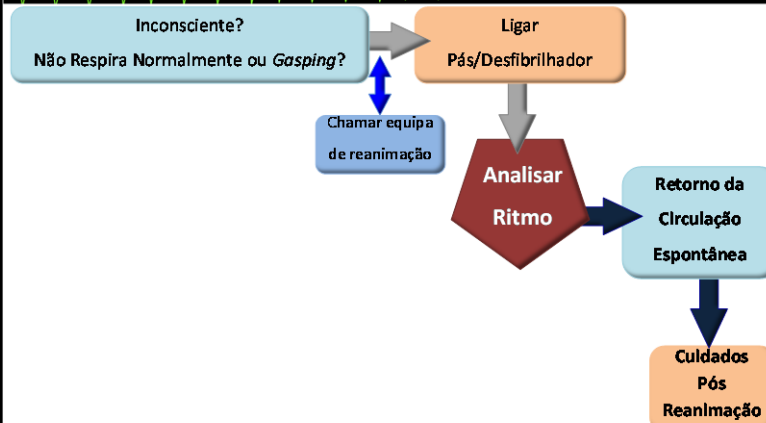
Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Principais Causas Reversíveis de PCR

4 H's	4 T's
Hipóxia	Tromboembolismo Pulmonar
Hipovolémia	Tamponamento Cardíaco
Hipo/Hipercaleiémia / Metabólica	Tóxicos / Intoxicação
Hipotermia	Pneumotórax Hipertensivo

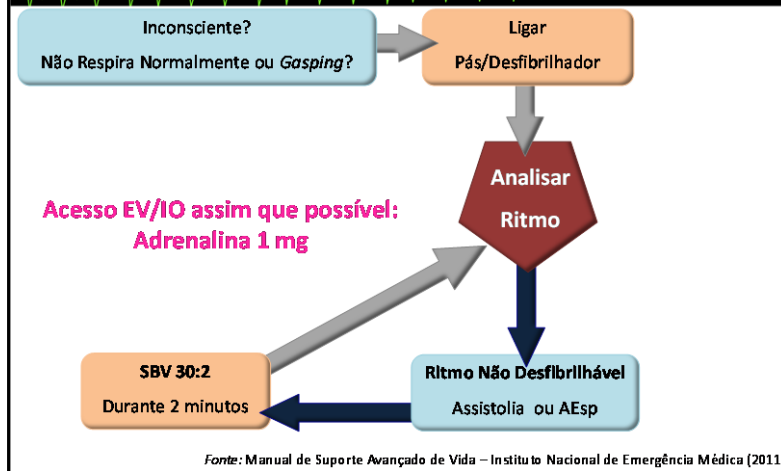
Fonte: Manual de Suporte Avançado de Vida – Instituto Nacional de Emergência Médica (2011)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

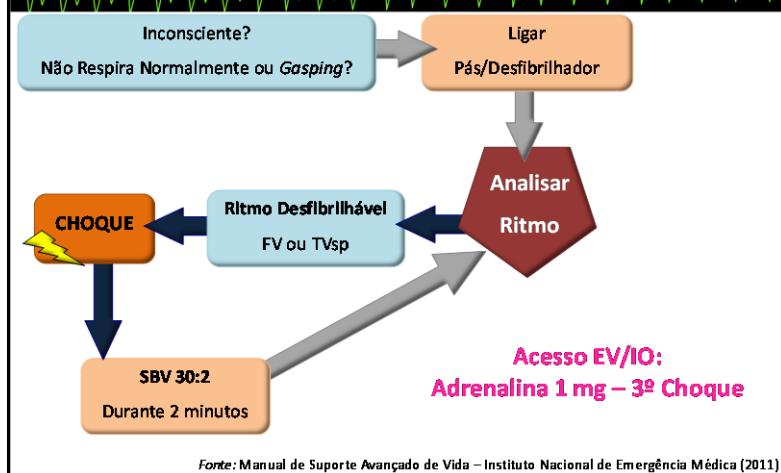


Fonte: Manual de Suporte Avançado de Vida – Instituto Nacional de Emergência Médica (2011)

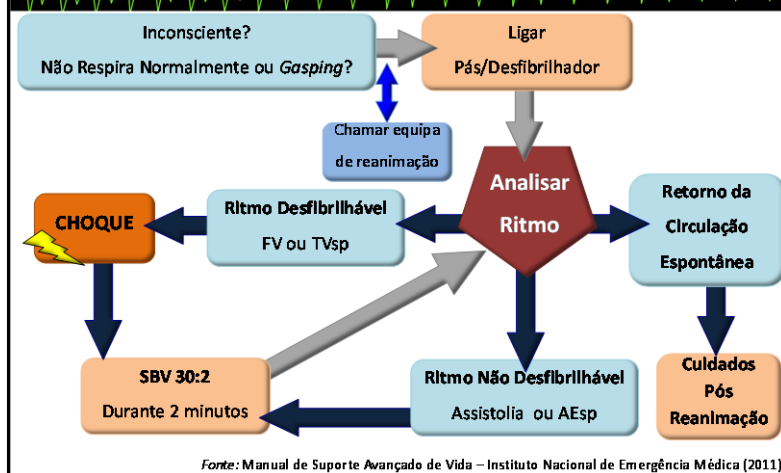
Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Durante a reanimação:

- Garantir qualidade do SBV:
 - frequência e profundidade das compressões
 - retorno do tórax
- Minimizar interrupções:
 - Planejar acções antes de interromper o SBV
- Administrar O₂
- Assegurar VA:
 - Considerar Entubação Orotraqueal
 - Capnografia/Capnometria

Leman, P., & Jacobs, L. (2011)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Durante a reanimação:

- Compressões ininterruptas após VA segura
- Acesso Vascular: Endovenoso ou Intraósseo
 - Adrenalina cada 3-5 minutos
 - Ponderar Amiodarona (ritmos desfibrilháveis) 300 mg/ 150 mg
 - Ponderar Iões
- Corrigir causas reversíveis

Leman, P., & Jacobs, L. (2011)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Cuidados Pós-reanimação

- ABCDE
- Sinais Vitais – Monitorização contínua
- Exames complementares de diagnóstico
 - ECG 12 derivações
 - Gasimetria arterial
 - Rx-torác
 - Análises sanguíneas (bioquímica, hemograma e coagulação)
- Controlar a temperatura
- Tratar a causa de PCR
- Hipotermia terapêutica
- Família

“Debriefing”

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Formação da Equipa

Os enfermeiros são quem mais tempo permanece junto do doente, tendo um papel fundamental no início e sucesso das manobras de reanimação, contudo:

- Vários estudos indicam que ao fim de 6 meses perdemos cerca de 3% das competências em SAV e ao fim de 1 ano cerca de 86%;

American Association of Critical Care Nurses. (2012)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Formação da Equipa

Os enfermeiros são quem mais tempo permanece junto do doente, tendo um papel fundamental no início e sucesso das manobras de reanimação, contudo:

- Ao longo do tempo as competências adquiridas em SAV vão-se perdendo, vários estudos indicam que 30% perdem-se nos primeiros 6 meses após formação e 86% após 1 ano;
- Torna-se necessário uma nova requalificação a cada 2 anos.

American Association of Critical Care Nurses. (2012)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida

Aspectos fundamentais do SAV

Frequência das Compressões Cardíacas Externas	100 – 120 por minuto
Profundidade das compressões	Mínimo de 5 cm (2 polegadas)
Retorno do tórax	Total retorno do tórax
Troca de socorristas	Em cada 2 minutos Minimizar o tempo sem compressões
Capnometria/Capnografia	Correcto posicionamento do tubo Eficácia das compressões
Identificação das possíveis causas de PCR	4 H's 4 T's
Cuidados Pós-reanimação	Tem um grande ênfase

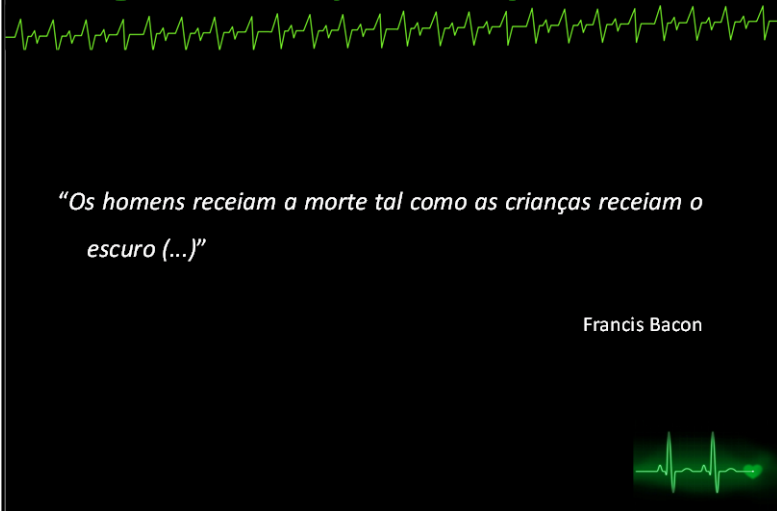
Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Referências Bibliográficas

- American Heart Association. (2011). *Suporte Avançado de Vida Cardiovascular - Manual para profissionais de saúde*. Bonsucesso-Brasil: Artes Gráficas e Editora Sesil LTDA.
- American Association of Critical Care Nurses. (2012). Resuscitating Competence in Advanced Life Support. *Critical Care Nurse*, 23 (3).
- Australian Resuscitation Council and New Zealand Resuscitation Council. (2011). Introduction to Advanced Life Support. ARC and NZRC Guidelines 2010. *Emergency Medicine Australasia*, 23, pp. 261-263.
- Australian Resuscitation Council and Zeland Resuscitation Council. (2011). Cardiopulmonary Resuscitation for Advanced Life Support Providers. ARC and NZRC Guidelines 2010. *Emergency Medicine Australasia*, 23, pp. 264-270.
- Australian Resuscitation Council and Zeland Resuscitation Council. (2011). Protocols for Adult Advanced Life Support. ARC and NZRC Guideline 2010. *Emergency Medicine Australasia*, 23, pp. 271-274.
- Grupo de trauma e Emergência. (2008). *Abordagem Avançada da Paragem Cardiorespiratória*. Departamento de Formação - GTE/AAPCR.
- Hatchett, R., & Thompson, D. (2006). *Enfermagem Cardíaca: Um guia polivalente*. Lusociência: Loures
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2011). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (2ª Edição ed.). Lisboa: Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Lemman, P., & Jacobs, L. (2011). What is new in the Australasian Adult Resuscitation Guidelines for 2010. *Emergency Medicine Australasia*, 23, pp. 237-239.

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Francis Bacon

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Correcção

1. Identifique os ritmos de paragem cardíaca.

Fibrilhação Ventricular

Taquicardia Ventricular Sem Pulso

Assistolia

Actividade Eléctrica Sem Pulso (Dissociação Electro-mecânica)

2. Qual é a actuação imediata (manobra adequada) a realizar perante uma situação de assistolia ou actividade eléctrica sem pulso?

Suporte Básico de Vida (30 Compressões: 2 Ventilações)

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Correcção

3. Qual é a actuação imediata (manobra adequada) a realizar perante a detecção de uma Fibrilhação Ventricular ou Taquicardia Ventricular sem pulso?

Desfibrilhação

4. Identifique 4 das principais causas reversíveis de paragem cardiorespiratória:

Hipóxia; Hipovolemia; Hipo/Hipercaliémia; Hipotermia;

Tamponamento Cardíaco; PneumTórax Hipertensivo; Tóxicos/IaTrógenia;

Tromboembolismo Pulmonar.

Algoritmo de Suporte Avançado de Vida



Muito Obrigado!



QUESTIONÁRIO - AVALIAÇÃO DO FORMADOR/SESSÃO

1. No que respeita à pertinência do tema abordado na formação, considera-o

(Selecione uma opção):

- Não Pertinente
- Pouco Pertinente
- Pertinente, mas não se adequa à Unidade
- Pertinente, e adequa-se à Unidade

Um resumo comentário: _____

2. No que respeita aos recursos e metodologia utilizados, considera-os (Selecione as opções mais indicadas):

- Inadequados
- Adequados
- Apelativos
- “Distractivos”
- Maçudos
- Pouco perceptíveis
- Perceptíveis

Um resumo comentário: _____

3. Relativamente ao(s) orador(es), considera-o(s) (Selecione as opções mais indicadas):

- Nervoso
- Sereno/Calmo
- Inseguro perante o tema
- Seguro perante o tema
- Não esclarecedor/Explicito
- Pouco esclarecedor/Explicito
- Esclarecedor/Explicito

Um resumo comentário: _____

4. De acordo com as suas expectativas, como classifica a formação (Selecione uma opção):

- Nada adequado
- Pouco adequado
- Adequado
- Muito adequado

Um resumo comentário: _____

5. Apresente, por favor, sugestões ou comentários que considere relevantes:

Muito Obrigado!

QUESTIONÁRIO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO DA SESSÃO

1. Identifique os ritmos de paragem cardíaca.

2. Qual é a atuação imediata (manobra adequada) a realizar perante uma situação de assistolia ou atividade elétrica sem pulso?

3. Qual é a atuação imediata (manobra adequada) a realizar perante a deteção de uma Fibrilhação Ventricular ou Taquicardia Ventricular sem pulso?

4. Identifique 4 das principais causas reversíveis de paragem cardiorrespiratória:

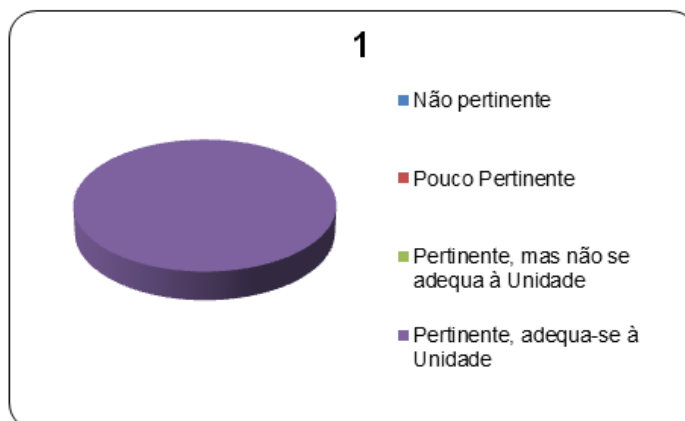
Muito Obrigado!

AVALIAÇÃO DO FORMADOR/SESSÃO

1. No que respeita à pertinência do tema abordado na formação, considera-o (Selecione uma opção):

A totalidade dos presentes referiu que o tema abordado era Pertinente e se adequava à UCIR.

Os comentários realizados à questão foram:



Q2. “Tema muito interessante, embora como estudante do curso de licenciatura, pouco contacto com o mesmo”.

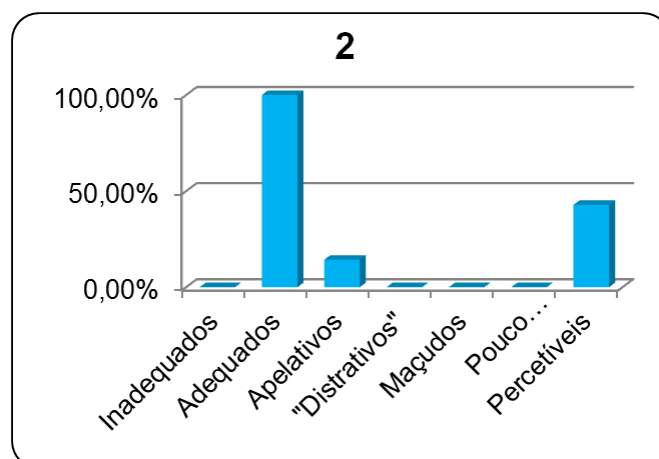
Q3. “Muito pertinente e adequado. Só faltou a prática”

Q4. “Considero que seria de facto importante a realização deste tipo de formação no serviço”

Q7. “Actualização”

2. No que respeita aos recursos e metodologia utilizados, considera-os (Selecione as opções mais indicadas):

- 100% dos participantes consideraram os recursos e metodologia adequados;
- Cerca de 43% consideraram os recursos e metodologia perceptíveis

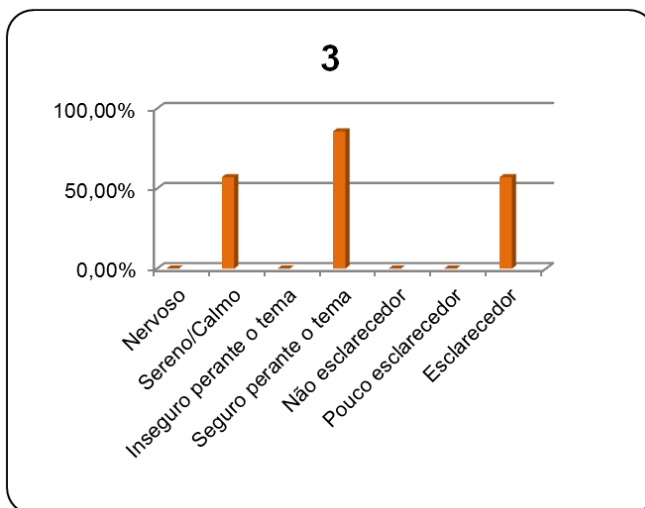


3. Relativamente ao(s) orador(es), considera-o(s) (Selecione as opções mais indicadas):

- Aproximadamente 86% dos participantes consideraram os oradores seguros perante o tema
- Cerca de 57% dos participantes consideraram os oradores serenos/calmos e esclarecedores/explicitos

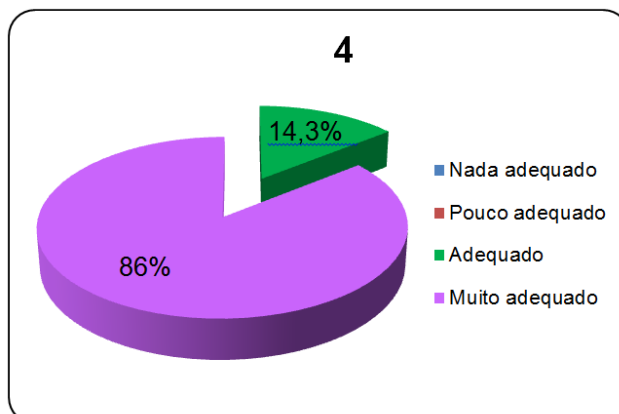
Apenas um único participante comentou esta questão:

Q3. “Parabéns pela apresentação”



4. De acordo com as suas expectativas, como classifica a formação (Selecione uma opção):

Aproximadamente 86% dos participantes referiram que a formação foi adequada, relativamente às expectativas que existiam.



5. Apresente, por favor, sugestões ou comentários que considere relevantes:

Q6. “Adequada Formação. Compreendo por falta de tempo mas era adequado exemplificação prática. Incentivar as dúvidas é mesmo um incentivo maior”.

AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO DA SESSÃO

1. Identifique os ritmos de paragem cardíaca.

- Q1.** “Fibrilhação, traçado Isoelétrico”
- Q2.** “Assistolia, TV, FV”
- Q3.** “Assistolia, TV”
- Q4.** “Taquicardia ventricular (fina e grosseira), actividade eléctrica s/pulso, fibrilhação ventricular”
- Q5.** “Assistolia, fibrilhação ventricular”
- Q6.** “Assistolia, actividade eléctrica sem pulso”
- Q7.** “Assistolia, actividade eléctrica sem pulso, fibrilhação ventricular”

2. Qual é a atuação imediata (manobra adequada) a realizar perante uma situação de assistolia ou atividade eléctrica sem pulso?

- Q1.** “Pedir ajuda e iniciar manobras de reanimação”
- Q2.** “Chamar ajuda + SBV”
- Q3.** “SBV (30 compressões; 2 ventilações)”
- Q4.** “1º verificar conexões, derivações e ganhos; 2º Iniciar manobras de SBV”
- Q5.** “Iniciar SBVida”
- Q6.** “Compressões cardíacas externas”
- Q7.** “SBV”

3. Qual é a atuação imediata (manobra adequada) a realizar perante a deteção de uma Fibrilhação Ventricular ou Taquicardia Ventricular sem pulso?

- Q1.** “Pedir ajuda, verificar se corresponde à verdade, iniciar manobras”
- Q2.** “Desfibrilhar”
- Q3.** “Desfibrilhar”
- Q4.** “Desfibrilhação”
- Q5.** “Desfibrilhação”
- Q6.** “Desfibrilhação”
- Q7.** “Desfibrilhar”

4. Identifique 4 das principais causas reversíveis de paragem cardiorrespiratória:

- Q1.** “Hipotermia, Fibrilhação”
- Q2.** “Hipotermia, Hipoxia, Hipercaliémia”
- Q3.** “Hipotermia, Hipóxia, Hipercaliémia”

Q4. “Hipotermia, Hipo/Hipercaliemia, Hipoxia, Pneumotórax”

Q5. “Hipoxia, Hipertermia, Pneumotórax hipertensivo, Hipercaliemia”

Q6. “Hipoxemia, Hipovolémia, Pneumotórax hipertensivo, Hipotermia”

Q7. “Hipoxemia, Hipovolémia, Hipertermia, Tromboembolismo”

Perante a análise destes questionários é perceptível que a maioria dos participantes possui conhecimentos sobre a identificação de paragem cardíaca, dos ritmos desfibrilháveis e de algumas das principais causas reversíveis de PCR. Contudo, a formação nesta área deve ser reforçada e realizada regularmente.

A correção final do questionário demonstrou ser bastante útil para esclarecer pequenas dúvidas e suscitar novas questões, sendo apreciada por todos os participantes.

APÊNDICE IV

Relatório de Visita: Hospital Universitario Puerta de Hierro



Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização
Pessoa em Situação Crítica

Relatório de Estágio:
**Hospital Universitário Puerta de Hierro –
Majadahonda/Madrid**

Dina Lopes nº. 4028

Orientador: Prof. Maria Cândida Durão

Lisboa, Dezembro de 2012

“A necessidade de saber, a curiosidade, são qualidades antigas e inseparáveis do ser humano. Se não houvesse desejo de saber, dificilmente haveria aprendizagem”

(Mão-de-Ferro, 1999)

SIGLAS E ABREVIATURAS

CEC – Circulação Extra-corporal

HUPH – Hospital Universitario Puerta de Hierro

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

TXP – Transplante Pulmonar

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCPC – Unidade de Criticos Pós-Cirurgicos

UCR – Unidade de Cuidados Respiratórios

UHT – Unidade de Hospitalização de Transplantes

URPA – Unidade de Recuperação Pós-anestésica

VNI – Ventilação Não-Invasiva.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUÇÃO	5
1. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PUERTA DE HIERRO - MAJADAHONDA	7
2. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CIRURGICA	15
3. UNIDADE DE CUIDADOS RESPIRATÓRIOS	23
4. UNIDADE DE HOSPITALIZAÇÃO DE TRANSPLANTES	24
5. O PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DO PACIENTES SUBMETIDO A TRANSPLANTE PULMONAR.....	29
6. CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

INTRODUÇÃO

Durante o terceiro semestre do curso de mestrado em enfermagem na área de especialização da pessoa em situação crítica planeei a minha passagem em estágio por serviços específicos que me permitissem uma aquisição de competências na prestação de cuidados ao paciente crítico. No entanto, sendo a minha área de estudo o transplante pulmonar, logo se demonstrou fundamental conhecer a realidade de outro país perante esta atividade, em busca do reconhecimento da qualidade na prestação dos cuidados. Já referia Sarah Mullally no prólogo do livro de Craig & Smyth (2004) que “os enfermeiros estão empenhados em prestar cuidados de alta qualidade que respondam às necessidades dos seus pacientes, mas, é no identificar e, de facto, no reconhecer do que constitui alta qualidade que reside o desafio”. Deste modo realizei entre os meses de Outubro e Novembro uma visita ao Hospital Universitário Puerta de Hierro em Madrid, onde me foi dada a possibilidade de realizar um estágio de observação. A escolha deste hospital da realidade Espanhola residiu na boa relação de trabalho que existe entre os seus profissionais e os profissionais Portugueses, sendo em várias situações um ponto de apoio e esclarecimento de situações pontuais. A acrescentar a este facto, importa mencionar que esta é uma instituição com vários anos de experiência na transplantação pulmonar, com uma atividade afirmada e, que apresenta resultados bastante favoráveis.

Nos dias que passei pelo Hospital Universitário Puerta de Hierro tive oportunidade de conhecer a Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgica, a Unidade de Cuidados Respiratórios e a Unidade de Hospitalização de Transplantes, o que me permitiu obter uma apreciação global de todo o processo que envolve a transplantação pulmonar nesta instituição.

Foi igualmente possível realizar algumas entrevistas a enfermeiras que detém um papel decisivo em todo este processo.

Com a elaboração deste relatório pretendo descrever a experiência tão enriquecedora que tive e que me fez refletir sobre os princípios de prestação de cuidados e acompanhamento destes doentes.

A organização deste trabalho foi minuciosamente planeada.

No primeiro capítulo começo por descrever a história da importante instituição hospitalar que tive oportunidade de conhecer pois considero que, a sua história, ainda hoje tem influência na mentalidade dos profissionais que aqui trabalham e nos valores da instituição.

No segundo capítulo descrevo a unidade e cuidados intensivos cirúrgicos, onde despendi mais tempo durante o estágio, uma vez que é nesta que se prestam os cuidados pós-operatórios imediatos ao doente submetido a transplante pulmonar, e que se encontra em estado crítico. Foco-me na atividade de enfermagem que é bastante valorizada no serviço e detém grande peso.

No terceiro e quarto capítulos descrevo duas unidades tive a oportunidade de conhecer e que detém um papel particular em todo o processo de prestação de cuidados ao doente submetido a cirurgia e, principalmente, submetido a transplante. Em ambas o papel dos enfermeiros é particularmente importante, embora em vertentes completamente opostas.

No quinto e último capítulo deste trabalho, refiro os cuidados prestados a pacientes submetidos a transplante pulmonar no pós-operatório imediato. Aqui tento evidenciar aqueles que são os cuidados ou princípios diferentes ou menos semelhantes aos que reconheço na minha experiência pessoa da realidade portuguesa. A partir daqui procurei esclarecer o porquê destas diferenças, encontrar justificação para as discrepâncias, ou apenas identificar os benefícios de cada uma delas, o que se demonstrou ser uma tarefa bastante difícil, e por isso bastante atraente.

Esta foi de facto uma experiência maravilhosa, que considero ter-me enriquecido muito como profissional de saúde. A partilha de experiências singulares pode produzir uma experiência coletiva (N. Zarräi-Reyners, 1995, cit. por Honoré, 2002), promotora de momentos de reflexão e geradora de conhecimento.

Espero conseguir ao longo deste trabalho transparecer todo proveito que esta ocasião me proporcionou.

1. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PUERTA DE HIERRO - MAJADAHONDA

1.1 História

A história desta instituição hospitalar teve início com a Clínica Puerta de Hierro criada pelo Decreto de 5 de Junho de 1964 (por ordem Ministerial) como Centro Nacional de Investigações Médico-cirúrgicas. Este foi um projeto piloto para a introdução de novas ideias de organização e funcionamento da assistência hospitalar, integrado na rede assistencial de segurança social (criada em 1959, tornando-se marcante nos cuidados de saúde Espanhóis). O plano organizacional oriundo desta instituição foi aplicado posteriormente (replicado) a outras instituições e, também aqui, foi iniciado o ensino pós-graduado, primeiro em medicina e depois em enfermagem e tecnologias médicas.

O Hospital Puerta de Hierro tem sido pioneiro e distinguido em inúmeras áreas de medicina e cirurgia. Um dos grandes desafios deste hospital foi o início da atividade de transplantação, que ocorreu em 1968 com a realização do primeiro transplante renal.

Em 1970 foi criada a organização “Madrid-Trasplante”, uma iniciativa do serviço de Imunologia, para facilitar o intercâmbio de órgãos com a melhor histocompatibilidade possível, e que veio a facilitar e aumentar em grande escala esta atividade. Posteriormente em 1981 realizou-se o primeiro transplante hematopoiético, em 1984 o primeiro transplante cardíaco, em 1986 o primeiro transplante de fígado, em 1990 o primeiro transplante de material ósseo e em 1991 o primeiro transplante de pulmão (Editores-Medicos, SA, 2005).

Com o decorrer dos anos o aumento da atividade, a expansão das especialidades médicas e cirúrgicas e o investimento na educação e investigação ampliaram o carisma, credibilidade e capacidade desta instituição, e assim, foi criado o Hospital Universitário Puerta de Hierro (HUPH).

A 16 de Setembro de 2008, foram abertas ao público as portas novo HUPH, em Majadahonda (Madrid), um centro totalmente equipado com instalações mais confortáveis e equipamentos de alta tecnologia.

Atualmente, com a nova localização, o HUPH, é o centro de referência para

uma população de cerca de 550.000 pessoas dos distritos do noroeste de Madrid: Majadahonda, Villalba e El Escorial. O hospital mantém a sua tripla função: Assistencial (prestação de cuidados), Ensino/Formação e Investigação. Destaca-se ainda pelo número de programas clínicos de transplante de órgãos e tecidos, pela complexidade da casuística assistencial, e por ser um centro de referência nacional em algumas especialidades.

1.1.1. História da Enfermagem

Segundo refere Pilar Rivero (*in* Editores-Medicos, S.A., 2005), quando em 1964 se construía e planeava a clínica Puerta de Hierro, a selecção de enfermeiras para a instituição já fora muito criteriosa. Foi requerido um perfil profissional que respondesse à extraordinária formação e disciplina inglesas dentro das enfermeiras formadas nas mais prestigiadas escolas da época (Cruz Roja de Madrid, San Pablo de Barcelona, Valdecilla de Santander, Príncipe de Astúrias). Assim foi definido “*un estilo propio de cuidar, de hacer enfermería*” (p. 22) pelos profissionais do Puerta de Hierro.

Em 1970 foi criado o “Manual de Enfermagem” que já contemplava normas e procedimentos pré-definidos, nomeadamente: Regras gerais para admissão de pacientes, regras de relacionamento com outros departamentos, normas específicas sobre como agir perante uma paragem cardiorrespiratória, normas de como proceder no pós-operatório, o fluxograma da divisão de enfermagem e questões relacionadas com legislação sobre saúde. Este avançado projeto deu posteriormente origem ao “Programa de orientação” para integração de novos profissionais, que veio a afirmar o perfil e os valores dos cuidados de enfermagem aqui praticados.

Em 1972 surgiu a “Escuela de Enfermería de Puerta de Hierro” com a Sra. M^a Paz Mompert como diretora. Posteriormente esta escola juntou-se com a “Escuela de Enfermeras de Segóvia” e foi a partir daí integrada na “Universidad Autónoma de Madrid”. Esta escola deteve um inquestionável contributo para o desenvolvimento de normas e regulamentos para o ensino da enfermagem, na investigação fundamentada, bem como na profissionalização das enfermeiras espanholas.

Em 1973, foi oficialmente criado o departamento de Formação Continua

em Enfermagem e foram elaborados os primeiros documento para registos de cuidados, importados de hospitais Inglês e Catalães e adaptados às necessidades da clínica. Este interesse na formação, associado à constante preocupação com os registos realizados e melhoria dos cuidados prestados foram os precursores do desenvolvimento de ferramentas para a melhoria da prestação de cuidados.

Atualmente, o HUPH possui uma Direção de Enfermagem, a qual desempenha um papel fundamental na gestão da qualidade dos cuidados prestados, promovendo a sua melhoria continua.

Os enfermeiros deste hospital, paralelamente ao que acontece em outras instituições, são uma figura imprescindível para garantir a prestação de cuidados integrados aos pacientes. Estes acolhem, acompanham, cuidam, encaminham e apoiam os pacientes, garantindo a sua segurança e dando resposta às suas necessidades. Assim, com a perspetiva de diminuir a existência de incoerências na prestação de cuidados entre profissionais de diferentes sectores, ou em diferentes turnos de trabalho, mas acima de tudo com o objetivo de construir uma ferramenta útil e de fácil utilização que contivesse todas as competências dos enfermeiros do hospital, foi elaborado o “*Manual de rutas de cuidados al paciente adulto*”, o qual foi editado em Maio de 2012. Segundo refere Santiago Moraleida Aldeia, Subdirector de enfermagem do HUPH, no prólogo de referido manual, com a composição deste manual pretendiam:

unificar el conocimiento enfermo que utilizamos en el día a día y validarlo con evidencia científica para, en una segunda fase extender dicho conocimiento por todo el hospital y poder utilizarlo en el quehacer diario como forma común de trabajo. (2012, p. 10)

Este manual encontra-se dividido em dois volumes, sendo o volume I intitulado de “Rutas de cuidados al paciente adulto en urgencias y hospitalización médica”, e o volume II intitulado “Rutas de cuidados al paciente adulto crítico y en hospitalización quirúrgica”. São manuais esclarecedores e muito completos.

1.2. Missão

O HUPH, Majadahonda pertence à rede pública da Comunidade de Madrid, cuja finalidade é melhorar o estado de saúde da população com os mais altos níveis de qualidade, utilizando fórmulas de gestão focalizadas na eficiência, prestigiando o sector público a que pertence.

O HUPH presta cuidados de saúde especializados na área hospitalar, desenvolvendo novos procedimentos diagnósticos, terapêuticos e de gestão, promovendo ainda o ensino, a investigação e a formação de profissionais¹.

1.3. Valores

Os valores do HUPH assentam na satisfação das expectativas e necessidades dos cidadãos, com base em:

- Profissionalismo e competência,
- Compromisso com o ensino (docência) e a investigação,
- Flexibilidade e inovação,
- Vocação.

1.4. Unidade de Qualidade

O Plano de Qualidade hospitalar é definido a partir das linhas estratégicas do HUPH, com base na participação dos profissionais no estabelecimento de objetivos para a melhoria da qualidade para os pacientes, os usuários e os profissionais.

A unidade de qualidade é constituída por um coordenador de qualidade e uma supervisora da área da qualidade.

Esta unidade trabalha para:

- Impulsionar a atividade das comissões e grupos de trabalho do hospital,
- Normalizar a atividade assistencial através de:
 - Homologação dos consentimentos informados de todo o hospital,
 - Elaboração e implementação de protocolos,
 - Revisão e atualização de protocolos e registos,
 - Avaliação e atualização de procedimentos,

- Melhorar a segurança dos pacientes através de:
 - Elaboração do plano de riscos,
 - Iniciar o registo de notificações de incidentes e erros terapêuticos,
- Formação a ministrar aos profissionais,
- Aconselhar a direção nos objetivos de qualidade para os serviços e unidades,
- Formar os profissionais sobre a metodologia de evolução e melhoria da qualidade,
- Participar no plano de qualidade da Comunidade de Madrid através da operacionalização do modelo europeu de qualidade,
- Conhecer a opinião do paciente e dos profissionais.

A forma de trabalho consiste em estabelecer anualmente objetivos de qualidade, na área médica, de enfermagem e de gestão, baseados nos objetivos do contracto de gestão e nas prioridades da instituição hospitalar. São realizadas auditorias internas (médicas e de enfermagem), para avaliar o cumprimento desses objetivos.

São igualmente avaliados outros indicadores de qualidade mediante a realização de inquéritos a pacientes e profissionais, pela monitorização do cumprimento de protocolos, pelo plano de acolhimento, pelas medidas de segurança do paciente, entre outros¹.

1.4.1. Qualidade em Enfermagem

O papel da Unidade de Qualidade do Departamento de Enfermagem consiste em criar, adaptar, monitorizar e seguir um quadro de indicadores relevantes para a avaliação de padrões de boas práticas definidas pelo Departamento de Enfermagem, os quais permitem detetar áreas de melhoria e garantir a padronização do processo de melhoria contínua da qualidade no hospital.

O seu funcionamento resume-se ao estabelecimento de objetivos de qualidade com as unidades, os quais se baseiam nos objetivos de contracto de gestão e de prioridades da instituição. O controlo e avaliação do cumprimento destes objetivos é realizado através de auditorias internas, e posteriormente os

resultados são organizados e interpretados numa posição global e também por unidades específicas.

Os itens de trabalho resumem-se principalmente a:

- Melhoria do cumprimento devido da documentação de enfermagem (registos, indicadores, escalas de avaliação, entre outros),
- Segurança dos pacientes,
- Monitorização de efeitos adversos,
- Atualização de procedimentos e protocolos de enfermagem,
- Continuidade de cuidados.

A acrescentar a estes itens de trabalho, ainda assumem coordenação e colaboração em comissões científicas e grupos de trabalho, bem como participação no ensino pré e pós graduado e colaboração externa ao hospital, quando lhes é solicitado.

1.5. ESPAÇO FÍSICO

O HUPH atualmente localiza-se no município de Majadahonda entre a rua Manuel de Falla e a rua Joaquin Rodrigo, esta última onde se localiza a entrada principal.

O hospital tem uma área de 165.000 m², possui quatro andares e uma área de superfície térrea. O seu projeto é modular e tem uma disposição horizontal, moderna e funcional, rodeado por vegetação e espaços livres para os seus usuários. Os diferentes módulos comunicam através de um corredor central, onde estão localizadas as unidades administrativas.

O edifício tem áreas distintas de: hospitalização, consultas, serviços gerais e bloco de emergência cirúrgica, investigação, ensino e administração.

Possui um auditório com capacidade para 400 pessoas, biblioteca, berçário, 3.000 lugares de estacionamento subterrâneos e 450 lugares na superfície, bem como heliporto.

Um aspeto particularmente interessante reside na organização da área de Urgência e Emergência, uma vez que todos os serviços e meios desta área possuem uma fácil acessibilidade entre si. O acesso do público à Urgência Central é exclusivo, uma vez que a entrada no recinto do hospital para acesso à Urgência não é comum à entrada para outros sectores ou áreas (por exemplo, o internamento), estando devidamente identificada e sinalizada. Na urgência é

conseguido acesso direto ao serviço de Radiologia, Laboratório Analítico, Hemodinâmica, Bloco Operatório Central, Unidade de Cuidados Intensivos Médicos, Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos e Heliporto.

As unidades de cuidados intensivos partilham um corredor perpendicular, o qual dá igualmente acesso ao bloco operatório, mas que se destina apenas a funcionários. O acesso das visitas às unidades de cuidados intensivos é realizado por corredor situado no ponto oposto ao corredor do bloco operatório. Este acesso a visitas é restrito e obedece a regras específicas para o controle da infeção. A disposição da UCI Médica é simétrica à da UCI Cirúrgica (Unidade de Críticos Pós-cirúrgicos) e os equipamentos utilizados são iguais o que permite um intercâmbio das equipas de enfermagem e assistentes operacionais, promovendo uma partilha e alargamento de experiências e conhecimentos. Ambas as unidades possuem telemetria e informatização de todos os registos. Cada UCI possui duas salas, cada uma com 10 unidades individuais. Na UCI médica, uma das salas é constituída na íntegra por unidades totalmente individualizadas por paredes de vidro, mantendo cada uma delas pressão positiva no seu interior.

Todas as enfermarias possuem 25 quartos individuais com uma casa de banho, estando no entanto equipados com todos os elementos necessários para o internamento de dois pacientes, em caso de necessidade.

2. UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CIRURGICA

2.1. Organização

A Unidade de Críticos Pós-cirúrgicos (“Unidad de Criticos postquirúrgicos”) é uma unidade de cuidados intensivos pós-operatórios, uma vez que recebe os pacientes diretamente do bloco operatório.

Similarmente a esta unidade existe uma Unidade de Recuperação Pós-anestésica (URPA), para as situações de cirurgias de ambulatório ou pequena cirurgia, as quais não exigem vigilância apertada numa unidade de cuidados intensivos.

2.1.1 A equipa multidisciplinar

A supervisora de enfermagem da Unidade de Críticos Pós-cirúrgicos (UCPC) é a enfermeira Guadalupe Fontán Vinagre, à qual tive oportunidade de colocar algumas questões sobre a organização da UCPC.

Esta unidade é constituída por uma vasta equipa de enfermeiros e assistentes operacionais que no início do turno são distribuídos pelas duas salas existentes. No início do turno existe a passagem de dados dos pacientes entre enfermeiros e é realizada a distribuição de enfermeiros por pacientes. O rácio de pacientes por enfermeiro é de 2:1, independentemente da patologia, medidas de proteção necessárias ou nível de cuidados exigidos.

No que respeita à equipa médica, é igualmente muito vasta, uma vez que todos os pós-operatórios cirúrgicos que exigem vigilância intensiva, das diversas situações possíveis são encaminhados para a UCPC. Assim, os médicos de cada especialidade cirúrgica avaliam, medicam e intervêm perante os seus pacientes. A equipa de anestesistas procede à avaliação do padrão respiratório dos pacientes, submetendo alterações nos valores ventilatórios programados quando estes estão a ser submetidos a ventilação mecânica, seja ela invasiva ou não invasiva, numa fase mais inicial do pós-operatório imediato

A equipa multidisciplinar é ainda constituída por fisioterapeutas, dietistas, técnicos de radiologia, psicólogo, entre outros.

2.1.2. Articulação com outros serviços

A UCPC articula-se com diversos serviços do HUPH, nomeadamente o bloco operatório, a URPA (a partir da qual são encaminhados pacientes cujo estado clínico se complica e exige vigilância intensiva mais prolongada), enfermaria de cirurgia, unidade de hospitalização de transplantes e a unidade de cuidados respiratórios.

2.1.3. Articulação com familiares e pessoa significativa de cada paciente

As informações sobre o estado clínico do paciente são apenas transmitidas pessoalmente, evitando assim a transmissão telefónica, garantido a privacidade do paciente. Estas informações são dadas de segunda a sexta-feira a partir das 11h30 e aos fins-de-semana a partir das 12 horas.

É sempre solicitado à família/pessoa significativa um contacto telefónico para ser contactado se necessário.

2.1.4. Protocolo de visitas

Comparativamente ao que acontece em todas as unidades de cuidados intensivos, também na UCPC o controle de infeção é fundamental. Deste modo, as visitas são restritas a duas pessoas em cada um dos períodos de visita:

	Segunda a Sexta-feira	Fins-de-semana
Manha	das 12 às 13h	das 12:30 às 13:30
Tarde	das 19 às 20h	das 19 às 20h

A todas as visitas é disponibilizado um “guia de acolhimento” que contem informações fundamentais sobre o internamento na UCPC.

As visitas têm de proceder à desinfeção higiénica das mãos (com solução antisséptica de base alcoólica) e colocar uma bata descartável à entrada da unidade, a qual será inutilizada à saída da mesma. Não é permitida entrada de pessoas doentes ou com sintomas como: febre, tosse e expetoração.

É facultada total disponibilidade para esclarecimento de dúvidas e informações.

2.2. Constituição física

Tal como referido anteriormente, e à semelhança da UCI Médica, a UCPC é constituída por 2 salas em funcionamento. Cada uma das salas possui 10 unidades individuais totalmente equipas com os mais sofisticados equipamentos e materiais de monitorização e prestação de cuidados. Existe ainda uma outra sala, com 10 unidades individuais, a qual está atualmente inoperacional e funciona como armazém de equipamentos.

Dentro da UCPC existem armazéns de equipamentos, armazéns de materiais de consumo clínico, armazém de nutrições entéricas, vestiários femininos e masculinos, sala de reuniões, sala de repouso para os profissionais de saúde, gabinete da enfermeira supervisora, secretariado de admissão de pacientes, sala para a disponibilização de informações à família, e a unidade de cuidados respiratórios.

2.2.1. A sala de cuidados intensivos

Cada sala dispõe de atmosfera de pressão positiva.

Existe telemetria a partir de cada unidade individual para monitores situados num balcão central, a partir do qual existe contacto visual com todos os pacientes.

A medicação e material de consumo clínico geral estão armazenados dentro de cada sala numa divisão própria e com temperatura acondicionada.

Em cada sala existem ainda carros de higiene com todo o material necessário para a prestação de cuidados de higiene e conforto ao paciente, bem como bancadas móveis para a preparação de terapêutica e realização de procedimentos.

2.2.2. A unidade individual de cada paciente

A unidade individual de cada paciente é constituída por uma cama eletricamente articulada, com balança e chassis de radiografia incorporados.

Existem ainda seringas e bombas infusoras, monitor de parâmetros vitais e ventilador com telemetria constante bem como ligação ao sistema de gestão de dados de UCI (PICIS®) e realização de balanço hídrico automático.

Cada unidade inclui ainda uma mesa de trabalho para, por exemplo, preparação de medicação e fluidoterapia.

Existe ainda um pórtico informático, uma vez que todos os registos do processo clínico do paciente são informatizados.

2.3. PATOLOGIAS/CIRURGIAS MAIS FREQUENTES

Sendo esta uma unidade de cuidados intensivos cirúrgica, o leque de patologias existentes e intervenções cirúrgicas é vasto.

A acrescentar às cirurgias gerais que exigem uma vigilância pós-operatória rigorosa, o HUPH tem ainda uma grande atividade ao nível da transplantação nacional. Os transplantes de órgãos sólidos realizados são: cardíaco, pulmonar, hepático e renal. São igualmente realizados transplantes de tecidos.

2.4. Rotinas de Enfermagem

No início de cada turno é realizada a distribuição dos pacientes pelos enfermeiros, constituindo um rácio de 2:1, como referido anteriormente. Realiza-se então a passagem de informação clínica dos pacientes, que é assistida por todos.

No início de cada turno é realizada uma avaliação do paciente segundo o protocolo da unidade, identificando-se assim necessidades e prioridades de cuidados.

Os enfermeiros são responsáveis pela avaliação geral do paciente, no que respeita ao padrão neurológico (incluindo a presença e tipo de dor), padrão ventilatório, cardiovascular, existências de feridas ou drenagens cirúrgicas, nutrição, eliminação vesical e intestinal, integridade da pele e componente familiar.

No turno da manhã são prestados cuidados de higiene e conforto ao pacientes e realizado levante para cadeirão quando indicado.

A administração de nutrição e hidratação oral dos pacientes, bem como controle da eliminação vesical e intestinal são realizados pelas assistentes operacionais, mesmo que o paciente tenha entubação gástrica, algaliação ou dispositivo de controlo intestinal. Assim sendo, os registos destes parâmetros são realizados pelos assistentes operacionais no processo clínico do paciente. Relativamente a estes parâmetros, ao enfermeiro é exigida supervisão da atividade

do assistente operacional, bem como controle da glicémia, confirmação da dieta a ser administrada ao paciente e contacto com a cozinha para realização desta dieta.

Aos enfermeiros cabe igualmente um reforço do ensino sobre a sua condição física, cuidados que o paciente terá de apresentar e esclarecimentos de dúvidas no caso de se tratar de uma cirurgia eletiva, uma vez que todo o ensino é iniciado no pré-operatório. Por outro lado, quando a situação se tratou de uma emergência, cabe ao enfermeiro e ao cirurgião do paciente explicar toda a situação clínica e realizar todos os ensinamentos e informações necessários.

2.4.1. A receção do paciente na UCPC

Aquando da receção programada de um paciente do bloco operatório, é preparada a cama com todo o material necessário para o transporte do paciente até à unidade. Esta preparação inclui insuflador manual, bala de oxigénio, monitor e seringas de cada unidade que acompanham a cama e permitem a monitorização do paciente intra-bloco sem qualquer interrupção durante o transporte ou instalação do paciente na UCPC. A capacidade destes equipamentos serem retirados da unidade individual onde o paciente será instalado e serem deslocados para o bloco operatório para monitorização do paciente, de forma a não haver interrupção de monitorização ou maior manipulação de cateteres, parece-me ser uma grande vantagem comparativamente ao que a minha experiência pessoal comprova. *“O período de transporte pode traduzir-se por uma grande instabilidade para o paciente, podendo agravar o seu estado clínico e originar complicações que devem ser antecipadas”* (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2007, p.13). A presença de instabilidade hemodinâmica poderá passar despercebida ou ser percebida tardiamente, devido à execução de procedimentos indispensáveis para transferência de monitorização (por exemplo, substituição de cabos de monitorização de eletrocardiograma e pressão arterial e realização de “zeros” no sistemas de monitorização).

A admissão do paciente na unidade individual implica igualmente o acesso ao seu processo clínico no sistema informático. Assim, o enfermeiro que ficará responsável pelo paciente, poderá atempadamente conhecer o processo do paciente, o que inclui algumas particularidades fundamentais para a

avaliação e prestação de cuidados iniciais. Do mesmo modo, poderá haver prescrição terapêutica e de intervenções realizadas pelo cirurgião ainda no bloco operatório, para serem imediatamente estabelecidas aquando da chegada do paciente à unidade, e assim o enfermeiro poderá atempadamente proceder à sua preparação (por exemplo, preparação de sedoanalgesia para iniciar imediatamente à chegada à UCI, monitorização por índice bispectral, aplicação de humidificação ativa do sistema de ventilação, entre outros).

As primeiras tarefas dos enfermeiros durante a receção de um paciente cirúrgico na UCPC e mantidas no pós-operatório imediato incluem:

Avaliação de sinais vitais, incluindo a dor como 5º sinal vital,

Avaliação neurológica, avaliando o nível de consciência e a resposta a estímulos,

Confirmar a presença de drenagens, sondas, cateteres e ostomias, registando a sua localização, calibre, nível de inserção, quantidade e qualidade do conteúdo drenado,

Realização de inspeção física que abrange a colocação da pele, perfusão, deteção de feridas ou hemorragias, etc.,

Confirmar a folha de terapêutica e proceder à administração de terapêutica ajustando-a ao horário da UCPC,

Confirmar a dieta e comunicá-la à cozinha,

Vigiar o débito urinário e a qualidade da urina quando o paciente está algaliado, ou controlar a existência de micção espontânea,

Colocar o paciente numa posição corporal confortável, adequada à intervenção cirúrgica realizada, procurando posturas antiálgicas,

Realizar uma reavaliação do paciente para definir o seu grau de dependência/independência.

2.4.2. Cuidados no pós-operatório

Durante o período pós-operatório várias são os procedimentos a realizar, nos quais os enfermeiros detêm um papel fundamental. Dependendo da intervenção cirúrgica realizada e da evolução clínica do paciente, o internamento na UCPC poderá ser mais ou menos prolongado, exigindo um maior ou menor nível de vigilância.

Em conformidade com a evolução do estado clínico do paciente, existem determinados aspetos que são tidos em conta ao longo de todo o pós-operatório, nomeadamente:

- Avaliação de sinais vitais
 - Tensão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura e dor,
 - Avaliação da saturação periférica de oxigénio (nos 2 primeiros dias em todos os pacientes e sempre nos pacientes com aporte de oxigénio, para um objetivo de saturações superiores a 90%),
- Tratamento da ferida cirúrgica
 - Realizar penso segundo protocolo existente,
 - Retirar agrafes segundo protocolo e confirmação com o cirurgião,
 - Vigiar sinais de infeção ou má evolução cicatricial e comunicar ao cirurgião,
- Manutenção de cateteres centrais e periféricos
 - Realizar penso e desinfeção segundo protocolo de cuidados de cateteres intravasculares,
 - Retirar o mais precocemente possível os cateteres,
- Controle das drenagens e sondas
 - Registrar a qualidade e quantidade do conteúdo drenado,
 - Vigiar e informar aquando de complicações (por exemplo, volume drenado significativo, conteúdo purulento, fecaloide, bilioso, etc),
 - A remoção depende de critério médico,
- Administração de terapêutica
- Manutenção de dieta progressiva
 - Avaliar a tolerância,
 - Ajustar a dieta às necessidades e preferências do paciente de acordo com as possibilidades,
 - Avaliar a necessidade de avaliação por parte do serviço de nutrição,
- Avaliar a eliminação vesical e intestinal
 - Avaliar a existência de padrões normais de eliminação,
 - Retirar a sonda vesical logo que possível,
 - Avaliar a presença de ruídos hidroaéreos, libertação de gases ou presença de dejeções (quantidade e qualidade),

- Promover a atividade e o repouso
 - Promover o levante a mobilidade precoces,
 - Garantir a realização de cinesiterapia respiratória e fisioterapia,
 - Promover o repouso e o respeito pelo ritmo circadiano do paciente,
- Acompanhamento e educação para a saúde
 - Esclarecimento de dúvidas e informação do estado clínico do paciente
 - Transferência precoce para a enfermaria onde são realizados ensinamentos
 - Realização de ensinamentos perante casos de internamento prolongado na UCPC

Assim que possível é promovida a transferência do paciente para a enfermaria. Apenas nos casos cirúrgicos mais exigentes e perante complicações pós-operatórias é prolongado o internamento em cuidados intensivos. Da mesma forma, assim que possível é agilizado o processo de alta do paciente.

3. UNIDADE DE CUIDADOS RESPIRATÓRIOS

A unidade de cuidados respiratórios (UCR) é constituída por uma enfermeira e uma assistente operacional. Fisicamente localiza-se numa sala dentro da UCPC, no entanto é considerado um serviço independente que funciona de segunda a sexta-feira das 8 horas às 16 horas.

A UCR dá apoio a todo o hospital no que respeita à manutenção de equipamentos de ventilação, oxigenação e aerossoloterapia. Igualmente compete à enfermeira a otimização da ventilação ou oxigenoterapia, às quais os pacientes estarão a ser submetidos.

Na UCR existe uma máquina de gasimetria arterial, e sempre que a enfermeira tem disponibilidade é a própria a colher sangue aos pacientes para realizar gasimetria arterial, segundo as necessidades do paciente. Durante o processo de desmame ventilatório, é a enfermeira que procede ao ajuste dos parâmetros ventilatórios e monitorização da eficácia do desmame com a reavaliação de gasimetrias programadas, avaliação do estado geral do paciente, avaliação da perfusão. Sempre que existe implementação ou substituição de material ou equipamentos, esta também compete à enfermeira da UCR.

Perante a substituição de cânulas externas de traqueostomia, esta também é realizada pela enfermeira, sempre com apoio do médico para a sedoanalgesia que é administrada durante o procedimento.

Compete a esta enfermeira o esclarecimento de qualquer dúvida dos profissionais de saúde das unidades de cuidados intensivos médica e cirúrgica, nomeadamente dos enfermeiros, no que respeita à ventilação, oxigenação, monitorização e aerossoloterapia.

Esta enfermeira detém ainda um papel fundamental na formação de novos elementos da equipa de saúde, bem como na realização de formação em serviço, atualização de protocolos e demonstração de novos equipamentos e materiais.

O papel desta enfermeira é muito autónomo, sendo um elemento de referência para médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, fisioterapeutas, entre outros profissionais de saúde. Desde há vários anos que é a enfermeira graduada Inez Fernández.

4. UNIDADE DE HOSPITALIZAÇÃO DE TRANSPLANTES

A unidade de hospitalização de transplantes (UHT) funciona na “Planta” de transplantação, onde a enfermeira Isabel Huidobro Iglesias tem um papel fundamental.

Na UHT estão internados diferentes tipos de pacientes, designadamente:

- Pacientes em lista de espera para transplante, que necessitam de internamento devido ao estado avançado da sua doença,
- Pacientes em lista de espera para transplante, que se encontram a aguardar no domicílio, mas que foram contactados pela possibilidade de realizarem o transplante e iniciam aqui a preparação pré-operatório,
- Pacientes na fase pós-transplante, que obtiveram alta da UCI (cerca das 24-72h após transplante nos casos de boa evolução clínica),
- Pacientes transplantados internados por complicações associadas ao transplante (por exemplo, infeções, rejeição, etc.) ou com agravamento da situação clínica.

O papel dos enfermeiros na UTH é essencial ao longo de todo o processo que o paciente candidato ou submetido a transplante atravessa:

El papel de la enfermera es esencial, es el profesional que está de forma continúa con los pacientes, es la primera que ha de detectar los signos y los síntomas de las complicaciones que pueden surgir e interferir en la buena evolución del injerto (Sánchez, A. A, 24 tal., 2012, p. 779).

Os objetivos gerais dos cuidados de enfermagem, segundo descreveu a enfermeira Isabel Huidobro Iglesias, são:

- Preparação de pacientes para o transplante,
- Prestação de apoio psicológico pré e pós transplante,
- Administração dos tratamentos e terapêutica em segurança, evitando erros,
- Prevenção das infeções,
- Prevenção das complicações e deteção a existência destas precocemente,
- Educação para a saúde.

4.1. Acolhimento e preparação para o transplante

À semelhança do que acontece em Portugal, quando existe a possibilidade de existência de um possível dador de órgãos, por pequena compatibilidade (por tipagem sanguínea) são contactados os possíveis recetores de órgãos em lista de espera. Após os resultados de histocompatibilidade o possível recetor de órgãos é acompanhado pela enfermeira coordenadora de transplantes para a UHP.

Neste momento a equipa de enfermagem deposita muita importância no apoio psicológico e na informação que são dadas ao paciente e aos seus familiares, de forma a diminuir o *stress* causado pela possibilidade de realização do transplante. É realizada toda a preparação pré-operatória, segundo o protocolo específico de cada tipo de transplante, reforçados os ensinamentos prestados anteriormente e reforçada a informação sobre o pós-operatório imediato.

De acordo com o que propõem Ohler & Cupples (2008), existe por parte de toda a equipa uma grande preocupação com educação do paciente candidato a transplante pulmonar e da sua família, uma vez que tal como estes autores referem *“the education in the pre-transplant phase helps patients understand the evaluation process”* (p. 55). Assim no acolhimento do paciente e da família é explicado todo o “trajeto” que o paciente irá percorrer (da ida para o bloco, passando pela UCPC e posterior alta para a UHT), quais as fases de recuperação que irá atravessar, quais os procedimentos aos quais será provavelmente sujeito, e ainda é dada a possibilidade de visitar a UCPC.

Em conversa informal com alguns dos enfermeiros da UCPC, nomeadamente com a enfermeira supervisora Guadalupe Fontán Vinagre, foi-me referido que a partir do momento em que introduziram a visita à UCPC no protocolo de acolhimento do candidato a transplante, conseguiram diminuir consideravelmente os tempos de ventilação mecânica no pós-operatório imediato. Este é um aspeto primordial no que respeita aos pacientes submetidos a transplante pulmonar considerando que, como referem George & Guttendorf (2011) a ventilação prolongada é um fator de risco para a ocorrência de complicações durante o primeiro ano pós transplante.

4.2. Pós-operatório na UHT

Como já fora referido, quando um paciente tem alta da UCPC é então encaminhado para a UHT. À sua chegada, é estabelecido o protocolo de acolhimento definido, o qual inclui a atribuição de máscara facial de proteção para o paciente, adequada ao tipo de transplante realizado.

Realiza-se então uma avaliação inicial pormenorizada do paciente aquando da sua chegada à UHT, a qual é reavaliada diariamente de forma a estabelecer uma avaliação do processo evolutivo do paciente. Deste modo consegue-se definir os problemas existentes bem como os potenciais riscos a que o paciente está sujeito, e definir um plano de atuação e de prestação de cuidados a fim de atingir os objetivos que foram definidos previamente para cada paciente.

Diariamente realiza-se uma avaliação geral do paciente com base num exame físico e psíquico completos, avaliando os seguintes parâmetros:

- Estado neurológico e emocional,
- Padrão respiratório,
- Padrão cardiovascular,
- Padrão gastrointestinal e estado nutricional,
- Padrão renal,
- Estado da pele e feridas cirúrgicas,
- Mobilidade e capacidade física,
- Conforto, descanso e sono,
- Segurança do paciente

Durante este internamento são realizadas pelos enfermeiros todas as medidas terapêuticas necessárias, bem como articulação com outras atividades fundamentais, como a cinesiterapia respiratória, a fisioterapia, entre outras.

Mais uma vez é dada especial relevância à educação para a saúde, que tal como referem Ohler & Cupples (2008) é um processo contínuo, quando se refere à educação de um paciente transplantado. Considerando, como referem os autores anteriormente mencionados, a educação deverá ser iniciada logo que os doentes se tornam candidatos a transplante, nesta fase do pós-operatório os enfermeiros da UHT tentam identificar fragilidades na informação apreendida pelo paciente e pelos seus familiares, com o objetivo de conseguirem reforçá-la.

Os principais pontos-chave da educação para a saúde destes pacientes incluem o ensino sobre o seu tratamento e o estrito cumprimento deste, sobre os sinais e sintomas precoces de complicações associadas ao transplante e à imunossupressão a que estão sujeitos e ainda sobre aspetos fundamentais do autocuidado que devem praticar.

Segundo o que me foi apresentado, esta educação para a saúde implica determinadas intervenções previamente programadas:

- Iniciar a educação para a saúde, ao paciente e família, desde o primeiro dia de admissão na UHT, focando as normas de prevenção de riscos que deverá adotar durante o internamento,
- Entregar ao paciente os guias de cuidados específicos,
- Instruir o paciente sobre a administração dos fármacos imunossupressores,
- Reforçar as normas de higiene corporal, oral, com a alimentação, entre outras,
- Potenciar o seu autocuidado, esclarecendo eventuais dúvidas e explicando princípios essenciais de controlo de infeção,
- Reforçar normas dietéticas (seleção, preparação e confeção de alimentos),
- Instruir sobre sinais e sintomas e alarme
- Fornecer informações sobre atividade sexual, proteção da pele, consumo de substâncias, entre outros aspetos fundamentais,
- Avaliar periodicamente todo o processo educativo,
- Promover o apoio social, sempre que necessário

Uma das vantagens da existência desta unidade, contrariamente ao que acontece em Portugal, reside na possibilidade que os pacientes têm de conviver com outros pacientes com experiências idênticas, dúvidas similares e que atravessam um processo de doença semelhante ao seu. A associar à troca de informação e de experiências entre os pacientes acresce a grande capacidade formativa que o enfermeiro desta unidade detém, para dar resposta às necessidades educativas dos pacientes e dos seus familiares.

Por outro lado, uma das questões que me surgiu imediatamente e que não consegui esclarecer durante o período de visita à UHT assenta no contacto que os pacientes transplantados (essencialmente os pulmonares) têm com os pacientes em lista de espera para transplante que estão internados por agravamento da sua

situação clínica: Não será o contacto entre estes, um risco? Considerando que a maioria dos pacientes em lista de espera estará infetado ou colonizado com algum agente microbiano/fúngico/viral, não será um risco o contacto com pacientes muito mais suscetíveis devido à imunossupressão a que estão sujeitos? Serão as medidas de barreira e controle de infeção, que não consegui conhecer em profundidade suficientes e eficazes?

A alta para o domicílio é preparada atempadamente e no momento da saída são confirmados aspetos fundamentais como a confirmação das receitas prescritas, da atribuição de medicamentos e material necessário, a emissão de relatórios e cartas de alta para referenciação, e a marcação de consultas de rotina pós-operatória e de acompanhamento.

Considero ainda importante referir que após a alta os pacientes passam a ser acompanhados por uma única enfermeira (enfermeira Trinidad Gomez), a qual é responsável pelas consultas de acompanhamento dos pacientes, o que inclui validação dos ensinamentos, esclarecimento de dúvidas, apoio emocional, estabelecimento de contacto com o apoio social, aquisição de medicamentos, equipamentos e materiais necessários para o paciente, validação da marcação de análise e exames programados, entre outros aspetos fundamentais. O facto de ser uma enfermeira específica a fazer este tipo de acompanhamento garante que esta reconhece mais facilmente as dificuldades sentidas pelos pacientes, e igualmente detém maior agilidade no processo de resolução dessas dificuldades (Benner, 2001).

5. O PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DO PACIENTES SUBMETIDO A TRANSPLANTE PULMONAR

O pós-operatório do paciente submetido a transplante pulmonar é muito variável e depende de vários fatores, como o estado prévio do recetor do(s) órgão(s), o diagnóstico prévio, as complicações cirúrgicas, entre outros. Segundo o que se encontra descrito no “*Manual de rutas de cuidados al paciente adulto*” (Sánchez, A. A, *et al*, 2012) o tempo mínimo de internamento na UCPC após a cirurgia varia entre 5 a 8 dias.

Devido à especificidade da cirurgia realizada e processos que dela advém, os cuidados prestados são muito particulares, os quais passo a descrever seguidamente ao longo dos próximos itens.

5.1. Receção do paciente do bloco operatório

A preparação da receção do paciente na UCPC inicia-se com o primeiro contacto da equipa de coordenação de transplantes a informar da existência de um transplante pulmonar. Após a efetivação do transplante, é realizado um contacto telefónico das enfermeiras do bloco operatório para a UCPC, para agilizar a posterior transferência do paciente. As necessidades destes pacientes submetidos a imunossupressão exigem a existência de isolamento e renovação de ar, assim como material necessário para garantir a qualidade dos cuidados prestados:

- Monitor e sistemas para a medição de sinais vitais – pressão arterial invasiva (PAI), pressão venosa central (PVC), pressão da artéria pulmonar (PAP) e débito cardíaco (DC),
- Monitorização por cateter de *Swan-Ganz*,
- Ventilador com filtro antibacteriano e sistema de ventilação com humidificação ativa,
- Capnógrafo e insuflador manual conectado a bala de oxigénio,
- Sistema de administração de óxido nítrico, quando se prevê que poderá ser necessário,
- Sistemas de vácuo e de aspiração independentes (destinados à aspiração de secreções e drenagens torácicas),

- Suportes, seringas e bombas infusoras, sistemas e materiais para administração de fluidos, terapêutica e sedoanalgesia,
- Termómetro e manta térmica,
- Luvas descartáveis estéreis e limpas e material estéril para a realização de pensos e procedimentos,
- Soluções desinfetantes,
- Bancada com batas descartáveis limpas e identificação de isolamento protetor.

5.2. Acomodação e avaliação do paciente

Aquando da chegada do paciente à UCPC é realizada uma avaliação inicial para seguidamente se proceder ao ingresso e registo deste no processo clínico informatizado.

À semelhança do que acontece em Portugal, a avaliação inicial do paciente é geral, no entanto alguns aspetos assumem especial atenção:

- Estado hemodinâmico
 - PAI, PVC, PAP e/ou DC
 - Eletrocardiograma
 - Temperatura
- Via aérea e respiração
 - Tudo endotraqueal (tipo, número, nível, pressão de *cuff*)
 - Parâmetros de ventilação mecânica
 - Correta relação ventilação/oxigenação (mediante interpretação de gasimetria arterial)
 - Presença de secreções brônquica ou obstrução da via aérea superior
 - Administração de óxido nítrico, se necessário
- Estado nutricional e metabólico
 - Integridade, cor e perfusão da pele
 - Tipo e quantidade de fluidos administrados
 - Sonda gástrica (tipo, número, nível, aspeto e quantidade do conteúdo drenado)
 - Nutrição e padrão intestinal
 - Glicemia

- Padrão urinário
 - Sonda vesical (tipo, número, permeabilidade, diurese e características da urina)
- Estado neurológico
 - Nível de sedoanalgesia
 - Alterações neurológicas do estado de consciência, colaboração e sono
- Feridas, drenagens e cateteres
 - Ferida operatória (aspeto da ferida e do penso, vigiar sinais de hemorragia, infeção, etc.)
 - Drenos torácicos (localização, pressão, nível do selo de água, características e quantidade do conteúdo drenado)
 - Cateteres (localização, calibre, local de inserção e fixação)
- Segurança e mobilização
 - Detecção e registo do aparecimento de úlceras de pressão
- Higiene
 - Corporal e oral

5.3. Cuidados especiais

Atendendo à particularidade do transplante pulmonar no que respeita aos efeitos nocivos da morte cerebral, bem como à dificuldade na preservação do órgão após colheita existem cuidados no pós-operatório que detêm grande importância. A maioria dos cuidados prestados no HUPH é similar aos cuidados prestados em Portugal. Tendo em consideração esta semelhança, de seguida vou abordar apenas os cuidados ou particularidades com os quais me deparei neste estágio em Madrid.

5.3.1. Ventilação Mecânica

Durante o período de ventilação mecânica, no HUPH, o sistema de ventilação apresenta sempre humidificação ativa.

Existe um grande esforço para diminuir ao máximo o tempo em que o paciente está submetido a ventilação mecânica, a fim de evitar as complicações associadas ao ventilador, alteração do parênquima pulmonar, diminuição da musculatura respiratória, implicações nas suturas brônquicas ou maior

incidência de traqueostomia. Assim segundo o protocolo de desmame ventilatório, o objetivo é a extubação entre as 24 e as 48h de pós-operatório, quando os pacientes não apresentam complicações, se encontram estáveis, alerta e colaborantes.

Por outro lado, quando não é conseguida a extubação precoce realiza-se uma traqueostomia prematura, uma vez que esta promove condições propícias para o treino respiratório, nutrição e condições emocionais favoráveis ao desmame ventilatório e autonomia respiratória necessários.

Ainda como componente do processo de extubação precoce, na UCPC utilizam a ventilação não invasiva como etapa do desmame ventilatório. Assim, após extubação os pacientes são submetidos a ventilação não-invasiva (VNI), o que tem revelado grande eficácia na diminuição de insuficiência respiratória e re-intubações. Este facto vai de encontro ao referido por Lopes, C., *et al.*, (2008) na avaliação dos benefícios da utilização da VNI após extubação no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Estes autores referem que a utilização de VNI promove uma melhoria na oxigenação, diminuição da retenção de dióxido de carbono e diminuição da taxa de reintubação, complicações maioritariamente associadas à utilização de circulação extracorporeal (CEC) durante a cirurgia cardíaca. Durante a o transplante bi-pulmonar poderá ser necessária a utilização de CEC, o que justificará o uso de VNI após extubação.

5.3.2. Controle de infeção

O controlo de infeção é fundamental nestes pacientes e uma das principais complicações infecciosas está diretamente relacionada com o item anteriormente descrito, e diz respeito à pneumonia associada à ventilação (PAV).

No HUPH está implementado um protocolo de prevenção da pneumonia associada à ventilação que é cumprido rigorosamente. Claramente que o ponto fulcral desta prevenção reside na extubação precoce, como refiro no ponto anterior. No entanto é fundamental referir as medidas de prevenção da PAV definidas no referido protocolo e que se dividem essencialmente em medidas de cumprimento obrigatório e medidas altamente recomendáveis, como a seguir apresento.

- a. Medidas básicas de cumprimento obrigatório na prevenção da PAV

- Higienização rigorosa das mãos antes e depois de manipular a via aérea do paciente – Uso preferencial da solução antisséptica de base alcoólica em detrimento da lavagem das mãos,
- Promover a elevação da cabeceira da cama – entre os 30° e os 45°,
- Controle regular da pressão de *cuff* do dispositivo de manutenção de via aérea avançada – A pressão de *cuff* deverá estar mantida entre os 20 e os 30 cmH₂O,
- Promoção da higiene oral com solução oral antisséptica 3 vezes por dia (a cada 6-8 horas),
- Cuidados com o Tubo orotraqueal – Substituir o tubo orofaríngeo ou bucal, bem como adesivo de sinalização do nível do tubo, alterar a posição do tubo se necessário,
- Aspiração de secreções
 - Apesar de não haver evidência científica que comprove o benefício da utilização de um sistema fechado de aspiração, foi definido no HUPH que este seria sempre utilizado,
 - Apenas deverá ser utilizada instilação de soro fisiológico, prévia à aspiração, quando as características das secreções assim o exigirem,
 - Deverá ser realizada aspiração de secreções pelo menos 1 vez por turno, a não ser que existam contra-indicações para tal, e a sua frequência deverá ser aumentada consoante a necessidade,
 - Utilizar técnicas asséptica durante a aspiração,
 - Proceder a hiperoxigenação do paciente (oxigênio > 85%) antes, durante e depois da aspiração,
 - Proceder à aspiração da orofaringe após a aspiração de secreções,
- Troca de sistemas de ventilação
 - Troca entre diferentes pacientes ou quando visivelmente sujas (não fazê-lo por rotina ou antes das 48 horas),
- Vigiar tolerância à nutrição entérica

- Quantificar o volume residual gástrico a cada 6 horas – os pacientes apresentam uma boa tolerância quando este volume é inferior a 600 ml.

b) Medidas específicas altamente recomendadas

- Descontaminação digestiva seletiva
 - Medida aplicada desde o momento de instituição da ventilação mecânica quando esta se prevê que está irá prolongar-se por mais de 72 horas. Após a extubação destes pacientes esta medida deverá ser mantida por mais 72 horas,
 - Aplicação a cada 8 horas de pasta composta por 3 antibióticos na orofaringe (no caso de pacientes traqueostomizados aplicar em redor do estoma e na orofaringe),
 - Administrar a cada 6 horas, pela sonda gástrica, de 10 ml de solução composta por 3 antibiótico,
- Administração precoce e preventiva de antibióticos.

Como medida de prevenção de infeções, é igualmente fundamental promover a eliminação das secreções brônquicas por parte do paciente. De forma a promover esta eliminação os pacientes iniciam precocemente fisioterapia respiratória e fisioterapia. Atualmente os fisioterapeutas utilizam ainda a estimulação elétrica dos músculos acessórios à respiração de forma a melhorar a sua capacidade, e que muitas vezes devido à colocação de drenagens torácicas não é possível realizar o seu treino de outra forma (com exercícios activos ou passivos).

5.3.3. Imunossupressão

No que respeita à imunossupressão no HUPH o protocolo de transplante pulmonar implica a utilização preferencial de Tacrolimus e Micofenolato de Mofetil, contrariamente à realidade portuguesa, onde se dá preferência à Ciclosporina e a Azatioprina.

6. CONCLUSÃO

Ao longo deste período de estágio, percebi que a essência dos cuidados prestados no pós-operatório imediato do paciente submetido a transplante pulmonar em Portugal é muito similar à existente em Espanha. Contudo, existem algumas diferenças que exigem reflexão e são propulsoras de investigação e estudo. É fundamental referir que atualmente a prática baseada na evidência, é uma forma de engrenagem para a prestação de cuidados de qualidade, e por isso, será sem dúvida enriquecedora.

Importa ainda referir que um dos aspetos que me chamou a atenção no HUPH foi o facto de todas as quintas-feiras se realizar uma reunião da equipa multidisciplinar ligada ao transplante pulmonar (cirurgiões, pneumologistas, enfermeira de consulta de acompanhamento, enfermeira coordenadora de transplantes, fisiatra, psicóloga, assistente operacional) onde são discutidos novos casos de admissão na lista de candidatos a transplante pulmonar. Perante a minha experiência pessoal, este é um facto muito positivo, porque é discutida e partilhada a visão de todos os profissionais envolvidos nesta atividade. Em Portugal, os pacientes são referenciados à consulta de pneumologia, ou é decidido pelas pneumologistas com base nos critérios definidos no protocolo de transplante pulmonar, os casos que deverão ou não entrar em lista de candidatos a transplante.

Durante este estágio observei, questionei, fiz... mas acima de tudo, refleti, cresci e aprendi. Tal como refere Hesbeen (2000, p.37) *“cuidar é uma arte, é a arte do terapeuta, aquele que consegue combinar elementos de conhecimento, de destreza, de saber-ser, de intuição, que lhe vão permitir ajudar alguém, na sua situação singular”*.

Algo que também me captou muito a atenção foi todo o processo de referenciação, colheita e transplantação de órgãos. De tal forma, que me proponho a contactar um centro coordenador de colheita e transplantação de órgãos, para conhecer melhor a forma como este funciona em Portugal. Atualmente trabalho “do lado” da transplantação, no entanto, sem referenciação e colheita a transplantação não existe.

Igualmente, atestei a minha convicção sobre a importância da preparação pré-operatório, no pós-operatório imediato, algo em que pretendo investir.

Esta foi uma experiência enriquecedora, sem dúvida.

Terminei este trabalho com uma frase da Diretora de Enfermagem do Hospital Universitario Puerta de Hierro, Pilar Brea Rivero, a qual vai precisamente de encontro ao espírito da equipa que conheci nesta grande instituição hospitalar:

“La convicción de que cada uno tiene una aportación específica e insustituible que hacer en el proceso asistencial, el compartir las decisiones asistenciales a través del intercambio de información y de conocimientos, el consenso en el modo de organizar y planificar el trabajo diario, el sentimiento de que cada enfermo es responsabilidad e todos: “Médicos y enfermeras nos sentábamos juntos cada día”; “Todos aprendíamos de todos, todos enseñábamos a todos”; “Viajamos juntos, trabajamos juntos y crecimos juntos”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benner, P, (2001). *De iniciado a perito: Excelência e poder na prática clínica de enfermagem* (A. A. Queirós, Trad.). Lisboa: Quarteto editora (Obra original publicada em 2001);
- Comunidad de Madrid. *Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda*, Retirado 21 Novembro de 2012, from http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142477743714&language=es&pagename=HospitalPuertaHierroMaja%2FPage%2FHPHM_contenidoFinal
- Fragata, J. et al, (2009). *Procedimento em Cirurgia Cardiotorácica*. Lousã: Lousã;
- George, E., & Guttendorf, J., (2011). Critical care nursing clinics of north América Transplant. *theclinics.com*, 23 (3). 481-503;
- Hesbeen, W., (2000). *Cuidar no Hospital: Enquadrar os cuidados de enfermagem numa perspectiva de cuidar*. Loures: Lusociência;
- Honoré, B., (2002). *A saúde em projecto*. Lucosicência: Loures;
- Lopes, C., Brandão, C., Nozawa, E., & Auler Jr, J., (2008). Benefícios da ventilação não-invasiva após extubação no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Revista Brasileira de cirurgia cardiovascular*. 23 (3). 344-350
- Mão-de-ferro, A., (1999). *Na Rota da Pedagogia*. Edições Colibri: Lisboa;
- Ohler, L., & Cupples, S., (2008). Core Curriculum for transplant nurses. *International Transplant Nurses Society*. USA;
- Sánchez, A. A., et al., (2012). *Manual de Rutas de Cuidados al Paciente Adulto: Rutas de cuidados al paciente adulto crítico y en hospitalización quirúrgica (Volume II)*. Madrid: FUDEN;
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2007). *Transporte de doentes críticos - recomendações*. SPCI: Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.

APÊNDICE V

Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos

Polivalente

OBJETIVOS DE ESTÁGIO: UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTE

Objetivos Gerais:

1. Desenvolver competências especializadas de enfermagem no cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica ou falência orgânica;
2. Desenvolver competências e conhecimentos para maximizar a intervenção especializada de enfermagem na prevenção e controlo de infeção da PSC.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a organização e dinâmica da UCIP e a sua articulação com os restantes serviços do CH;
- Proceder à mínima integração possível na equipa multidisciplinar;
- Demonstrar incentivo e força de vontade na participação de procedimentos de rotina e aquisição de conhecimentos;
- Aprofundar conhecimentos e técnicas para a prestação de cuidados à PSC;
- Prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC submetida a ventilação invasiva e VNI em Cuidados Intensivos;
- Aprofundar conhecimentos sobre o controlo de infeção e prevenção de complicações associadas ao internamento da PSC em UCI, nomeadamente na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica;
- Melhorar competências na transgressão da barreira comunicacional com o doente submetido a ventilação mecânica.

Competências:

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC suportados na responsabilidade profissional ética e legal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC, submetida a ventilação mecânica, promovendo um ambiente terapêutico seguro e de máxima qualidade;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC suportados no conhecimento adquirido na formação inicial e pós-graduada, na experiência profissional da área PSC, na formação técnica e na investigação constante;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC gerindo a administração de procedimentos e normas implementados, bem como de diretrizes e recomendações da DGS;

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC maximizando a prevenção e controlo de infeção;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC, e sua família, estabelecendo uma relação terapêutica e gerindo a comunicação interpessoal;
- Avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados e promoção atividades impulsionadoras de melhoria da qualidade;
- Capacidade de trabalhar em equipa, promovendo o espírito de ajuda e de partilha de experiências;
- Tomada de decisão e iniciativa para a prestação de cuidados à PSC e sua família;
- Conhecimento aprofundado sobre a prestação de cuidados, avaliação de necessidades, estabelecimento de diagnósticos de enfermagem e de atitudes terapêuticas perante a PSC submetida a ventilação mecânica invasiva e não invasiva.

Atividades:

- Realização de visita “guiada” ao serviço;
- Pesquisa e consulta das normas, procedimentos e protocolos da UCIP;
- Conhecimento da localização do material e equipamentos;
- Conhecimento da dinâmica, processo e normas de acolhimento na admissão de doentes na UCIP;
- Conhecimento dos impressos de registo do processo do doente, e da folha de registo da unidade;
- Realização de registos de enfermagem;
- Conhecimento do procedimento de transferência dos doentes para outros serviços;
- Conhecimento da existência e articulação dos serviços de apoio, internos e externos, à UCIP e ao CH;
- Contacto com o GCCT e com a enfermeira coordenadora para conhecer a atividade do gabinete, bem como os seus resultados e discutir particularidade da doação e colheita de órgãos;
- Contacto com a CCIH para conhecimentos dos procedimentos estabelecidos para controlo e prevenção da infeção associada aos cuidados de saúde, e particularmente sobre a prevenção da PAV;
- Discussão com o enfermeiro orientador sobre intervenções de enfermagem na prevenção da PAV;

- Participação nas tarefas solicitadas demonstrando incentivo para intervir, ajudar e participar, com todos os elementos da equipa;
- Desenvolvimento de uma relação de confiança e empatia com os profissionais de saúde, promovendo o trabalho em equipa;
- Fornecimento da minha opinião pessoal e partilha da experiência profissional;
- Colocação de dúvidas e questões pertinentes que promovam o desenvolvimento de conhecimentos e experiência;
- Recolha de dados, informação e evidência científica em bibliografia diversificada;
- Assistência e participação em ações de formação realizadas na UCIP;
- Adaptação de conhecimentos teóricos à problemática individual de cada doente;
- Estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados mediante avaliação do estado da PSC;
- Fornecimento de apoio ao doente crítico e sua família, perante cada situação individual e única;
- Planeamento, execução e avaliação dos cuidados prestados ao doente e seus familiares, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados;
- Realização de um estudo de caso sobre um doente submetido a VNI na UCI;
- Reflexão sobre vivências da prática clínica e situações motivadoras de crescimento pessoal e profissional, elaborando jornais de aprendizagem pertinentes;
- Avaliação de alterações hemodinâmicas e atuação em conformidade;
- Identificação e atuação em situações de emergência, com recuso a procedimentos de SBV e SAV;
- Prestação de cuidados a doentes submetidos a ventilação invasiva;
- Prestação de cuidados a doentes submetidos a VNI;
- Aplicação de conhecimentos e técnicas que promovam a adaptação e conforto do doente submetido a ventilação mecânica;
- Conhecimento e aplicação de medidas de controlo de infeção implementadas na UCIP;
- Conhecimento de resultados de auditorias sobre a incidência de infeção, nomeadamente de pneumonia associada a ventilação;
- Conhecimento e discussão sobre as complicações associadas à ventilação mecânica (invasiva e não-invasiva) mais frequentes no serviço;
- Conhecimento dos meios, técnicas e acessórios para comunicar com o doente ventilado, existentes na UCIP, e utilização destes para estabelecimento de uma comunicação eficaz com o doente.

APÊNDICE VI

Guia de Acolhimento Unidade de Transplantação

INFORMAÇÕES TELFÔNICAS

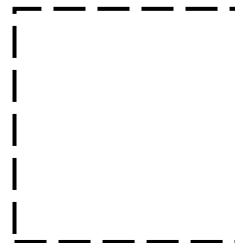
Apenas serão fornecidas telefonicamente informações de carácter geral.

Solicitamos que seja sempre o mesmo familiar ou pessoa de referência do doente a pedir informações telefónicas.

Pedimos que informe a restante família e amigos, que devem entrar em contato com a pessoa de referência do doente, evitando contactar diretamente a Unidade.

Colabore com a equipa de profissionais de saúde.

Lembre-se que a sua presença é imprescindível ao bem-estar e recuperação do seu familiar. Pode contar com a nossa disponibilidade, para o ouvir, e esclarecer qualquer informação que necessite.



HOSPITAL |

Contatos Telefónicos:

Isolamento 1 - 2 |

Isolamento 2 - 2 |

Isolamento 3 - 2 |

UCI Adultos - 21 |

Pode sempre esclarecer qualquer dúvida com o enfermeiro responsável pelo seu familiar, com o médico, ou restante equipa de profissionais de saúde.

HOSPITAL DE

UNIDADE DE TRANSPLANTAÇÃO



Guia de Acolhimento

Unidade de Cuidados Intensivos de
Cirurgia Cardiorácica

UNIDADE DE TRANSPLANTAÇÃO

O TRANSPLANTE

O transplante é um procedimento cirúrgico que consiste na transferência de um órgão, no caso, o coração ou os pulmões, de um indivíduo para outro, com a finalidade de substituir a sua função, que se encontra comprometida ou insuficiente.

O QUARTO DE ISOLAMENTO

Após a cirurgia o seu familiar ficará num quarto de isolamento na unidade de cuidados intensivos. Este quarto de isolamento possui uma pressão atmosférica positiva com o intuito de proteger o doente do ambiente exterior.

Este quarto é antecedido de uma ante-câmara (designada adufa de trabalho) onde os profissionais de saúde fazem a preparação de medicamentos e realizam registos do estado do doente. É aqui que profissionais de saúde e visitas tomam as medidas de prevenção necessárias para entrar no quarto de isolamento. Estas medidas compreendem a lavagem higiénica das mãos e a colocação de equipamento de proteção individual.

Após a lavagem higiénica das mãos, terá de colocar:

- Touca
- Máscara de proteção
- Bata de proteção esterilizada
- Luvas (ou realizar a desinfeção das mãos com solução antisséptica)

À saída do isolamento terá de retirar todo este equipamento e proceder à lavagem e desinfeção das mãos.

Não é permitido trazer alimentos, bebidas ou flores.

A entrada de objetos de uso pessoal, para o quarto de isolamento, está dependente do desejo e do estado clínico do seu familiar e requer uma autorização prévia do médico ou enfermeiro.

Estas medidas são fundamentais para o bem-estar e segurança do seu familiar.

Em cada turno existirá um enfermeiro responsável pelo seu familiar, e que estará sempre disposto a ajudá-lo e a esclarecer qualquer dúvida. **Não hesite, pergunte!**

Em redor do seu familiar irá encontrar diverso equipamento complexo, mas fundamental para uma vigilância permanente e para o seu tratamento.



HORÁRIO DE VISITAS

12h00 às 13h00 - 1 pessoa

17h00 às 19h00 - 3 pessoas
(1 pessoa de cada vez)

A presença da família/pessoa significativa junto do doente está condicionada pela necessidade de cuidados inadiáveis a realizar ao seu familiar.

Aquando da sua chegada deve fazer-se anunciar na campanha da Unidade de Cuidados Intensivos, e aguardar que lhe seja dada alguma indicação/informação por um profissional de saúde.

APÊNDICE VII

Objetivos de Estágio: Serviço de Urgência Central

OBJETIVOS DE ESTÁGIO: SERVIÇO DE URGÊNCIA CENTRAL

Objetivo Geral:

Desenvolver competências especializadas de enfermagem na prestação de cuidados à PSC, portadora de DPCT, e sua família, que recorre ao serviço de urgência.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a organização e dinâmica do serviço;
- Conhecer a articulação do SUC com os restantes serviços do CH, com hospitais da sua área de referência e com o CODU;
- Proceder a relativa integração na equipa multidisciplinar;
- Demonstrar incentivo e força de vontade na participação de procedimentos de rotina e aquisição de conhecimentos;
- Aprofundar conhecimentos e técnicas para a prestação de cuidados à PSC;
- Prestar cuidados especializados de enfermagem ao doente com DPCT, que recorre ao SUC, sendo submetido a ventilação invasiva;
- Prestar cuidados especializados de enfermagem ao doente com DPCT, que recorre ao SUC, e é submetido a VNI;
- Aprofundar conhecimentos e melhorar aptidões na identificação de doentes críticos ou “potencialmente críticos”;
- Aprofundar conhecimentos e desenvolver destreza na realização de técnicas e procedimentos emergentes, à PSC.

Competências:

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC suportados na responsabilidade profissional ética e legal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC suportados no conhecimento adquirido na formação inicial e pós-graduada, na experiência profissional da área PSC, na formação técnica e na investigação constante;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC, submetida a ventilação mecânica, promovendo um ambiente terapêutico seguro e de máxima qualidade;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa com insuficiência respiratória, na colocação e manutenção de VNI;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC gerindo a administração de procedimentos e normas implementados;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC em situação emergente e

na antecipação da instabilidade e risco de falência;

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC e sua família estabelecendo uma relação terapêutica e gerindo a comunicação interpessoal;
- Avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados e promoção atividades impulsionadoras de melhoria da qualidade;
- Capacidade de trabalhar em equipa, promovendo o espírito de ajuda e de partilha de experiências;
- Conhecimento aprofundado e proficiência na triagem de doentes e estabelecimento de prioridades de atuação, mediante o estado clínico de cada doente;
- Tomada de decisão e iniciativa para a prestação de cuidados à PSC e sua família.

Atividades:

- Realização de visita “guiada” ao serviço;
- Pesquisa e consulta das normas, procedimentos e protocolos do SUC;
- Conhecimento da localização do material e equipamentos;
- Conhecimento da dinâmica, processo e normas de admissão de doentes nos vários setores do SUC;
- Conhecimento do sistema de registo no processo do doente, e do dispensador de terapêutica;
- Realização de registos de enfermagem;
- Conhecimento do procedimento de alta, transferência, referenciação e articulação com outros serviços;
- Conhecimento da existência e articulação dos serviços de apoio, internos e externos, ao SUC;
- Identificação das funções de cada profissional dentro da equipa multidisciplinar, e em particular as funções, competências e responsabilidades do enfermeiro e do enfermeiro responsável de equipa;
- Participação nas tarefas solicitadas demonstrando incentivo para intervir, ajudar e participar, com todos os elementos da equipa;
- Desenvolvimento de uma relação de confiança e empatia com os profissionais de saúde, promovendo o trabalho em equipa;
- Fornecimento da minha opinião pessoal e partilha da experiência profissional;
- Interesse e disponibilidade para ouvir opiniões e fundamentações várias, bem como para discussão destas;
- Colocação de dúvidas e questões pertinentes que promovam o desenvolvimento de conhecimentos e experiência;

- Recolha de dados, informação e evidência científica em bibliografia diversificada;
- Assistência e participação em ações de formação realizadas no SUC;
- Adaptação de conhecimentos teóricos à problemática individual de cada doente;
- Estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados mediante avaliação do estado da PCS;
- Fornecimento de apoio ao doente crítico e sua família, perante cada situação individual e única;
- Planeamento, execução e avaliação dos cuidados prestados ao doente e seus familiares, contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados;
- Avaliação de alterações hemodinâmicas e atuação em conformidade;
- Identificação e atuação em situações de emergência, com aplicação de procedimentos
- Aplicação de conhecimentos e técnicas que promovam a adaptação e conforto do doente submetido a ventilação mecânica;
- Reflexão sobre vivências da prática clínica e situações motivadoras de crescimento pessoal e profissional, elaborando jornais de aprendizagem pertinentes;
- Realização de turnos em triagem, sala de tratamentos laranja, salas de reanimação e sala de observações;
- Aplicação de técnicas de trauma;
- Conhecimento do protocolo de referenciação de potencial dador de órgãos.

APÊNDICE VIII

Formação: “Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação”

FORMAÇÃO: “PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO”

Decidiu-se reunir todo o material e instrumentos utilizados na sessão de formação “Prevenção da PAV”, elaborada para os profissionais de saúde do SUC.

Seguidamente apresenta-se o cronograma, o plano de sessão da formação, a apresentação da sessão de formação e o questionário de avaliação de sessão.

A sessão foi planeada para um dia após o término do estágio no SUC, para ser possível reunir toda a equipa de estágio, contudo não foi realizada devido à elevada carga de trabalho no SUC no próprio dia.

Cronograma:

	03/01 a 06/01	07/01 a 13/01	14/01 a 20/01	21/01 a 27/01	28/01 a 03/02	04/02 a 10/02	11/02 a 17/02
Identificação das necessidades do serviço							
Recolha bibliográfica, formulação do enquadramento teórico							
Seleção do tema							
Preparação da formação							
Realização da sessão de formação							

Plano de sessão:

Tema: Prevenção da PAV - Cuidados de enfermagem na urgência central

População Alvo: Equipa de Enfermagem do SUC e Alunos de Enfermagem

Data: 14 de Fevereiro

Tempo Previsto: 20-30 minutos

Objetivo Geral:

Que no final da sessão os enfermeiros adquiram conhecimentos sobre medidas de prevenção da PAV, aplicáveis no contexto de serviço de urgência

Nome do Formador: LOPES, D.

Local: – Serviço de Urgência Central

ETAPAS	CONTEÚDO	METODOLOGIA	RECURSOS PEDAGÓGICOS	TEMPO
Introdução	Apresentação do formador	Expositivo	Computador, <i>Data Show</i> , TV, USB	1 minuto
Enquadramento Teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de PAV • Epidemiologia • Fatores de risco • Medidas de prevenção da PAV 	Interrogativo Expositivo		14 minutos
Síntese da sessão - Conclusão	Algoritmo base do SAV Esclarecimento de dúvidas	Expositivo Interrogativo		2 minutos
Avaliação	Entrega do Questionário	Expositivo		Questionários

Sessão de formação (Slide Show):

2º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de
Especialização da Pessoa em Situação Crítica

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação

Cuidados de Enfermagem na Urgência Central

Discente: Enf.ª Dina Lopes

Orientador: [REDACTED]

Tutor: Prof. Cândida Durão

Sumário

- Definição de Pneumonia Associada à Ventilação
- Epidemiologia
- Factores de Risco
- Medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação
- Conclusão

Pneumonia Associada à Ventilação

♦ **Definição:**

A Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) é uma infecção respiratória nosocomial, como consequência da entubação e ventilação mecânica.

PNCI, 2004

Pneumonia Associada à Ventilação

• Epidemiologia:

“O tempo de duração da ventilação invasiva, tem correlação directa com o aumento da incidência de PAV e permite distinguir entre duas entidades clínicas com diferente prognóstico clínico: a PAV de início precoce (...) e a PAV de início tardio (...).”

Germano & Fernandes (2008, p. 225)

Pneumonia Associada à Ventilação

• Epidemiologia:

PAV Precoce

Vs

PAV Tardia



- Até às 96h
- Após 48h de ventilação mecânica
- Sem evidências clínicas de pneumonia anterior à intubação



- Após o 5º/7º dia de ventilação mecânica

Pneumonia Associada à Ventilação

• Epidemiologia:

PAV Precoce

Vs

PAV Tardia



- Associada ao procedimento da intubação traqueal com aspiração de conteúdo da orofaringe
- Sensível à maioria dos AB



- Agentes multi-resistentes

Microrganismos Diferentes

Pneumonia Associada à Ventilação

Factores de Risco

Extremos de Idade (> 70 anos)
Doença grave concomitante
Imunossupressão
Depressão do estado de consciência e Traumatismo Craneo-encefálico
Doença cardíaca ou pulmonar aguda
Pós-operatório de cirurgia toraco-abdominal
Doenças que alteram motilidade gastro-intestinal ou esvaziamento gástrico
Episódio prévio de aspiração de vômito
Administração prévia de antibioterapia
Presença de sonda gástrica
Má nutrição
Administração de curarizantes/sedativos
Queimados

Prevenção da PAV

• Medidas gerais:

1. Formação e informação;
2. Utilização de protocolos de desmame ventilatório;
3. Utilização de protocolos de sedação;
4. Reduzir o risco de aspirações;
5. Diminuição da colonização por microorganismos patogénicos/interrupção da transmissão cruzada;
6. Correcto manuseio e tratamento dos dispositivos que entram em contacto com as vias aéreas;
7. Evitar extubações acidentais e re-intubações.



Germano & Fernandes (2008)

Centers for Disease Control

Prevenção da PAV

1. Formação e Informação

HOSPITAL DE SANTA MARIA
CONSELHO DE CONTROLO
DA INFECCÃO HOSPITALAR
Plen. 6. Set. 1977/481

Recomendação n.º 08/2002

PREVENÇÃO DA INFECCÃO RESPIRATÓRIA NOSOCOMIAL



INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE
Dr. Ricardo Jorge

RECOMENDAÇÕES
PARA PREVENÇÃO
DA INFECCÃO RESPIRATÓRIA
EM DOENTE VENTILADO



Prevenção da PAV

2./3. Utilização de protocolos de desmame ventilatório e sedação:

- ♦ Promover uma rápida extubação
- ♦ Suspensão diária de sedação e prova (treino) de ventilação espontânea

Institute for Healthcare Improvement (IHI)



Prevenção da PAV

4. Reduzir o risco de aspirações:

- ♦ Elevação do ângulo da cabeceira da cama entre os 30 e os 45°
- ♦ Verificar por rotina o posicionamento e permeabilidade da sonda gástrica
- ♦ Avaliar por rotina a motilidade intestinal do doente - evitar regurgitação
- ♦ Suspender alimentação entérica em débito contínuo e colocar a sonda gástrica em drenagem passiva durante posicionamentos ou aspiração de secreções
- ♦ Confirmar pressão de cuff

Prevenção da PAV

5. Diminuição da transmissão de microorganismos (MO):

Pelos profissionais de saúde

- ♦ Lavagem/Desinfecção das mãos (SABA) - Os 5 momentos
- ♦ Usar luvas sempre que se manipulem secreções respiratórias ou objectos contaminados com estas
- ♦ Usar máscara de protecção sempre que se realize aspiração de secreções
- ♦ Usar EPI completo sempre que exista indicação para isolamento de contacto.

Prevenção da PAV

5. Diminuição da transmissão de microorganismos (MO):

Na manipulação do tubo traqueal

- Drenar periodicamente a condensação das traqueias/tubuladuras e evitar a sua drenagem para a árvore traqueobrônquica
- Preferir o uso de HME's a humidificadores de água aquecida (panela) e mantê-los na vertical
- Confirmar pressão de cuff (20-25)
- Antes de desinsuflar o cuff para remoção ou mobilização do tubo traqueal, realizar higiene oral e aspiração secreções acima do cuff.

Prevenção da PAV

5. Diminuição da transmissão de microorganismos (MO):

Na aspiração de secreções

- Usar técnica asséptica na aspiração em circuito aberto
- Confirmar pressão de cuff
- Realizar higiene oral (lavagem com antiséptico a cada 2 a 4 horas (preferencialmente com clorhexidina)
- Aspiração de secreções acima do cuff
- Aspiração de secreções subglótica (???) – nos grupos de risco

Prevenção da PAV

6. Correcto manuseio e tratamento dos dispositivos que entram em contacto com as vias aéreas:

- Substituir os circuitos externos dos ventiladores entre doentes
- Não esterilizar ou desinfetar por rotina o mecanismo interno dos ventiladores
- Utilizar apenas líquidos estéreis nos reservatórios dos humidificadores de oxigénio
- Uso de sistema de aspiração de secreções em circuito-fechado sempre que exista perigo de disseminação de MO multiresistentes
- Ao utilizar sistema de aspiração fechado, substituir a sonda se apresentar mau funcionamento ou encontrar-se visivelmente suja

Prevenção da PAV

7. Evitar extubações acidentais e re-intubações:

- Promover a manutenção do ritmo circadiano dos doentes
- Explicar cada procedimento ao doente
- Estabelecer comunicação eficaz com os doentes ventilados
- Fixação do tubo traqueal (adesivo e/ou nastro)
- Contenção mecânica dos membros superior

Prevenção da PAV

• Outras medidas:

- Profilaxia da úlcera de stress
- Profilaxia da trombose venosa profunda
- Higiene oral regular:
 - Escovar os dentes a cada 12h
 - Aplicar antisséptico a cada 2 a 4 horas (preferencialmente com clorhexidina)

Conclusão

A adesão às recomendações, (...) contribuiu para a melhoria dos resultados nos pacientes e a diminuição dos custos.

Sedwick et al (2012)

“Os enfermeiros têm um papel fundamental na implementação das boas práticas que previnem esta infecção nosocomial.”

“A PAV pode e deve ser prevenida com o uso diário de procedimentos adequados e a monitorização continua das boas práticas.”

Matos & Sobral (2010, p.65)

Conclusão

As medidas de prevenção da PAV devem ser aplicadas a todos os doentes submetidos a ventilação mecânica, imediatamente antes da intubação e continuamente até à extubação.

Após a extubação, é fundamental existir uma boa cinesioterapia respiratória e incentivar a tosse.

No doente crítico prevenimos uma importante complicação e diminuimos a morbilidade e mortalidade...

**... no potencial dador de órgãos, salvaguardamos um possível
Transplante Pulmonar!**



Bibliografia

- Comissão de controle de infecção hospitalar – Hospital Santa Maria (08/2002). *Prevenção da infecção respiratória nosocomial*.
- Germano, N., & Fernandes, A. P. (2008). Pneumonia Associada ao Ventilador. In Marcelino, P. (Ed), *Manual de ventilação mecânica no adulto – Abordagem ao doente crítico*, (pp. 225-233), Lusociência: Loures.
- Institute for Healthcare Improvement (IHI)
- Matos, A., & Sobral, A. (2010). Como eu, enfermeiro, faço prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Portuguesa de Medicina Interna*, 17 (1), 61-65.
- PNCI - *Recomendações para prevenção de infecção respiratória em doente ventilado*. (2004). Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge.
- Sedwick, M.; Smith, M.; Reeder, S.; Nardi, J. (2012) Using Evidence-Based Practice to prevent ventilator-Associated Pneumonia; *CriticalCareNurse*. 32 (4).
- TABLAN, O.; ANDERSON, J.; BESSER, R.; BRIDGES, C.; HAJJEH, R. (2003). *Guidelines for preventing health-care associated Pneumonia. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*. acedido a 01 de Fevereiro de 2013 em <http://www.cdc.gov/nicpac/pdf/guidelines/HAPneu2003guidelines.pdf>

QUESTIONÁRIO - AVALIAÇÃO DO FORMADOR/SESSÃO

1. No que respeita à pertinência do tema abordado na formação, considera-o

(Selecione uma opção):

- Não Pertinente
- Pouco Pertinente
- Pertinente, mas não se adequa à Unidade
- Pertinente, e adequa-se à Unidade

Um resumo comentário: _____

2. No que respeita aos recursos e metodologia utilizados, considera-os (Selecione as opções mais indicadas):

- Inadequados
- Adequados
- Apelativos
- “Distractivos”
- Maçudos
- Pouco perceptíveis
- Perceptíveis

Um resumo comentário: _____

3. Relativamente ao(s) orador(es), considera-o(s) (Selecione as opções mais indicadas):

- Nervoso
- Sereno/Calmo
- Inseguro perante o tema
- Seguro perante o tema
- Não esclarecedor/Explicito
- Pouco esclarecedor/Explicito
- Esclarecedor/Explicito

Um resumo comentário: _____

4. De acordo com as suas expectativas, como classifica a formação (Selecione uma opção):

- Nada adequado
- Pouco adequado
- Adequado
- Muito adequado

Um resumo comentário: _____

5. Apresente, por favor, sugestões ou comentários que considere relevantes:

Muito Obrigado!

APÊNDICE IX

Objetivos de Estágio: Unidade de Cuidados Intensivos de
Cirurgia Cardiorotorácica

OBJETIVOS DE ESTÁGIO: UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CIRURGIA CARDIOTORÁCICA

Objetivo Geral:

Aprofundar competências especializadas na prestação de cuidados ao doente submetido a transplante pulmonar, no pós-operatório imediato.

Objetivos Específicos:

- Prestar cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP baseados em competências desenvolvidas e aprofundadas ao longo do percurso de estágios anteriores;
- Prestar cuidados de enfermagem ao doente submetido a TXP com suporte de VNI;
- Promover uma melhoria da qualidade dos cuidados prestados pela equipa de enfermagem ao doente submetido a TXP e sua família;
- Otimizar o processo de educação para saúde do doente submetido a TXP e sua família;
- Promover a partilha de experiências e aprendizagem dentro da equipa multidisciplinar;
- Melhorar a comunicação com o doente submetido a ventilação mecânica invasiva, mediante a utilização de materiais que permitam transpor a barreira da comunicação imposta pelo tubo endotraqueal ou traqueostomia;
- Implementar uma prática habitual de utilização de VNI na insuficiência respiratória e como parte integrante do processo de desmame ventilatório;
- Melhorar a preparação pré operatória de doentes candidatos a TXP.

Competências:

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados à PSC, submetida a TXP, suportados na responsabilidade profissional ética e legal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP, sob ventilação mecânica, promovendo um ambiente terapêutico seguro e de máxima qualidade;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados no pós-operatório imediato do doente submetido a TXP gerindo a administração de procedimentos e normas implementados;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP maximizando a prevenção e controlo de infeção;

- Prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP e sua família estabelecendo uma relação terapêutica e gerindo a comunicação interpessoal;
- Prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente submetido a TXP suportados no conhecimento adquirido na formação inicial e pós-graduada, na experiência profissional da área PSC, na formação técnica e na investigação constante;
- Avaliação da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados e promoção atividades impulsionadoras de melhoria da qualidade;
- Capacidade de trabalhar em equipa, promovendo o espírito de ajuda e de partilha de experiências;
- Tomada de decisão e iniciativa para a prestação de cuidados no pós-operatório do doente submetido a TXP e sua família;
- Elaboração e colaboração em programas de melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados.

Atividades:

- Pesquisa e consulta das normas, procedimentos e protocolos da UCI CCT;
- Discussão com a enfermeira-chefe da instituição de procedimentos apreendidos e desenvolvimentos de projetos de melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, prestados ao doente submetido a TXP e sua família;
- Planeamento de sessões de formação orientadas pelo diagnóstico de necessidades formativa dos enfermeiros, objetivando a melhoria dos cuidados e dos ensinamentos prestados pelos profissionais;
- Organização de um *workshop* sobre transplantação pulmonar, abordando aspetos importantes da prestação de cuidados ao doentes submetido a TXP (no pós-operatório imediato) e que possam ser divulgados e partilhados com vários profissionais de saúde;
- Reunião e discussão com o médico responsável da VNI a fim de ser solicitado *software* e equipamentos para os ventiladores da UCI por período de tempo (para utilização nos doentes que beneficie da sua utilização) fomentando a aprendizagem dos profissionais da equipa multidisciplinar sobre o uso desta modalidade;
- Participação nas tarefas solicitadas demonstrando incentivo para intervir, ajudar e participar, com todos os elementos da equipa;
- Fornecimento da minha opinião pessoal e partilha da experiência profissional;
- Recolha de dados, informação e evidência científica em bibliografia diversificada;
- Adaptação de conhecimentos teóricos à problemática individual de cada doente.

APÊNDICE X

Diagnóstico de Necessidades Formativas

QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES FORMATIVAS

No âmbito do Curso de Mestrado na área de especialização em enfermagem da pessoa em situação crítica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, eu Dina Cláudia da Silva Lopes encontro-me de momento a elaborar o projeto de estágio para o 1º Semestre de 2º Ano.

O meu projeto de estágio enquadra-se na prestação de cuidados de enfermagem ao doente Transplantado Pulmonar no Pós-operatório imediato. Proponho-me a realizar sessões de formação sobre esta temática com o objetivo de partilhar os conhecimentos adquiridos e promover melhoria dos cuidados prestados na UCI Cardiorácica do Hospital de []

Responsabilizo-me por assegurar a total confidencialidade dos dados facultados e a disponibilizar os resultados para consulta de qualquer interessado.

Neste contexto solicito a vossa participação no diagnóstico de necessidades formativas dos enfermeiros, relacionados com **o pós-operatório imediato do doente submetido a Transplante Pulmonar (TXP)**.

Por favor, enumere por ordem decrescente (de 1 a 6) de interesse e necessidade de formação as temáticas seguintes (considerando que **1** é a temática que lhe suscita **mais interesse** ou sente **maior necessidade**, e **6** a temática que desperta **menor interesse** e se **sente mais apto**)

Interesse	Área temática	Maior necessidade/ Mais dúvidas
	Modo de Ventilação Protetora	
	Ventilação com Óxido Nítrico	
	Protocolo de desmame ventilatório	
	Prevenção da Pneumonia associada à ventilação	
	Comunicação com o doente ventilado	
	Ventilação Não Invasiva (VNI)	

Quais são as medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação que conhece?

Das medidas acima referidas, quais aplica, e com que frequência?

Quais são os métodos que conhece e aplica para ultrapassar a dificuldade existente na comunicação com o doente submetido a ventilação invasiva, com tudo endotraqueal ou traqueostomia?

Na sua opinião, quais as vantagens e desvantagens da utilização de VNI comparativamente à ventilação invasiva?

Considera que após formação apropriada, a utilização de VNI no serviço, mas principalmente no TXP, seria benéfica? Porquê?

Relativamente ao pós-operatório imediato do TXP, existe alguma área ou assunto, além dos anteriormente mencionados, que gostaria de ver abordado em sessão formativa (formação em serviço)?

Muito obrigada pela colaboração!

Enfermeira Dina Lopes

RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES:

Análise de 22 Questionários de um total de 33 entregues (enfermeiros apenas da UCI).

Temáticas ordenadas:

	Por interesse	Por necessidade de formação/dúvidas
1ª	Ventilação não-invasiva	Ventilação não-invasiva
2ª	Modo de ventilação protetora	Modo de ventilação protetora
3ª	Ventilação com óxido nítrico	Ventilação com óxido nítrico
4ª	Protocolo de desmame ventilatório	Prevenção da PAV
5ª	Prevenção da PAV	Protocolo de desmame ventilatório
6ª	Comunicação com o doente ventilado	Comunicação com o doente ventilado

Questão: Quais são as medidas de prevenção da pneumonia associada à ventilação que conhece?

- 15 Enfermeiros descreveram a elevação de cabeça e/ou alternância de decúbitos;
- 12 Enfermeiros referiram a aspiração de secreções, a qual deve ser realizada com técnica asséptica na opinião de 6 enfermeiros;
- Apenas 8 enfermeiros referiram que a higiene oral era uma medida de prevenção da PAV;
- 4 Enfermeiros consideraram a manutenção da pressão de *cuff* do tubo ou cânula endotraqueal;
- A Cinesiterapia respiratória, a mudança de circuitos e dispositivos de ventilação, a lavagem higiénica das mãos e a avaliação de conteúdo gástrico regular foram ambos definidos por 3 vezes na totalidade dos questionários;
- Apenas foram referidas 2 vezes pelos enfermeiros a extubação precoce e a suspensão de sedação diariamente.

Questão: Das medidas acima referidas, quais aplica, e com que frequência?

A grande maioria dos enfermeiros referiu aplicar as medidas que referiu para a prevenção da PAV, de acordo com as suas competências profissionais.

Questão: Quais são os métodos que conhece e aplica para ultrapassar a dificuldade existente na comunicação com o doente submetido a ventilação invasiva, com tudo endotraqueal ou traqueostomia?

A maioria dos enfermeiros afirmou utilizar comunicação verbal e não verbal na comunicação com o doente submetido a ventilação mecânica, com recurso a vários métodos, tais como:

- Utilização de imagens e quadros de desenho (descritos em 16 respostas);
- Escrita (descrita por 14 enfermeiros);
- Gestos (descritos por 8 enfermeiros);
- Mímica labial (descrita por 6 enfermeiros);
- Utilização de um quadro com o abecedário (descrito em 5 questionários);
- Descrever ao doentes as questões mais frequentes de colocar, para este assentir, caso coincida (descrito por 4 enfermeiros);
- Direcionar a comunicação para a colocação de perguntas fechadas (descrito por 4 enfermeiros).

Questão: Na sua opinião, quais as vantagens e desvantagens da utilização de VNI comparativamente à ventilação invasiva?

A maioria dos enfermeiros apontou o menor risco de infeção como vantagem da utilização de VNI (13 enfermeiros), seguindo-se o facto de ser mais confortável para o doente (9 descrições), permitir ao doente comunicar (6 nomeações), ser menos invasiva (5 descrições) e permitir a alimentação oral do doente (5 descrições). No que respeita às desvantagens, foram praticamente consideradas inexistentes pelos enfermeiros, contudo ainda foram enumeradas a aerofagia (por 3 enfermeiros), a dificuldade em expelir secreções brônquicas (por 2 enfermeiros) e o aparecimento de zonas de pressão na face devido à adaptação do interface (por 2 enfermeiros).

Questão: Considera que após formação apropriada, a utilização de VNI no serviço, mas principalmente no TXP, seria benéfica? Porquê?

Dos 22 enfermeiros que responderam ao questionário, 14 afirmaram que após formação apropriada a utilização de VNI no doente submetido a TXP seria

benéfica. As razões apontadas vão de encontro às respostas apuradas na questão anterior: menor risco de infeção, maior conforto para o doente, extubação mais precoce, menor incidência de re-intubações, ventilação invasiva e intubação menos prolongadas e promoção de maior autonomia para o doente.

Questão: Relativamente ao pós-operatório imediato do TXP, existe alguma área ou assunto, além dos anteriormente mencionados, que gostaria de ver abordado em sessão formativa (formação em serviço?)

A acrescentar às áreas/temas de formação enumerados no questionário de diagnóstico de necessidades, os enfermeiros ainda mencionaram interesse e manifestaram necessidades em ver abordados outros assuntos, tais como, ensinamentos a realizar no processo de educação para a saúde dos doentes submetidos a TXP (e sua família), terapêutica específica a administrar (modo de preparação, mecanismo de ação e efeitos secundários), alimentação e monitorização por *Swan-Ganz*.

APÊNDICE XI

Folha de Registo de Ensinos

Terapêutica													
Ciclosporina/Tacrólimus													
Cuidados e Efeitos adversos													
Preparação													
Anfotericina													
Cuidados e Efeitos adversos													
Preparação													
Higiene do nebulizador													
Restante Terapêutica													
Cuidados e Efeitos adversos													
Sinais de Alerta													
Assinatura													

Observações: _____

Familiar de referência para os ensinios: _____

Legenda:

- A - Iniciado ensino, não concluído
- B - Reforçado ensino
- C - Necessidade de reforço de ensino
- D - Doente/família aptos/informação assimilada na totalidade
- E - Esclarecimento de dúvidas do doente/família

APÊNDICE XII

I Workshop de Transplantação Pulmonar

I WORKSHOP DE TRANSPLANTAÇÃO PULMONAR

Encontram-se reunidos todos os Apêndices relacionados com o “I Workshop de transplantação pulmonar” e que se apresentam seguidamente. Estes incluem:

- Programa do I Workshop de Transplantação
- *Flyer* do I Workshop de Transplantação
- Poster do Workshop
- Certificados de Presença e Organização
- Questionário de Avaliação do Workshop
- Resultados do Questionário de Avaliação

I WORKSHOP DE TRANSPLANTAÇÃO PULMONAR

Sexta-feira, 8 de Março de 2013

9h00 – Sessão de Abertura

9h15 – Transplantação Pulmonar – que realidade?

Moderadores: Prof. José Fragata, Dr. João Cardoso, Enf.^a Armandina

Antunes

- **Referenciar doentes para transplante pulmonar**

Nicole Murinello (Pneumologista, Serviço de Pneumologia)

- **Da referenciação do potencial dador ao transplante pulmonar**

Edite Pedro (Enfermeira Chefe, Coordenadora de Enfermagem de Transplantação)

- **O Transplante pulmonar- o estado da arte**

Alexandra Borba (Pneumologista, Serviço de Pneumologia)

- **Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente/família submetido a TxP**

Dina Lopes (Enfermeira, Serviço de Cirurgia Cardiorácica)

11h00 – Intervalo

11h30 – Qualidade de Vida e Transplante Pulmonar

Moderador: Dra. Luísa Semedo e Enf.^a Joana Silva

- **Como preparar os doentes com Fibrose Quística numa consulta de enfermagem**

Raquel Bolas (Enfermeira Especialista de Reabilitação, Unidade de Reeducação Funcional Respiratório)

- **Transplantação Pulmonar: Como se sobrevive a uma morte anunciada?**

Edite Tavares (Psicóloga)

12h30 – Almoço

14h00 – Transplantação pulmonar: técnicas e competências

Moderador: Dr. Fernando Martelo e Enf.^a Clara Vital

- **Manejo de complicações da técnica cirúrgica**

Ivan Bravio (Cirurgião Torácico, Serviço de Cirurgia Cardiorácica)

- **O ECMO no transplante pulmonar**

Paulo Franco (Perfusionista, Serviço de Cirurgia Cardiorácica)

- **Prevenção da pneumonia associada à ventilação**

Fernanda Pereira (Enfermeira Chefe, Comissão de Controle de Infecção)

- **Controlo da dor no doente transplantado pulmonar**

Lurdes Castro (Anestesista)

- **A reabilitação pulmonar do doente submetido a transplante pulmonar**

Cristina Gavinho (Fisioterapeuta)

15h30 – Intervalo

16h00 – Sessão Prática

- **Ventilação Não-Invasiva – Da teoria à prática**

(Ventiladores, Interfaces, Modalidades, Adaptação, Vigilância)

Alexandra Mineiro (Pneumologista, Serviço de Pneumologia)

- **Cuidados de Enfermagem ao doente/família sob Ventilação Não-invasiva**

Enf.^a Paula Esteves, Enf.^a Dulce Ferreira (Enfermeiras – Serviço de Pneumologia)

18h30 – Sessão de Encerramento

Inscrição Gratuita mas obrigatória!
(até dia 6 de Março de 2013)

Para e-mail:
w.transplantepulmonar.chlc@gmail.com



Comissão Científica:

Prof. José Fragata
Dr. João Cardoso
Dr. Fernando Martelo
Dra. Luísa Semedo
Enf.ª Clara Vital
Enf.ª Armandina Antunes
Prof. Cândida Durão

Comissão Organizadora:

Enf.ª Dina Lopes
Enf.ª Joana Silva



I Workshop

de Transplantação Pulmonar



Serviço de Cirurgia Cardiorábrica

8 de Março de 2013
Auditório do Hospital

Apoios:



MAQUET

Design por:
green
imagin
PARIS

PROGRAMA

Sexta-feira, 8 de Março de 2013

9h00

Sessão de Abertura

9h15

Transplantação Pulmonar – que realidade?

Moderador: Prof. José Fragata, Dr. João Cardoso, Enf.ª Armandina Antunes

Referenciar doentes para transplante pulmonar

Nicole Murinello (Pneumologista, Serviço de [redacted])

Da referenciação do potencial dador ao transplante pulmonar

Edite Pedro (Enfermeira Chefe, Coordenadora de Enfermagem

de Transplantação [redacted])

O Transplante pulmonar- o estado da arte

Alexandra Borba (Pneumologista, Serviço de Pneumologia [redacted])

Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente/família submetido a Transplante Pulmonar

Dina Lopes (Enfermeira, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica [redacted])

11h00

Intervalo

11h30

Qualidade de Vida no Transplante Pulmonar

Moderador: Dra. Luísa Semedo e Enf.ª Joana Silva

Como preparar doentes com Fibrose Quística numa consulta de enfermagem

Raquel Bolas (Enfermeira Especialista de Reabilitação, Unidade de Reeducação Funcional Respiratório [redacted])

Transplantação Pulmonar:

Como se sobrevive a uma morte anunciada?

Edite Tavares (Psicóloga)

12h30
Almoço

14h00

Transplantação pulmonar: técnicas e competências

Moderador: Dr. Fernando Martelo e Enf.ª Clara Vital

Manejo de complicações da técnica cirúrgica

Ivan Bravio (Cirurgião Torácico, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica [redacted])

O ECMO no transplante pulmonar

Paulo Franco (Perfusionista, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica [redacted])

Prevenção da pneumonia associada à ventilação

Fernanda Pereira (Enfermeira Chefe, Comissão de Controle de Infecção [redacted])

Controlo da dor no doente transplantado pulmonar

Lurdes Castro (Anestesiista, [redacted])

A reabilitação pulmonar do doente submetido

a transplante pulmonar

Cristina Gavinho (Fisioterapeuta, [redacted])

15h30

Intervalo

16h00

Sessão Prática

Ventilação Não-Invasiva – Da teoria à prática

(Ventiladores, Interfaces, Modalidades, Adaptação, Vigilância)

Alexandra Mineiro (Pneumologista, Serviço de Pneumologia [redacted])

Cuidados de Enfermagem ao Doente

Submetido a Ventilação Não-Invasiva

Enf.ª Paula Esteves, Enf.ª Especialista de Reabilitação Dulce Ferreira

(Enfermeiras – Serviço de Pneumologia [redacted])

18h30

Sessão de Encerramento



I Workshop



De Transplantação Pulmonar

8 de Março de 2013

Auditório do Hospital de [redacted]

9h00 – Sessão de Abertura

9h15 – Transplantação Pulmonar – que realidade?

Moderadores: Prof. José Fragata, Dr. João Cardoso, Enf.ª Armandina Antunes

• Referenciar doentes para transplante pulmonar

Nicole Murinello (Pneumologista, Serviço de Pneumologia [redacted])

• Da referenciação do potencial dador ao transplante pulmonar

Edite Pedro (Enfermeira Chefe, Coordenadora de Enfermagem de Transplantação [redacted])

• O Transplante pulmonar- o estado da arte

Alexandra Borba (Pneumologista, Serviço de Pneumologia [redacted])

• Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato do doente/família submetido a TxP

Dina Lopes (Enfermeira, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica [redacted])

11h00 – Intervalo

11h30 – Qualidade de Vida e Transplante Pulmonar

Moderadores: Dra. Luísa Semedo e Enf.ª Joana Silva

Como preparar doentes com Fibrose Quística numa consulta de enfermagem

Raquel Bolas (Enfermeira Especialista em Reabilitação, Unidade de Reeducação Funcional Respiratório [redacted])

Transplantação Pulmonar: Como se sobrevive a uma morte anunciada?

Edite Tavares (Psicóloga)

12h30 – Almoço

Comissão Científica:

Prof. José Fragata
Dr. João Cardoso
Dr. Fernando Marinho
Dra. Luísa Semedo
Enf.ª Clara Vital
Enf.ª Armandina Antunes
Prof.ª Cláudia Durão

14h00 – Transplantação pulmonar: técnicas e competências

Moderador: Dr. Fernando Marinho e Enf.ª Clara Vital

• Manejo de complicações da técnica cirúrgica

Ivan Bravio (Cirurgião Torácico, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica - [redacted])

• O ECMO no transplante pulmonar

Paulo Franco (Perfusionista, Serviço de Cirurgia Cardiotorácica [redacted])

• Prevenção da pneumonia associada à ventilação

Fernanda Pereira (Enfermeira Chefe, Comissão de Controle de Infecção - [redacted])

• Controlo da dor no doente transplantado pulmonar

Lurdes Castro (Anestesiologista, [redacted])

• A reabilitação pulmonar do doente submetido a transplante pulmonar

Cristina Gavinho (Fisioterapeuta, [redacted])

15h30 – Intervalo

16h00 – Sessão Prática

Ventilação Não-Invasiva – Da teoria à prática

(Ventiladores, Interfaces, Modalidades, Adaptação, Vigilância)

Alexandra Mineiro (Pneumologista, Serviço de Pneumologia [redacted])

Cuidados de Enfermagem ao doente submetido a Ventilação

Não-invasiva

Enf.ª Paula Esteves (Enfermeira, Serviço de Pneumologia [redacted])

Enf.ª Dulce Ferreira (Enfermeira Especialista em Reabilitação – Serviço de Pneumologia [redacted])

18h30 – Sessão de Encerramento

Inscrição Gratuita mas Obrigatória para:

w.transplantepulmonar[redacted]@gmail.com

Comissão Organizadora:

Enf.ª Dina Lopes
Enf.ª Joana Silva

I Workshop De Transplantação Pulmonar

CERTIFICADO



Certifica-se que _____

participou no I Workshop de Transplantação Pulmonar que decorreu no dia 8 de Março de 2013, com duração de 8 horas.

Lisboa, 8 de Março de 2013

A Comissão Organizadora,



I Workshop De Transplantação Pulmonar

CERTIFICADO



Certifica-se que Dina Cláudia da Silva Lopes participou na “Sessão Prática de Ventilação Não Invasiva, da teoria à prática”, parte integrante I Workshop de Transplantação Pulmonar que decorreu no dia 8 de Março de 2013, com duração de 2h30.

Colaboração:



Lisboa, 8 de Março de 2013

A Comissão Organizadora,



I Workshop De Transplantação Pulmonar

CERTIFICADO



Certifica-se que Dina Cláudia da Silva Lopes participou no I Workshop de Transplantação Pulmonar que decorreu no dia 8 de Março de 2013, com duração de 8 horas, sendo elemento integrante da comissão organizadora.

Lisboa, 8 de Março de 2013

A Comissão Organizadora,



Faz parte do nosso objetivo desenvolver competências formativas e pedagógicas, com resposta a um diagnóstico de necessidades e expectativas. Assim, valorizamos a sua opinião e precisamos das suas impressões. Por favor, use algum tempo para completar esta avaliação relativamente ao Workshop de Transplantação Pulmonar. Solicitamos que no final entregue junto ao secretariado.

Faça um círculo (O) na classificação que achar mais correta para cada uma das questões:

Satisfação – porque participou neste Workshop?

	Desagrado completo	Desagrado	Razoável	Concordo	Concordo completamente
Globalmente, o Workshop agradou-lhe?	1	2	3	4	5
O Workshop correspondeu às suas expectativas iniciais	1	2	3	4	5
O Workshop permitiu adquirir novos conhecimentos	1	2	3	4	5
Considerou o Workshop uma mais-valia para o seu desempenho profissional	1	2	3	4	5
Os conteúdos do Workshop são relevantes e úteis	1	2	3	4	5
A duração do Workshop foi adequada (adequação do tempo ao programa)	1	2	3	4	5
Gostaria de participar num próximo Workshop relacionado com este tema	1	2	3	4	5

Organização e instalações

	Desagrado completo	Desagrado	Razoável	Concordo	Concordo completamente
A divulgação do Workshop foi suficiente e clara	1	2	3	4	5
Foi fácil realizar a inscrição	1	2	3	4	5
As instalações e equipamentos eram adequados	1	2	3	4	5

Algum comentário/sugestão que queira fazer sobre o Workshop, as instalações, os palestrantes e a organização, ou indicação de outras ações de formação que gostaria de frequentar?

**Entregue no secretariado.
Obrigado!**

RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO WORKSHOP:

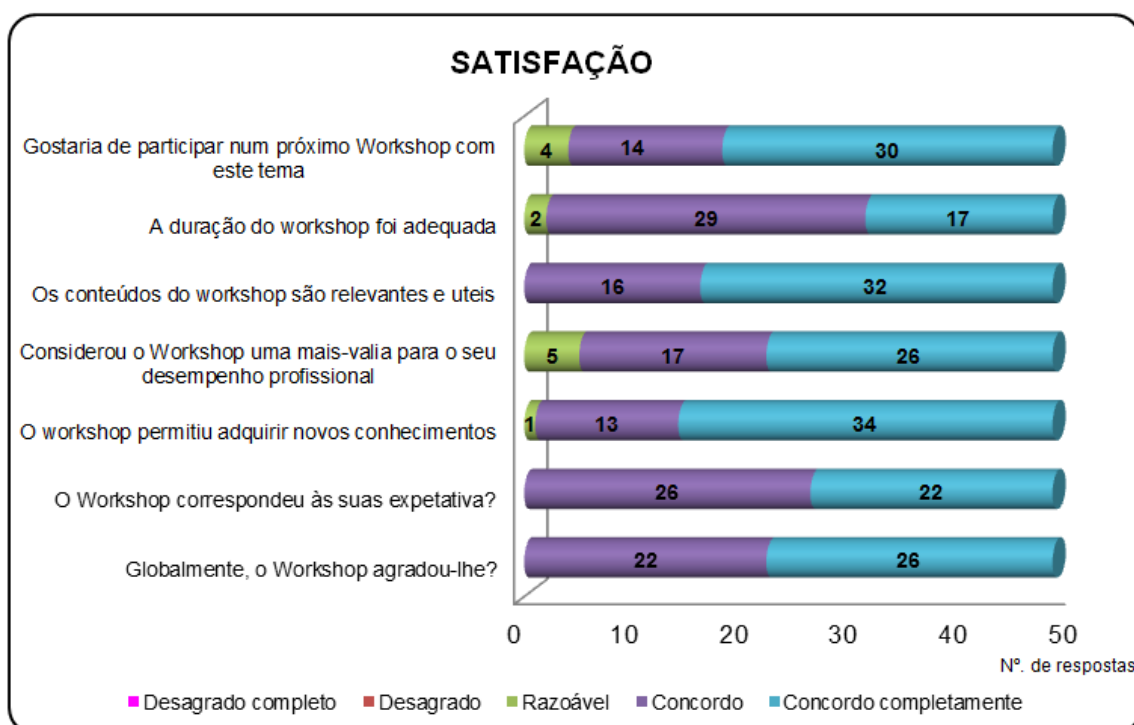
No I Workshop de Transplantação Pulmonar participaram mais de 100 pessoas, contudo apenas foram devolvidos 48 questionários corretamente preenchidos, pelo que este foi o número de participantes considerado para análise dos resultados apresentados de seguida.

Questão: Porque participou neste Workshop?

Dos 48 participantes que entregaram o questionário de avaliação, apenas 33 responderam a esta questão, pelo que se apresenta uma análise adaptada dos resultados. Assim, dos 33 que responderam a esta questão:

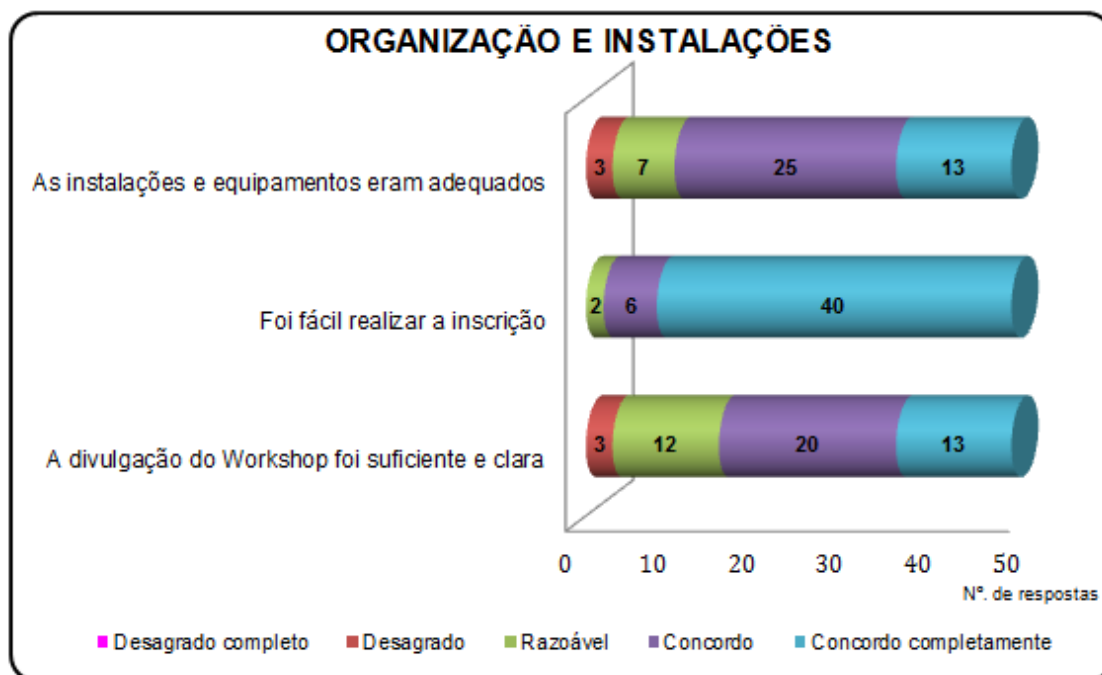
- 21 Participantes, que corresponde a 64%, referiram que participou no workshop por considerar o tema interessante (ou seja 44% da totalidade dos questionários entregues);
- 15 Participantes, que corresponde a 45%, referiram que procuravam adquirir ou aprofundar conhecimentos na área da transplantação pulmonar (31% dos participantes que entregaram o questionário).

Os resultados obtidos pela classificação da satisfação dos participantes encontram-se no quadro seguinte:



No que concerne à análise da satisfação dos participantes, considera-se que foi bastante positiva, uma vez que, para os 7 itens avaliados pela escala de *Likert*, obtiveram-se 56% de respostas de valor 5 (concordo completamente) e 41% de respostas de valor 4 (concordo).

Relativamente à organização do *workshop* e qualidade das instalações, as respostas dos participantes apresentam-se no quadro seguinte:



27% dos participantes concordaram completamente que as instalações eram adequadas (13 respostas), enquanto 52% apenas concordaram (25 respostas). 83% dos participantes (40 pessoas) concordam completamente que foi fácil realizar a inscrição no *workshop*. Apenas 42% dos participantes (20 pessoas) concordam que a divulgação do *workshop* foi suficiente e clara.

Os resultados acima proferidos vão de encontro aos comentários e sugestões realizados pelos participantes à última questão ("Algun comentário/sugestão que queira fazer sobre o *Workshop*, as instalações, os palestrantes e a organização, ou indicação de outras ações de formação que gostaria de frequentar?"). De entre as respostas obtidas pode-se salientar o facto de 6 pessoas terem apreciado favoravelmente a organização do *workshop*, contudo, 2 pessoas referiram que infraestruturas não eram apropriadas (cadeiras desconfortáveis) e 5 pessoas destacaram que a temperatura do auditório estava demasiado elevada, tornando-se desconfortável e 1 participante lamentou o não cumprimento, na totalidade, do

horário predefinido. 1 Participante felicita o facto de ter sido conseguido mobilizar diversos profissionais de saúde e assim obter-se “*verdadeiramente uma abordagem multidisciplinar ao transplante pulmonar*” (sic, Q39). 5 Pessoas mencionaram que a divulgação deveria ter sido maior e melhor.

Numa análise sumária dos resultados obtidos pela análise dos questionários e pelos comentários e felicitações orais, recebidos após a realização do *workshop*, considero que este foi bastante enriquecedor e cumpriu integralmente os nossos objetivos. Considerando o número limitado de lugares do auditório que fora disponibilizado, acabaram por ser rejeitadas algumas inscrições, uma vez que ficou integralmente ocupado. Por este motivo, não foram tidos mais esforços na divulgação do mesmo. Não consideramos que a adesão pudesse ser tão elevada, ao ponto de esgotar os lugares sentados do auditório.

Fica o desejo de repetir a experiência de organizar um evento de partilha de conhecimentos como este, planeado com maior antecedência e prevendo um maior número de participantes.

ANEXOS

ANEXO I

Lung Allocation System (LAS)

TALKING ABOUT TRANSPLANTATION

Questions & Answers

for **Transplant**
Candidates *about*
Lung Allocation Policy



UNITED NETWORK FOR ORGAN SHARING

Who are UNOS and the OPTN?

The United Network for Organ Sharing (UNOS) is a non-profit charitable organization that runs the nation's transplant system – or the Organ Procurement and Transplantation Network (OPTN) – under federal contract. As the OPTN contractor, UNOS continuously evaluates new advances and research and adapts these into new policies to best serve patients waiting for transplants.

What is the lung allocation system?

In the lung allocation system, every lung transplant candidate age 12 and older receives an individualized *lung allocation score* (for specifics on pediatric lung allocation, see pg. 3). The *lung allocation score* is an important factor in determining priority for receiving a lung transplant when a donor lung becomes available. The system determines the order of everyone awaiting a lung transplant by their *lung allocation scores*, blood type, and the geographic distance between the candidates and the hospital where the lung donor is located. Age also plays a role because lungs from pediatric and adolescent donors are offered first to pediatric and adolescent transplant candidates before they are offered to adults.

The lung allocation system uses medical information specific to each lung transplant candidate. This information includes lab values, test results, and disease diagnosis. This medical information is used to calculate a *lung allocation score* from 0 to 100 for each transplant candidate. The *lung allocation score* represents an estimate of the severity of each candidate's illness and his or her chance of success following a lung transplant. All candidates are placed in order for compatible lung offers according to their score: a candidate with a higher *lung allocation score* will receive higher priority for a lung offer when a compatible lung becomes available.

The supply of donor lungs is limited. The OPTN designed this allocation system to more effectively use the limited number of available donor lungs as well as reduce the number of deaths among people waiting for a transplant. The OPTN designed the lung allocation score system by studying scientific data on lung transplantation and by drawing on prior experience with many types of patients with lung diseases. By offering donor lungs to candidates according to their medical characteristics instead of their waiting time, lungs will be directed first to candidates who have the most urgent need and who will have the greatest chance of success after transplantation.

Transplant candidates' lung allocation scores are calculated from the following medical information:

- **Forced Vital Capacity-** This is a lung function test that measures the maximum amount of air you can breathe out after you breathe in as deeply as possible. This amount may be lower in patients with lung disease.
- **Pulmonary Artery Pressure-** This is the pressure the heart must generate to pump blood through the lungs. This pressure may be high in some people with serious lung disease.
- **Oxygen at rest-** This is the amount of oxygen needed at rest to maintain adequate oxygen levels in the blood. People with severe lung disease may need additional oxygen.
- **Age-** This is the candidate's age at the time lungs are offered.
- **Body Mass Index-** BMI is a ratio of a person's weight to height that, when interpreted with other medical test results, helps to evaluate health status.
- **Diabetes-** Diabetes may be a predictor of health status in some people with lung disease.
- **Functional status-** A way to measure the effects that lung disease may have on a person's ability to perform routine daily tasks.
- **6-minute walk distance-** In the 6-minute walk test, transplant candidates are asked to walk as far as they can in 6 minutes. The distance walked is a measure of functional status.
- **Assisted ventilation-** The use of a ventilator to assist breathing may be a measure of disease severity and may affect success after a transplant.
- **Pulmonary Capillary Wedge Pressure-** The pressure that blood returning to the heart from the lungs must overcome. This pressure can become increased when the heart is not pumping effectively.
- **Serum Creatinine-** Serum creatinine levels are a measure of kidney function. High creatinine levels reflect impaired kidney function, sometimes associated with severe lung disease.
- **Diagnosis-** Research has shown that urgency among people needing a lung transplant and success following a lung transplant vary among people with different lung diseases. Therefore, for every lung transplant candidate, diagnosis factors into the calculation of the *lung allocation score*.
- **PCO₂-** The candidate's current PCO₂ and change in PCO₂ are both considered in the lung allocation score calculation. A blood gas test is performed to measure the amount of CO₂ in the blood. When the lung's ability to exchange oxygen and CO₂ becomes impaired, the PCO₂ level may become increased.

Do pediatric candidates receive a lung allocation score?

Considering the unique circumstances for lung candidates under the age of 12, these candidates are not prioritized by *lung allocation scores*. Instead, a simple priority system based on a candidate's medical condition is used to order these pediatric lung candidates. These candidates are listed as Priority 1 or Priority 2, based on their medical condition. Those that meet criteria reflecting a more urgent status are listed as "Priority 1," remaining lung candidates in this age range are labeled "Priority 2." At the time a match is run, a candidate's pediatric priority will be used along with ABO blood group and distance from the donor hospital to determine the order for making offers to lung candidates. The priority classifications yield a lung allocation system that gives more consideration to a pediatric candidate's urgency, as compared to one that is exclusively dependent on waiting time.

Pediatric Priority is assigned based on the following criteria:

Priority 1:

Candidates that meet one or more of the following criteria:

Respiratory failure, defined as:

- Requiring continuous mechanical ventilation; or,
- Requiring supplemental oxygen delivered by any means to achieve FiO_2 greater than 50% in order to maintain oxygen saturation levels greater than 90%; or,
- Having an arterial or capillary PCO_2 greater than 50 mmHg, or a venous PCO_2 greater than 56mmHg.

Pulmonary hypertension, defined as:

- Having pulmonary vein stenosis involving 3 or more vessels; or
- Exhibiting any of the following, in spite of medical therapy: suprasystemic PA pressure on cardiac catheterization or by echocardiogram estimate, cardiac index less than 2 L/min/m², recurrent syncope, or hemoptysis

An exception case approved by the Lung Review Board

Priority 2:

All other candidates that do not meet the criteria for Priority 1

What does the lung allocation system mean for me?

The lung allocation system is responsive to your individual medical needs because it will help determine when you will receive an offer for donor lungs based on your particular medical information. Your *lung allocation score* or pediatric priority is based on your own medical information and will reflect the seriousness of your medical status before transplant. The *lung allocation score* also factors your likelihood of a successful transplant.

How is waiting time used in the lung allocation system?

Waiting time plays a very limited role when allocating lungs to transplant candidates. Candidates will receive lung offers based mainly on their *lung allocation scores* or pediatric priority (for those candidates younger than 12 years old). Waiting time will be used to break a tie only if two or more lung candidates happen to have the same *lung allocation score* or pediatric priority, and these candidates are in the same OPO/geographic zone classification.

How do I register as a lung transplant candidate under the lung allocation system?

Your transplant team will decide with you when the time is right for you to be registered for a lung transplant. When that time comes, you will need a complete transplant work-up. During the transplant work-up, you will participate in a series of medical tests that will give your transplant center the information it needs to register you as a candidate for lung transplantation. This same information will also be used to calculate your *lung allocation score*.

How often should my medical information be updated?

Your transplant center **must** update most of your medical information **every six months**. If your *lung allocation score* is 50 or higher, your transplant center will also update your assisted ventilation, supplemental oxygen and current PCO₂ information every 14 days. Since the lung allocation system uses your own medical information to compute your *lung allocation score*, it is important that your transplant center has your most current information and test results. Your transplant center may also update your information in the system any time your physician thinks it is necessary to reflect a change in your condition, but your transplant center will be required to update most of your information **at least once every six months**.

Updating Pediatric Priority 1 Data: Like adult candidates, pediatric Priority 1 medical information **must** be updated at least once **every six months**. Six months after a candidates' anniversary date, and every six months thereafter, the system will check to see if a Priority 1 candidate's medical information has been updated. The anniversary date is the day they were added to the waiting list. If a center has not updated a candidate's information within that six-month window, the candidate will revert to Priority 2 until updated, qualifying information is submitted.

Important: If your medical information is not kept up-to-date, it **will** negatively affect your *lung allocation score*. It is important for you to work with the team at your transplant center to set up a schedule for visits that will allow you to keep your information up-to-date.

What if I cannot perform a required test?

Much of the medical information that is needed to calculate your *lung allocation score* comes from diagnostic tests or medical procedures. If your transplant team decides that you should not perform these tests or undergo these procedures because of the severity of your condition, your physician may supply a best estimate of your medical information to be entered on the system instead. The Lung Review Board, a national group of transplant surgeons and physicians, will evaluate your doctor's request and determine if it is appropriate to use estimated information in the system instead.

How high must my *lung allocation score* be before I may receive an offer for a lung transplant?

There is no specific *lung allocation score* that will guarantee that you receive an offer for donor lungs. When donor lungs become available, a "match run" list is created to match the lungs with suitable candidates based on blood type, distance from the donor hospital to their transplant center, and age group. Candidates who are registered at transplant centers in the local area around the donor hospital, who are in the appropriate age group, and who also have a blood type that matches the donor will be offered the lungs in order of their *lung allocation scores*. The compatible candidate with the highest *lung allocation score* at that time will receive first priority to be offered the donor lung(s). If no appropriate recipient is

found among the candidates closest to the donor hospital, potential compatible recipients at greater distances will be offered the lung(s).

Remember, you and your medical team at your transplant center will always have the option to decide whether a lung transplant is the right choice for you at that time, or whether the donor lungs being offered are right for you.

What if my doctors do not agree with my lung allocation score or pediatric priority?

If your transplant physician or surgeon believes that you have exceptional characteristics, and that your needs are not adequately reflected by your lung allocation score, then your transplant center may ask the Lung Review Board to review your situation. Similarly, if a transplant physician or surgeon feels that a lung candidate younger than 12 has a medical condition comparable to Priority 1, but does not meet one of the criterion listed in policy, they may request the Lung Review Board to review the pediatric candidate's situation. The Lung Review Board is a national group of transplant physicians and surgeons who will consider your special circumstances and determine what steps to take.

Will the lung allocation system change in the future?

As transplant professionals apply this system and learn from it, some changes will likely be required to better meet the needs of transplant candidates. In fact, this system is designed to be flexible and allow for improvements. In organ transplantation, as in all scientific fields, new studies are taking place all the time to learn how to save more lives and how to help people live longer and fuller lives. The lung allocation system is reviewed periodically, and adjustments may continue to be made to the way lung allocation scores are calculated. Your transplant team will keep you informed of changes to the system and what you may need to do.

What if I have more questions?

If you have any further questions or concerns, you should contact your transplant team. You may also contact the UNOS Patient Services Department at 1-888-894-6361. Details about the OPTN, UNOS, allocation policy, and patient information resources are available on the following websites:

www.optn.transplant.hrsa.gov • www.unos.org • www.transplantliving.org

ANEXO II

Protocolo Geral de Transplantação Pulmonar

HOSPITAL DE
CENTRO HOSPITALAR L

PROTOCOLO GERAL
DE
TRANSPLANTAÇÃO PULMONAR

RAMA ATIVA

Pág.

3

3

4

4

4

7

8

10

10

10

11

12

13

14

15

15

15

18

20

21

22

22

23

24

26

28

28

28

29

30

**PROTOCOLO GERAL
DE TRANSPLANTAÇÃO
PULMONAR**

LISBOA – 2010

Elaborado em 2006 pelo Grupo de Transplante
Pulmonar do Hospital

Revisto em 2010 por:

	CENTRO DE TRANSPLANTAÇÃO DO HOSPITAL DE	PROTOCOLO GERAL DE TRANSPLANTAÇÃO PULMONAR
--	---	--

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUÇÃO	3
INDICAÇÕES PARA TRANSPLANTE PULMONAR	3
SELECÇÃO DE CANDIDATOS	4
CRITÉRIOS GERAIS DE SELECÇÃO	4
CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DAS PATOLOGIAS MAIS FREQUENTES	4
CRITÉRIOS DE OPÇÃO POR TxP UNI OU BILATERAL	7
AVALIAÇÃO DO CANDIDATO	8
SELECÇÃO / MANUTENÇÃO DO DADOR	10
ELEMENTOS PRÉVIOS	10
CRITÉRIOS DE SELECÇÃO DOS DADORES	10
COMPATIBILIDADE DADOR / RECEPTOR	11
COORDENAÇÃO COLHEITA – IMPLANTE	12
MANUTENÇÃO DO DADOR	13
PREPARAÇÃO DO CANDIDATO ESCOLHIDO	14
ANESTESIA	15
PRÉ-OPERATÓRIO	15
INTRA -OPERATÓRIO	15
ANEXO 1	18
AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE C.E.C.	20
ANEXO 2	21
CIRURGIA	22
TÉCNICA DE EXTRACÇÃO	22
PREPARAÇÃO DO ENXERTO	23
IMPLANTE PULMONAR	24
PROTOCOLO PÓS – OPERATÓRIO IMEDIATO	26
CUIDADOS NA UCI	26
MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO	26
IMUNOSSUPRESSÃO	27
PROFILAXIA MICROBIOLÓGICA	28
OUTRAS TERAPÉUTICAS	29
PROTOCOLO DE MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO	30

	CENTRO DE TRANSPLANTAÇÃO DO HOSPITAL DE	PROTOCOLO GERAL DE TRANSPLANTAÇÃO PULMONAR
--	--	---

Indicações e contra-indicações / Avaliação inicial / Seguimento dos doentes / Protocolos segmentares / Constituição da equipa / Agenda geral / Textos de informação pública

INTRODUÇÃO

O Programa de Transplante Pulmonar (TxP) oferece uma abordagem multidisciplinar para avaliação e selecção de doentes adultos ou pediátricos, com vista à sua integração no programa, preparação pré-operatória, cirurgia, seguimento e assistência após a alta do Hospital.

Médicos, Enfermeiros, Psicólogos, Fisioterapeutas, Assistentes Sociais, Dietistas, etc., colaboram entre si na avaliação, selecção e seguimento dos doentes necessitados de um transplante pulmonar, cardíaco ou cardiopulmonar, antes e depois de efectuado.

Os doentes transplantados e as suas famílias, durante o processo de transplante e para o resto das suas vidas, são e serão apoiados pelos técnicos, enfermeiros e médicos, que integram o **Grupo de Transplante Pulmonar do Centro de Transplantação do Hospital de Santa Marta**.

INDICAÇÕES PARA TRANSPLANTE PULMONAR

- **Doença pulmonar obstrutiva**

Défice de $\alpha 1$ – antitripsina
Enfisema
Bronquiolite obliterante

- **Doença pulmonar supurativa crónica**

Fibrose quística
Bronquiectasias

- **Doença pulmonar restritiva**

Fibrose pulmonar idiopática
Outras doenças do interstício pulmonar:
Doença pulmonar ocupacional
Doença relacionada com quimioterapia ou radioterapia
Sarcoidose
Colagenoses (com envolvimento pulmonar predominante)
Granuloma eosinófilo
Linfangioleiomiomatose
Microlítase alveolar
Outras (etiologia conhecida ou desconhecida)

Índice de BODE	
0	1
≤ 3	4-5
6-7	8-9
10-11	12-13
14-15	16-17
18-19	20-21
22-23	24-25
26-27	28-29
30-31	32-33
34-35	36-37
38-39	40-41
42-43	44-45
48-49	50-51
52-53	54-55
58-59	60-61
62-63	64-65
68-69	70-71
72-73	74-75
78-79	80-81
82-83	84-85
88-89	90-91
92-93	94-95
98-99	100-101

- **Doença vascular pulmonar**

Hipertensão pulmonar primária
Síndrome de Eisenmenger
Hipertensão pulmonar por tromboembolismo
Doença veno – oclusiva

CRITÉRIOS DE SELECÇÃO DOS CANDIDATOS A TRANSPLANTE PULMONAR

A transplantação pulmonar está indicada para todos os doentes com doença pulmonar crónica terminal que estejam sob terapêutica médica otimizada, para os quais não exista qualquer outra alternativa, e que não apresentem contra-indicações.

A referenciação dos doentes deve ser efectuada quando se prevê uma sobrevida aos 3 anos inferior a 50% e/ou classe funcional III/IV da NYHA.

Contra-indicações absolutas

- Doença neoplásica activa nos últimos 2 anos, com excepção de alguns tumores cutâneos (basalioma e epidermóide). Sugere-se um intervalo livre de doença de 5 anos. A única excepção possível será o carcinoma bronquíolo-alveolar do pulmão localizado.
- Disfunção grave de outro órgão ou sistema, nomeadamente doença coronária sem tratamento (cirúrgico ou por coronariografia).
- Infecção extrapulmonar crónica, nomeadamente hepatite B crónica activa, hepatite C e VIH.
- Deformidades importantes da caixa torácica.
- Incapacidade de manter aderência a programa terapêutico complexo e a um seguimento regular em consulta.
- Doença psiquiátrica que comprometa a aderência ao tratamento.
- Ausência de apoio familiar e social adequado.
- Dependência activa de substâncias (álcool, tabaco e drogas) ou período de abstinência inferior a 6 meses.
- Contra-indicação para imunossupressão.

Contra-indicações relativas

- Idade superior a 65 anos.
- Situação clínica instável, nomeadamente sépsis, ventilação mecânica invasiva e shock.
- Mau performance status, que dificulte a aderência a um programa de reabilitação funcional.
- Colonização com microrganismos multiresistentes ou agressivos.
- Obesidade com IMC > 30 kg/m² ou caquexia com IMC < 15 Kg/m²
- Condições médicas que não tenham condicionado lesão de órgão-alvo terminal (ex. *diabetes mellitus*, HTA, doença coronária, refluxo gastro-esofágico e doença péptica) devem ser optimizadas antes da transplantação.
- Corticoterapia em dose superior a 20mg de prednisolona ou equivalente.

Critérios de referenciação por patologia

Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

Devem ser referenciados:

- Doentes com índice de BODE > 5

Devem ser incluídos na lista de transplante:

- Doentes com índice de BODE 7 – 10 ou pelo menos um de:
 - Hospitalização por exacerbação com hipercápnia aguda (PACO₂ > 50mmHg);
 - Hipertensão pulmonar ou *cor pulmonale* sob OLD;
 - FEV₁ < 20% com DLCO < 20% ou entisema homogéneo.

	Índice de BODE			
	0	1	2	3
FEV ₁ (%)	≥65	50-64	36-49	≤35
Distância na prova 6min (m)	≥350	250-349	150-249	≤149
Dispneia MRC	0 – 1	2	3	4
IMC	>21	≤21		

Fibrose Quística e outras causas de Bronquiectasias

Apesar destes doentes estarem frequentemente colonizados por microorganismos multiresistentes, esse facto não constitui actualmente uma contra-indicação absoluta, devendo ser analisada a situação caso a caso.

Devem ser referenciados os doentes com:

- FEV₁ < 30% ou declínio acentuado do FEV₁;
- Exacerbação grave com necessidade de internamento na UCI;
- Aumento da frequência das exacerbações infecciosas;
- Pneumotóraces recorrentes ou refractários;
- Hemoptises recorrentes não controladas por embolização.

Devem ser incluídos em lista de transplante os doentes com:

- Insuficiência respiratória sob oxigenoterapia;
- Hipercapnia;
- Hipertensão pulmonar.

Fibrose Pulmonar Idiopática e NSIP

Devem ser referenciados todos os doentes com:

- Diagnóstico histológico ou radiológico de UIP;
- Diagnóstico de NSIP fibrótica.

Devem ser incluídos em lista de transplante todos os doentes com:

- Evidência histológica ou radiográfica de UIP e qualquer um de:
 - DLCO < 39%;
 - Diminuição da CVF superior a 10% em 6 meses;
 - SpO₂ < 88% na prova de marcha;
 - TC torácica com padrão em favo de mel (score de fibrose >2).
- Evidência histológica de NSIP fibrótica e qualquer um de:
 - DLCO < 35%;
 - Diminuição da CVF superior a 10% ou diminuição da DLCO > 15% em 6 meses.

Fibrose Pulmonar associada a Doenças do Colagénio

Não existem dados que permitam definir guidelines, pelo que os doentes devem ser avaliados individualmente.

Assim:

- Excluir doença sistémica activa;
- Excluir vasculite activa;
- Referenciar doentes com CVF < 75%.

Hipertensão Pulmonar Arterial

Devem ser referenciados todos os doentes com:

- Classe funcional III/IV da NYHA, independentemente da terapêutica em curso;
- Doença rapidamente progressiva.

Devem ser incluídos em lista de transplante todos os doentes com:

- Classe funcional III/IV da NYHA sob terapêutica máxima (nomeadamente ev);
- Resultado da prova de marcha < 350m ou a diminuir;
- Índice cardíaco inferior a 2L/min/m²;
- Pressão na aurícula direita > 15mmHg.

Sarcoidose

Deve ser avaliado cuidadosamente o envolvimento extra-pulmonar da doença.

Devem ser referenciados:

- Doentes com classe funcional III/IV da NYHA.

Devem ser incluídos em lista de transplante:

- Doentes com classe funcional III/IV da NYHA e qualquer um de:
- Hipoxémia em repouso;
- Hipertensão pulmonar;
- Pressão na aurícula direita > 15mmHg.

Linfangioleiomiomatose (LAM) e Histiocitose de Células de Langerhans

Devem ser referenciados:

- Doentes com classe funcional III/IV da NYHA.

Devem ser incluídos em lista de transplante os doentes com:

- Compromisso marcado da função pulmonar e da capacidade de exercício (ex. VO₂max < 50%);
- Hipoxémia em repouso.

Estes critérios foram elaborados com base nos guidelines internacionais da ISHLT.
International Guidelines for the Selection of Lung Transplant Candidates: 2006 Update J Heart Lung Transplant 2006;25: 745-55

CRITÉRIOS DE OPÇÃO POR TxP UNI OU BILATERAL

Não existindo dúvidas na necessidade de realizar um TxP bilateral em situações de patologia infecciosa (fibrose quística e bronquiectasias), não está ainda universalmente aceite o tipo de TxP a efectuar nos casos de fibrose pulmonar.

Desde 1999 / 2000, apesar de criar algumas dificuldades no pós-operatório, a fibrose pulmonar é tratada com êxito por TxP unilateral, no centro que nos serve de referência – a Clínica Puerta del Hierro; a escolha do pulmão é feita após realização de gamagrafia de perfusão, optando-se pelo órgão menos funcionante.

Na doença obstrutiva, tende-se a realizar um TxP bilateral em doentes <50 anos, com doença bolhosa, reservando-se o TxP unilateral para os mais idosos.

Na hipertensão pulmonar, opta-se em princípio por um transplante cardiopulmonar, salvo se existe ainda uma função cardíaca relativamente conservada, caso em que se optará por um TxP bilateral.

Nas outras doenças, muito menos frequentes, a opção será feita caso a caso.

EXAMES LABORATORIAIS

- Rotinas – Hematologia e Bioquímica
- Glicose de creatinina
- Gama-GT (com e sem O₂)
- Vírus – HIV, Hepatite, CMV, Herpes, Toxoplasma, Epstein-Barr
- Endocrinologia – Função tiroideia (neco de hipotireoidismo no pós-operatório)

RADIOGRAFIA DE TÓRAX

ECG

AValiação ESTOMATOLÓGICA

AValiação PSICOLÓGICA

AValiação GINECOLÓGICA E INICIO DE CONTRACEPÇÃO (Mamografia obrigatória nas mulheres com idade < 40 anos)

AValiação UROLÓGICA (homens com idade < 40 anos)

AValiação POR MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO (até protocolo próprio)

ESTUDOS PARTICULARES

AValiação pneumológica:

- TC de Tórax
- Prova de Função Respiratória com estudo das necessidades de aporte de O₂
- Gamagrafia de Ventilação / Perfusão, com estudo da perfusão diferencial em cada pulmão

AVALIAÇÃO DO CANDIDATO

- HISTÓRIA CLÍNICA – com especial atenção a:

- Progressão da doença
- Tolerância ao esforço / necessidade de aporte de O₂
- Medicação habitual (atenção aos corticóides)
- Toxicofilia (tabaco, álcool, outras)
- Transfusões e alergias
- Cirurgia torácica prévia
- Tuberculose pulmonar / Mantoux / BCG

- EXAME FÍSICO – Sem anomalias ou disfunções que impeçam ou dificultem a cirurgia ou o pós-operatório; referenciar peso e altura.

- EXAMES LABORATORIAIS

- Rotinas – Hematologia e Bioquímica
- Clearance de creatinina
- Gasometria arterial – (com e sem O₂)
- Virulogia – HIV, Hepatites, CMV, Herpes, Toxoplasma, Epstein-Barr
- Endocrinologia – Função tiroideia (risco de hipotireoidismo no pós-operatório)

- RADIOGRAFIA DE TÓRAX

- ECG

- AVALIAÇÃO ESTOMATOLÓGICA

- AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA

- AVALIAÇÃO GINECOLÓGICA E INÍCIO DE CONTRACEPÇÃO (Mamografia obrigatória nas mulheres com idade > 40 anos)

- AVALIAÇÃO UROLÓGICA (homens com idade > 40 anos)

- AVALIAÇÃO POR MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO (*vide* protocolo próprio)

- ESTUDOS PARTICULARES

Avaliação pneumológica:

- TC do Tórax
- Provas de Função Respiratória com estudo das necessidades de aporte de O₂
- Gamagrafia de Ventilação / Perfusão, com estudo da perfusão diferencial em cada pulmão

SELECÇÃO / MANUTENÇÃO DO DADOR

Avaliação cardiológica:

- Ecocardiograma com estudo do ventrículo direito (VD)
- Estudo da função do VD e VE por Gamagrafia (se possível)
- Cateterismo direito e esquerdo com Coronariografia se:
 - 1) tiver idade > 40 anos;
 - 2) tiver queixas sugestivas de Insuficiência Cardíaca;
 - 3) não for possível Gamagrafia.

Durante o estudo inicial, contactar LUSOTRANSPLANTE para inscrição do doente e combinar envio de sangue (data, quantidade, tubos e testes a efectuar).

Crítérios de selecção dos dadores

A avaliação dos dadores não devem ser utilizados critérios isolados. Ao ponderar a aceitação de um dador marginal deve-se ter em atenção o estado clínico do receptor, o tempo de latência previsto para o órgão e a experiência do centro.

Crítérios de selecção dos dadores		
Variação de altura $\pm 18\text{cm}$; Variação de CPT $\pm 15-20\%$ *	Sim	Compatibilidade de tamanho
Redução do volume pulmonar do dador por lobectomia	Em receptores previamente sensibilizados	Gravidade
Compatibilidade (mas usar sangue do grupo do dador)	Igualdade	Compatibilidade ABO e Rh
Optimização do dador acelar se Pac final > 300mmHg		FCV 100%
Optimização do dador acelar apenas dopamina > 10µg/kg/min		Instabilidade hemodinâmica / sinais
Optimização do dador		GSA com PEEP 5cmH ₂ O
Unilateral, não purulenta, facilmente aspirável por BF e sem fungos no exame directo	Ausente	Secções brônquicas
Alterações minor *	Sem alterações	Rx tórax
(no lado da colheita se Tx unilateral)	Ausente	Antecedentes de cirurgia cardiopulmonar / pleuroscopia
Ausente		Aspiração / sepsis
Ausente		Transmitemto forçoso
com parâmetros de iniciação Avaliar em conjunto	< 48h	Tempo de ventilação
(excepto certos cânceres e certos tumores SNC) ²	Nenhuma	AP neoplásia
Nenhuma	Nenhuma	AP respiratório
Asma controlada	< 30UMA	Capa tabélica
(só se tempo de latência < 8h)	< 52A	Idade
Alargado	Convencional	

SELECÇÃO / MANUTENÇÃO DO DADOR

ELEMENTOS PRÉVIOS

Quando estabelecido contacto, por existência de eventual dador, confirmar:

- Consulta do RENNDA (Registo Nacional de Não Dadores)
- Idade do dador
- Tempo de Intubação / Ventilação
- Ausência de traumatismo torácico
- Radiografia de tórax sem alterações
- Estabilidade hemodinâmica e ventilatória
- Ausência de infecção

Podem evitar-se várias deslocações!

CrITÉRIOS de selecção dos dadores

Na avaliação dos dadores não devem ser utilizados critérios isolados.
Ao ponderar a aceitação de um dador marginal deve-se ter em atenção o estado clínico do receptor, o tempo de isquémia previsto para o órgão e a experiência do centro.

CrITÉRIOS de selecção de dadores		
	Convencional	Alargado
Idade	< 55A	< 65A (só se tempo de isquémia < 6h) ¹
Carga tabágica	< 20UMA	< 30UMA
AP respiratórios	Nenhuns	Asma controlada
AP neoplasia	Nenhuns (excepto certos cutâneos e certos tumores SNC) ²	
Tempo de ventilação	< 48h	Avaliar em conjunto com parâmetros de infecção
Traumatismo torácico	Ausente	
Aspiração / sépsis	Ausente	
Antecedentes de cirurgia cardiopulmonar / pleurodese	Ausentes (no lado da colheita se Tx unilateral)	
Rx tórax	Sem alterações	Alterações minor ³
Secreções brônquicas	Ausentes	Unilaterais, não purulentas, facilmente aspiráveis por BF e sem fungos no exame directo
GSA com PEEP 5cmH ₂ O e FiO ₂ 100%	Optimização do dador aceitar se PaO ₂ final > 300mmHg	
Instabilidade hemodinâmica / aminas	Optimização do dador aceitar apenas dopamina < 10µg/kg/min	
Compatibilidade ABO e Rh	Igualdade	Compatibilidade (mas usar sangue do grupo do dador)
Crossmatch	Sim	Em receptores previamente sensibilizados
Compatibilidade de tamanho	Varição de altura ± 15cm; variação de CPT ± 15-20% ⁴	Redução do volume pulmonar do dador por lobectomia

- 1 – Este critério está associado a aumento da mortalidade em centros com baixo número de transplantes/ano
- 2 – Podem ser aceites como dadores indivíduos com antecedentes de basaliomas ou tumores epidermóides da pele, carcinoma do colo do útero *in situ*, tumores primários do SNC com histologia de baixo grau, não recorrentes e sem craniotomia, *shunt* ventricular ou irradiação prévias
- 3 – São consideradas alterações minor alterações unilaterais, localizadas e com broncofibroscopia normal
- 4 – Cálculo da CPT: $H = 7,99 \times \text{altura (m)} - 7,08$ / $M = 6,6 \times \text{altura (m)} - 5,79$

Estes critérios foram elaborados com base no artigo A Review of Lung Transplant Donor Acceptability Criteria. Orens et al; J Heart Lung Transp 2003; 22 (11): 1183-1200

COMPATIBILIDADE DADOR / RECEPTOR

- Compatibilidade ABO

- Compatibilidade de dimensões:

- Altura – variação de ± 15 cm

- Medição do tórax: (admite-se uma variação de 10 a 15%)

- *in vivo*

- no Rx de tórax

- Cálculo da Capacidade Pulmonar Total (TLC): (admite-se variação de 15 a 20%)

$H - 7,99 \times \text{alt (m)} - 7,08$

$M - 6,6 \times \text{alt (m)} - 5,79$

COORDENAÇÃO COLHEITA – IMPLANTE

É fundamental não só uma estreita colaboração entre a equipa cirúrgica de colheita e a que se encontra com o receptor do TxP, como entre o Pneumologista e o Anestesiologista, devendo existir permanentemente uma comunicação directa entre todos, de modo a minimizar o tempo de isquémia do enxerto.

Deve realizar-se uma estimativa do tempo de saída e de chegada da equipa de colheita, de modo a estabelecer um esquema das chamadas intermediárias, que serão:

Chamada	Dador	Receptor
	Confirmação do Crossmatch	Preparação para operação
1	Chegada da Equipa de Colheita à unidade do dador	Ida para o Bloco Operatório
2	Esternotomia Visualização e confirmação da viabilidade	Indução anestésica e intubação
3	Extracção completa Colheita bem sucedida	Início da toracotomia
4		Dissecção para pneumectomia
5	Chegada ao B.O. do 	Pneumectomia

Os doentes com fibrose quística serão intubados primeiramente com um tubo simples. O Pneumologista fará uma B.F. de limpeza com dois objectivos:

- a) limpar a árvore brônquica do máximo de secreções, para facilitar a ventilação;
- b) recolher secreções brônquicas que permitam seleccionar os antibióticos profilácticos.

Posteriormente são entubados definitivamente com um tubo de duplo lúmen esquerdo, com ou sem verificação do posicionamento por B.F.

Nos doentes com outras patologias a intubação é feita *ab initio* com um tubo de duplo lúmen esquerdo, devendo também efectuar-se uma aspiração brônquica para estudo bacteriológico.

O Pneumologista é responsável por fazer chegar com urgência estes aspirados brônquicos (pré-implante), ao Patologista Clínico de serviço; este efectuará exame directo (Gram e Ziehl) e iniciará culturas.

O resultado do Gram deve ser conhecido enquanto decorre a cirurgia, de modo a permitir administrar os antibióticos adequados à saída do bloco operatório.

Com o antibiograma em sua posse o Pneumologista decidirá, em conjunto com o Anestesiologista, não só a antibioterapia como a imunossupressão a instituir.

As secreções brônquicas provenientes do dador (secreções do dador), são recolhidas pelo Cirurgião da Equipa de Colheita, que fica responsável pelo seu envio efectivo ao Patologista Clínico e por contactá-lo, logo após o envio.

Quando termina o implante e antes de encerrar a toracotomia é necessário realizar uma nova B.F. para rever as suturas e fazer nova colheita de secreções brônquicas (pós-implante), a enviar ao Patologista Clínico de serviço.

Esta B.F. é realizada pelo Pneumologista de serviço, cuja presença é indispensável no bloco. Nos casos em que a intervenção decorreu com grande facilidade e a equipe cirúrgica decida dispensar o Pneumologista, ficará a cargo do Cirurgião a responsabilidade desta última B.F. e o envio dos produtos ao laboratório.

MANUTENÇÃO DO DADOR

PREPARAÇÃO DO CANDIDATO ESCOLHIDO

Quando o Serviço for avisado da existência de eventual dador, deve ser escolhido e contactado o receptor e combinada a sua ida para o Hospital (dependendo da natureza da cirurgia)

Objectivos fundamentais:

- 1 - Manter oxigenação adequada
- 2 - Manter perfusão adequada, sem edema pulmonar
- 3 - Antibioterapia

Cuidados de Enfermagem:

1 - Oxigenação:

- Manter vias aéreas limpas de secreções
- Ventilar com:
 - VC \pm 10 ml/Kg
 - PEEP de 5 cmH₂O
 - FiO₂ mínimo para manter PaO₂ > 100 mmHg

2 - Perfusão:

- Tentar manter PVC entre 9 e 12 cmH₂O
- Manter TA média > 70 e < 100 mmHg
- Fluidos – necessário ter cuidado na administração de cristalóides, devido ao risco de Edema Pulmonar. Se necessário, usar plasma, etc.
- Correção de desequilíbrios electrolíticos, principalmente hipocaliémia
- Se diurese elevada (>150 a 200 cc/h) :
 - Ionograma sérico frequente (3/3 h)
 - Administrar: Desmopressina 0,1ml (10 µcg), intra-nasal, ou Pituitrina 1F, SC
 - Inotrópicos: Manter a dose de Dopamina ou de Dobutamina < 10 µg/Kg/m
 - Manter temperatura corporal > 36°C

3 - Antibioterapia:

- amoxicilina + ácido clavulânico 2,2 gr 8/8 EV
- Nitrofurantoina - 50mg EV
- Cotrimoxazol - 480mg EV
- Eritromicina - 250mg EV
- Sulfato furazolidinona - 2 ampolas ev
- Polimixina

MANUTENÇÃO DO DADOR

PREPARAÇÃO DO CANDIDATO ESCOLHIDO

Quando o Serviço for avisado da existência de eventual dador, deve ser escolhido e contactado o receptor e combinada a sua ida para o Hospital (dependendo da distância a que se encontra).

Quando o receptor chega ao hospital iniciam-se os seguintes procedimentos:

Cuidados de Enfermagem:

Dieta absoluta
Controles de TA, FC, FR e peso (se possível, oximetria cutânea)
Preparação da pele – lavagem corporal com Iodopovidona (Betadine) e depilação (tórax e região inguinal)
Colheitas de sangue para estudos laboratoriais e Serviço de Sangue
Contacto com o Serviço de Sangue – preparar 10 unidades CE

Estudos:

ECG e Radiografia de Tórax – exclusão de infecção activa
Hemograma
Coagulação
Bioquímica
Seroteca – Tubo seco para Laboratório de Santa Marta

Medicação:

- Antibioterapia (semelhante à do dador, salvo nos doentes com bronquiectasias e fibrose quística, em que os antibióticos serão decididos de acordo com o último estudo cultural da expectoração); durante a intervenção cirúrgica os antibióticos serão administrados de 6 em 6 horas:
 - Amoxicilina+ ácido clavulânico 2,2 gr EV
- Azatioprina – 2mg / Kg EV (em 100 cc de Dextrose a 5 %)
- Nistatina – 1 pipeta oral
- Omeprazol – 40mg EV
- Eritropoietina - ??? U sc
- Sulfato ferroso – 2 ampolas ev
- Folinato

ANESTESIA

PRÉ-OPERATÓRIO

1. Avaliação pré-anestésica:

- Cardíaca - ECG e Ecocardiograma com avaliação da fracção de ejeção direita e esquerda e exclusão de persistência de foramen oval.
- Pulmonar - Radiografia de tórax
- P.F.R - Estática – FEV₁, Índice Tiffeneau
- Dinâmica – SpO₂, esforço
- Gasometria + resposta BD
- Nutrição

2. Medicação:

- Pulmonar – Transplantes - Corticóides, AB e IS
– Respiratório - Broncodilatadores
- Fluidificantes de secreções
- Cinesiterapia Respiratória
- Anestésica – a individualizar de acordo com o doente

Segundo indicação
do pneumologista

3. Previsão da necessidade de C.E.C. (segundo Anexo 2)

INTRA - OPERATÓRIO

1. Equipamento:

- **Monitorização** – além da monitorização *standard* em cirurgia torácica preconiza-se:
 - Hemodinâmica – saturação venosa mista de oxigénio, avaliação da pressão arterial pulmonar, débitos cardíacos e resistências vasculares (quando necessário)
 - Mecânica – volumes, pressão e resistência da via aérea (curva de pressão/volume e fluxo/volume)
- **Tubos endotraqueais** simples e de duplo lúmen esquerdo e fibroscopia
- **Máquina de C.E.C.** (em *stand by*)
- **Disponibilidade de um segundo ventilador** (com óxido nítrico)
- **E.T.E.** (*stand by*)

2. Procedimento

2.1 Antes da indução

- Instalação do doente na sala de operações previamente aquecida
- Monitorizar com ECG, PA indirecta e oximetria
- Oxigénio por máscara de Venturi
- Acessos (sob anestesia local)
 - Venosos – colocação de uma via periférica g 16
 - Arteriais – colocação de artéria femural (lado oposto ao transplante) / radial
- Colheita de sangue para avaliação analítica de base
- Aguardar a confirmação do cirurgião para prosseguir
- Medicação:
 - Antibioterapia
 - Amoxicilina + ácido clavulânico 2,2 gr EV
 - Nos doentes com bronquiectasias os antibióticos serão decididos de acordo o último estudo cultural da expectoração.

Durante a intervenção cirúrgica não esquecer administração dos antibióticos e de:

- nistatina - 1 pipeta oral
- omeprazol – 40mg ev

2.2 Indução

- tratar como estômago cheio
- pré-oxigenação prolongada
- evitar hiperinsuflação (DPOC)
- Intubação – tubo de duplo lúmen (*robertshaw*) esquerdo e confirmar com fibroscopia. Se apresentar secreções, colocar um tubo simples e fazer uma *toilette* brônquica adequada com o fibroscópio.
- Colocação de outra via periférica
- Colocação de:
 - catéter de Swan-Ganz
 - catéter de três vias na jugular interna
 - sonda de ecocardiograma transesofágico (E.T.E.), s.p.
- Colocação de sondas nasogástrica, térmica e urinária
- Azatioprina – 2 mg / kg, ev (em 100 cc de dextrose a 5 %) após confirmação final
- Substituir o tubo simples por um tubo de duplo lúmen (*robertshaw*) esquerdo e confirmar com fibroscopia
- Avaliação hemodinâmica, gasimétrica e mecânica
- Posicionamento – se transplante unipulmonar, posicionar em decúbito lateral, verificando a posição do tubo
- Colocar os sacos colectores à cabeceira do doente, permitindo a avaliação de hemorragia e diurese pelo anestesta.
- Manutenção – fármacos – propofol, alfentanil e atracúrio (perfusão) ou fentanil e pancurónio em bólus
 - fluídos - cristalóides 7ml/kg/h
 - sangue - para compensar as perdas hemáticas
 - ventilação com O₂ / ar – volumes, frequências e FIO₂ de acordo com gasometria basal

• Após a incisão

- Exclusão pulmonar – avaliação hemodinâmica, gasométrica e mecânica (anexo 1)
- Heparinização antes da clampagem da artéria ou das veias pulmonares (sem C.E.C., 1,5 mg/kg, de modo que act > 250s, com C.E.C. 3,0 mg/kg)
- Clampagem da artéria pulmonar
 - Reposicionamento do catéter, com ajuda do E.T.E. e confirmação pelo cirurgião
 - Avaliar a função do ventrículo direito e a forma como se adapta à clampagem
 - Se necessário usar inotrópicos positivos (anexo 2)
 - Ponderar risco/benefício de C.E.C. / não C.E.C.
- Clampagem do brônquio
 - Confirmar posicionamento do tubo endobrônquico
 - Avaliação dinâmica e contínua da necessidade de C.E.C.

- Pneumectomia
- Colocação de enxerto
 - 1.º anastomose brônquica (fazer fibroscopia)
 - 2.º anastomose arterial
 - 3.º anastomose venosa
- Desclampagem arterial – se transplante unipulmonar, pedir a cama da unidade de transplante e material de transporte.

- Reventilar o pulmão transplantado com FiO₂ de 0,6 e PEEP de 5mmHg (se possível), adequar a ventilação à patologia de base, se necessário ventilando os dois pulmões isoladamente com a disponibilidade de um segundo ventilador.
- Avaliação hemodinâmica, gasométrica e E.T.E. (função ventricular direita)
- Verificar as anastomoses venosas com o E.T.E.
- Verificar as anastomoses arteriais – cirurgião mede o gradiente mediante a colocação de agulhas ligadas a *transducers*.

• Se avançar para o segundo transplante

- Avaliar o estado do pulmão transplantado
 - Oximetria / gasometria
 - Verificação técnica cirúrgica
 - Edema de reperfusão (se gradiente AP / AD superior a 16mmHg, entrar em C.E.C.)
- Reposicionar o cateter de Swan-Ganz
- Voltar ao item clampagem da artéria pulmonar

2.3 Final da intervenção

- Posicionamento – colocar o doente em decúbito dorsal (transplante unilateral)
- Intubação – substituir o tubo de duplo lúmen por um tubo orotraqueal simples e fazer uma boa *taillete* brônquica com o uso do fibroscópio (pelo pneumologista)
- Preparar a saída do doente – cama aquecida e monitorização de transporte e avisar a avisar unidade da saída do doente
- Usar um ventilador de transporte com PEEP (disponível)

Nota – se possível, os procedimentos de 2.4 deverão ser acompanhados por um anestesista “fresco”, que efectuará o transporte para a UCI.

SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA

TRANSPLANTE PULMONAR

Autocolante de Identificação do Doente

Diagnóstico:

Medicação:

P.F.R. e Gasometria:

CVF: _____
 CVF₁: _____
 TPC_{pit}: _____
 TPC_{He}: _____
 V_{rit}: _____
 VR_{He}: _____
 Fi O₂: _____
 Pa O₂: _____
 Pa CO₂: _____
 pH: _____
 Hb: _____

ASA: _____

Idade: _____ anos

Peso: _____ Kg

Altura: _____

Anestesia Epidural:
 Nível Catéter
 Nível Anestésico
 Fármacos e doses

Anestesia Geral:

Fármacos Vaso Activos:

Líquidos:
 Cristalóides:
 Colóides:
 Sangue:

Tempos:
 Indução:
 Cirurgia:
 Extubação:
 Despertar:

Incisão:

Diurese:

Hemoglobina Final:

Comentários:

	TAM	FC	PVC	PCP	PAP	CO	CI	SVR	PVR	CO _{2E}	P _a CO ₂	pH	P _a O ₂ /FiO ₂
Basal										T	2		
TLV _{pre}													
Apneia													
OLV													
OLV													
TLV _{post} tórax aberto													
TLV _{post} tórax aberto													
Vent. Exp. pré Extubação													
Vent. Exp. pós Extubação													

2 Anexo 1

TRANSPLANTE PULMONAR

AUTOCOLANTE DE IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

1. Pré-operatório:

	TAM	FC	PVC	PCP	PAP	DC/IC	SVR	Hg lact.	CO ₂ ET	PaCO ₂	pH	PaO ₂ /FIO ₂
Basal												
TLV pre												
OLV												
OLV												
TLV pós												
OLV												
OLV												
TLV pós tórax aberto												
TLV tórax fechado												
vent. exp. pré extubação												
vent. exp. pós extubação												

	VMI	VME	VT	FR	P pico	P meseta	PEEP		
Basal									
TLV pre									
OLV									
OLV									
TLV pós									
OLV									
OLV									
TLV pós tórax aberto									
TLV tórax fechado									
vent. exp. pre extubação									
vent. exp. pós extubação									

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE
AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE C.E.C.
 TRANSPARENTE PULMONAR

1. Pré-operatório:

se : fracção de ejeção V.D. < 25%
 e / ou

no exercício ergodinâmico | não atingir 3 minutos
 SpO₂ < 85%

→ **C.E.C. muito provável**

2. Intra-operatório:

→ Exclusão pulmonar, em decúbito lateral (do pulmão inferior):
 (a realizar durante a preparação da toracotomia)

Se com : FiO₂ = 1

SpO₂ < 85%
 PAPm > 38 mmHg
 I.C. (com suporte inotrópico) ≤ 2L / min / m²

→ **C.E.C. previsível**

→ Clampagem da artéria pulmonar homolateral:

se : I.C. ≤ 2L / min / m²
 e / ou
 SpO₂ ≤ 65%
 PAP > 50 mmhg

com : nitroglicerina 4 – 12 µg / h e / ou
 dopamina 3,5 – 12 µg / kg / min.

se verificar: SpO₂ ≤ 90%, com FiO₂ = 1 ou

I.C. ≤ 2L / min / m² ou

TA sist. ≤ 90 mmHg, com Sat venosa O₂ ≤ 65%

→ **C.E.C. obrigatória**

CIRURGIA

TÉCNICA DE EXTRACÇÃO

A – Material necessário para a extracção

- Broncofibroscópio
- Suturas automáticas – 4 TA 30
- Prostaglandina E 1 (PGE1), 1000 microgramas (2 ampolas)
- Cânula de cardioplegia – (Cooley) – cânula de USCI 18, 16, 14)
- Soluto de pneumoplegia – Euro-Collins modificado 9 litros (3 bolsas de 3L ou 5 de 2L)
- Material de transporte – geleira, 6 sacos de plástico e gelo picado
- Zaragatoas para colheitas de Bacteriologia – 2
- Frascos para colheitas de gânglios e baço para Anatomia Patológica – 2

B – Avaliação do dador

- Situação hemodinâmica
- Gasometria arterial
- Radiografia de tórax
- Broncofibroscopia
- Observação dos pulmões
- Suporte anestésico
- Profilaxia antibiótica – Flucloxacilina 500mg de 6/6h EV + Cefazidima 1000mg de 8/8h EV + Clindamicina 600mg de 6/6h EV

C – Técnica de extracção

Pré-extracção

- Esternotomia mediana
- Abertura das duas pleuras e inspecção dos pulmões
- Timectomia
- Secção da veia inominada (opcional). Atenção a eventual cateter central colocado à esquerda
- Secção da artéria inominada (opcional)
- Abertura ampla do pericárdio dirigida para a artéria pulmonar
- Passar dupla laqueação na veia cava superior (VCS), abaixo da crosse da veia ázigos
- Passar laqueação simples na veia cava inferior (VCI)
- Isolamento da traqueia entre a VCS e a Aorta
- Dissecção do septo interauricular
- Dissecção da artéria pulmonar (AP). Efectuar “cerclage”, a meia distância entre a válvula e a bifurcação com Prolene 4/0, para preservação anterógrada (PA). “Cerclage” na aurícula esquerda, para preservação retrógrada (PR).
- Heparinização: 500 unidades / kg
- Colocação da cânula na AP ou AE, consoante o tipo de pneumoplegia (PA/PR)
- Colocação da cânula de cardioplegia.
- Em caso de extracção multiorgânica, prepara-se a dissecção do fígado, rins, etc com implantação de cânulas de perfusão em cada órgão.

Extracção

- Administrar "bolus" de 500 mg de Metilprednisolona IV
- Conectar as soluções de cardioplegia e pneumoplegia, esta a menos de 30cm de altura
- Injectar PGE1 – 1000 microgramas / 10 ml de soro fisiológico na AP
- Seccionar a VCS entre as duas laqueações, quando ocorrer hipotensão (aprox. 1 min.)
- Clampar a aorta.
- Clampar o apêndice auricular esquerdo e efectuar a sua excisão (PA)
- Iniciar a cardioplegia: 1 litro – St. Thomas II e a pneumoplegia: aprox. 5 – 6 litros a 60 ml / kg [primeiro litro à temperatura ambiente, (TA) depois 2 litros de mistura (TA + frio) e ainda 2 litros de frio. (reservar 1 litro para fazer retrogradamente, se se fez inicialmente PA e vice-versa)]. Deitar soro a 4º C em ambas as pleuras.
- Abertura do clamp do apêndice auricular esquerdo (PA) ou incisar o tronco da AP (PR). Continuar com a ventilação mecânica, com FIO₂ = 100%, e aplicar frio tópico.
- Secção proximal da VCI
- Retirar sonda nasogástrica
- Seccionar a aorta ascendente.
- Secção da AP na sua porção média acima da "cerclage"
- Seccionar a aurícula esquerda entre o seio coronário e a veia pulmonar inferior esquerda, e efectuar a cardiectomia. (atenção: caso haja colheita só para TxP pulmonar ou para TxP cardíaco e pulmonar).
- Seccionar o pericárdio e os restantes tecidos mediastínicos a nível do diafragma até à coluna vertebral. Seccionar a aorta descendente acima do diafragma (não ferir o esófago).
- Dissecar as estruturas mediastínicas superiores, troncos supra-aórticos e traqueia.
- Aplicar dois TA 30 e seccionar a traqueia, deixando os pulmões meio insuflados e retirando previamente o tubo endotraqueal.
- Secção da aorta descendente, abaixo da crossa.
- Levar o pulmão esquerdo para a cavidade pleural direita e seccionar a pleura parietal longitudinalmente ao nível das apófises transversas.
- Levar suavemente ambos os pulmões para a cavidade pleural esquerda e seccionar a pleura parietal ao longo da coluna, fazendo a extracção em bloco.
- Introduzir 500cc de solução de Pneumoplegia por cada uma das APs, no caso da PR ou 250cc por cada veia pulmonar no caso de PA.
- Rever a adequação do hilo pulmonar de cada lado.
- Colocar o bloco em solução a 4°C de Euro-Collins modificado (3 litros) em meio de transporte standard (soro fisiológico gelado) (3 bolsas), ou os pulmões já separados, seccionando com dois TA 30 o brônquio esquerdo.
- **Não esquecer 2 tubos de sangue e biópsia de baço.**

PREPARAÇÃO DO ENXERTO

Efectua-se no Bloco Operatório do receptor. Durante todo o tempo da preparação ir-se-à mantendo refrigerada a peça que se trabalha, com soro gelado e massa de gelo picado.

- secção pela face anterior dos restos de pericárdio; secção pela linha média da aurícula esquerda, mantendo bem evidente o ramo direito da artéria pulmonar;
- secção da artéria pulmonar ao nível da bifurcação;
- secção dos brônquios principais a cerca de 1cm da carina lobar (correspondendo a uma ou duas cartilagens brônquicas) ;
- colheita de escovado da via aérea, para microbiologia (colocar a escova num tubo de centrífuga esterilizado).

IMPLANTE PULMONAR

No caso de transplante unilateral, o implante pulmonar inicia-se com a preparação da virilha homolateral do receptor e dissecação da artéria e veia femural, quando se preveja a necessidade de C.E.C. (*bypass* femuro-femural).

1. Incisão torácica:
 - a) TxP unilateral: toracotomia postero-lateral ampla pelo 5º E.I.C. (com ressecção da 6ª costela, se necessário).
 - b) TxP bilateral: toracotomia antero lateral bilateral pelo 5º E.I.C. (com secção transversal do esterno, se necessário).
2. Libertação pulmonar: aderências e ligamentos pulmonares
3. Dissecação do hilo e clampagem da artéria pulmonar para se avaliar e decidir o manejo hemodinâmico e gasométrico mais adequado para o doente, durante a implantação.
4. Continuação da dissecação do hilo seguida de pneumectomia extra-pericárdica, o mais distal possível, incluindo, no pedículo arterial proximal, o primeiro ramo segmentar; secção do brônquio com TA – 30, a nível da carina de divisão dos brônquios lobares e evitando a dissecação dos tecidos peri-brônquicos. Hemostase das artérias brônquicas.
5. Abertura ampla do pericárdio à volta das veias pulmonares
6. Colocação do pulmão a implantar na cavidade pleural posterior, dentro do saco plástico próprio, cobrindo-o sempre com compressas frias e gelo picado
7. Anastomose brônquica: depois de comprovar o efectivo bloqueio pelo balão respectivo, secciona-se o coto brônquico, deixando cerca de 1 - 1,5cm de coto. Inicia-se a anastomose com duas suturas de PDS 4-0 na junção membrano-cartilaginosa, efectuando uma sutura contínua da parte membranosa. Sutura com pontos separados PDS 4-0 da parte cartilaginosa, termino-terminal, telescopando uma cartilagem em caso de grande discrepância de diâmetro entre os brônquios do dador e do receptor.
8. Anastomose da artéria pulmonar: clampar a artéria o mais proximalmente possível, com o clamp em posição craneo-caudal, para não interferir com a anastomose, colocando frente a frente os ramos segmentares, para evitar torções. Sutura contínua de Prolene 5-0, deixando sem atar o nó na sutura da face anterior.
9. Anastomose auricular: colocação do clamp o mais proximal possível, em posição caudo-craneal. Abertura dos cotos das veias pulmonares e da ponte de tecido entre elas. Anastomose termino-terminal com Prolene 4-0, deixando sem atar o nó na sutura da face anterior.
10. Início da ventilação com FIO₂ de 1
11. Desclampar lentamente a artéria pulmonar e de maneira progressiva. Comprovar o fluxo de sangue para a AE durante alguns segundos, de modo a expurgar o ar presente no pulmão eficazmente e só atar depois disso a sutura da AD. Actualmente efectua-se a reperfusão lenta bifásica, que consiste em desclampar a AP o suficiente, até aparecer sangue pela aurícula e desclampar progressivamente a aurícula deixando expurgar o ar do circuito pulmonar pela AP (que também se deixou por atar); finalmente desclampa-se a AP lentamente, atando ambas as suturas que ficaram por atar.
12. Intra-operatório: Metilprednisolona, 500 mg IV, antes da reperfusão de cada pulmão.
13. Em caso de edema de reperfusão, determina-se o gradiente de pressão, que deve ser menor que 16mmHg

Na TxP bilateral, começa-se pelo pulmão com menor ventilação / perfusão. Depois da primeira implantação, avaliar-se a necessidade de CEC, antes de prosseguir com o segundo transplante. É sempre preferível entrar em CEC preventiva e calmamente, do que ter de a utilizar intempestivamente como recurso a meio do 2º TxP. Em caso de necessidade a canulação será central (Ao e AD).

CUIDADOS NA UCI

- Admissão na UCI (quando de isolamento)
- Isolamento parcial: uso de máscara e lavagem de mãos (luvas estériles)
- Ventilador conectado com os parâmetros prescritos pela Anestesia (configuração inicial)
- Registo horário dos valores dos parâmetros vitais
- Monitorização contínua do ECG, da Frequência Cardíaca (FC), Tensão Arterial (TA), Pressão Arterial Pulmonar (PAP), oximetria arterial e saturação venosa mista
- Balança térmica controlada de hora a hora
- Drenagem torácica em aspiração activa: [- 50 cm] de [H₂O]; (mudar os tubos pelo menos uma vez por hora, registando o débito das perdas hemáticas nas primeiras 12 horas, de hora a hora e depois, de duas em duas horas).
- Manutenção da drenagem vesical
- Bomba nasogástrica ligada a soro; ingerir com 10 – 20 ml de soro fisiológico, cada 4 horas
- Gasometria arterial: - ao chegar à Unidade
- 30' após a chegada
- 30' após cada alteração dos parâmetros do ventilador
- de 2/2 h nas primeiras 6 horas
- de 4/4 h até às 24 h do pós-operatório
- após o primeiro dia e de acordo com a evolução clínica
- Hemograma e bioquímica básica (no mínimo)
- ECG e Radiografia de Tórax, diário
- Mudar pernos diariamente
- Cistoscopia diária, mantendo a cerca de 400 nanogramas / ml
- Respiro CMV no sangue e urina 2 vezes / semana
- Opevação imediata pela equipa de Medicina Física e de Reabilitação

MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO

- Posição: lado do pulmão transplantado para cima (se TxP unilateral)
 - Aquecimento inicial de 5/2 horas e segundo as necessidades
 - Cinesioterapia respiratória a cada 4 horas
 - Nível de actividade conforme a tolerância
- Nota – ver em anexo próprio, incluso, o Protocolo específico de Medicina Física e de Reabilitação

PROTOCOLO PÓS – OPERATÓRIO IMEDIATO

Após a cirurgia e uma vez estabilizado, o doente será transferido para a Unidade de Cuidados Intensivos – quarto de isolamento – acompanhado pela equipa de Anestesia e de Cirurgia. Deve ser utilizada a metodologia de isolamento parcial (máscara e lavagem de mãos ou luvas esterilizadas, antes de qualquer contacto directo ou indirecto com o doente).

CUIDADOS NA UCI

- Admissão na UCI (quarto de isolamento)
 - Isolamento parcial: uso de máscara e lavagem de mãos / luvas estéreis
 - Ventilador conectado com os parâmetros prescritos pela Anestesia (configuração inicial)
 - Registo horário dos valores dos parâmetros vitais
 - Monitorização contínua do ECG, da Frequência Cardíaca (FC), Tensão Arterial (TA), Pressão na Artéria Pulmonar (PAP), oximetria arterial e saturação venosa mista
 - Balanço hídrico controlado de hora a hora
 - Drenagens torácicas em aspiração activa: [- 20 cm] de [H₂O]; (mungir os tubos pelo menos uma vez por hora, registando o débito das perdas hemáticas nas primeiras 12 horas, de hora a hora e depois, de duas em duas horas).
 - Manutenção da drenagem vesical
 - Sonda nasogástrica ligada a saco; irrigar com 10 – 20 ml de soro fisiológico, cada 4 horas
 - Gasometria arterial:
 - ao chegar à Unidade
 - 30' após a chegada
 - 30' após cada alteração dos parâmetros do ventilador
 - de 2/2 h nas primeiras 6 horas
 - de 4/4 h até às 24 h do pós-operatório
 - após o primeiro dia e de acordo com a evolução clínica
 - Ionograma
 - de 2/2 h, nas primeiras 6 horas
 - de 4/4 h, após a 6ª hora, no 1º dia
 - de 12/12 h, no 2º e 3º dias
 - Hemograma e bioquímica diários (no mínimo)
 - ECG e Radiografia de Tórax, diários
 - Mudar pensos diariamente
 - Ciclosporinémia diária, mantendo-a a cerca de 400 nanogramas / ml
 - Pesquisa CMV no sangue e urina, 2 vezes / semana
- Observação imediata pela equipa de Medicina Física e de Reabilitação

MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO

- Posição: lado do pulmão transplantado para cima (se TxP unilateral)
- Aspiração traqueal de 2/2 horas e segundo as necessidades
- Cinesiterapia respiratória a cada 4 horas
- Nível de actividade consoante a tolerância

Nota – *vidé* em anexo próprio, incluso, o Protocolo específico de Medicina Física e de Reabilitação

PROFILAXIA DE IMUNOSSUPRESSÃO

- Sem via oral:

- ATG - 10 mg/Kg (toma única no 1º dia) - precedido da administração de antihistamínico (Clemastina 2mg) e antipirético (Paracetamol 1g)
- Azatioprina - 2 mg/Kg/dia EV - 50 mg em 50 cc de Dextrose, a correr em 30 minutos (manter Leucócitos > 5000 ml)
- Ciclosporina - 1 a 4 mg/h em perfusão contínua - 50 mg em 50 cc de Dextrose (para manter ciclosporinémia cerca de 400 nanogramas / ml)
- Metilprednisolona:
 - intra-operatório - 500 mg
 - 1º dia - 125 mg, de 8/8 h
 - 2º dia - 125 mg, de 12/12 h
 - 3º dia - 125 mg
 - depois (por dia - mg) - 100; 90; 80; 70; 60; 50; até 0,5 mg / Kg / dia, durante 3 meses. Entre o 3º e o 6º mês, reduzir progressivamente para 0,1 mg / Kg / dia
- Se falência renal parar Ciclosporina e iniciar ATG - 10 mg /Kg/dia administração prévia de antihistamínico e antipirético

- Quando via oral:

- Azatioprina - mesma dose que EV (2 mg / Kg / dia - toma única) manter Leucócitos > 5000/ml
- Ciclosporina - iniciar toma oral com solução oral, 5 a 10 mg / Kg, 2 vezes por dia - sempre em recipiente de vidro e o mesmo diluente; para manter Ciclosporinémias nos níveis indicados no esquema:

CICLOSPORINÉMIAS IDEAIS (ng / ml)

Tempo	Creatinina < 1,5 mg / dl		Creatinina 1,5 - 2 mg / dl		Creatinina > 2 mg / dl	
	Ideal	Aceitável	Ideal	Aceitável	Ideal	Aceitável
0 - 3 meses	350 - 450	300 - 500	300 - 350	250 - 375	250 - 300	200 - 350
3 - 6 meses	300 - 350	250 - 400	250 - 325	225 - 350	225 - 275	175 - 325
6 - 12 meses	250 - 300	200 - 375	200 - 300	150 - 350	200 - 250	150 - 300
1 - 2 anos	200 - 300	150 - 350	175 - 250	150 - 300	150 - 200	125 - 275
2 - 3 anos	150 - 250	125 - 300	125 - 200	100 - 275	100 - 200	100 - 250

PROFILAXIA MICROBIOLÓGICA

1 – Antibióticos

Amoxicilina + ácido clavulânico 2,2 gr EV 8/8gr

Após recepção dos resultados do dador, fazer os ajustes necessários.
 Em caso de fibrose quística adequar o esquema de acordo com a última cultura da expectoração.
 Se houver culturas positivas, fazer terapêutica entre 10 a 21 dias, consoante a evolução clínica.
 Se as culturas forem negativas, fazer a profilaxia entre 3 a 5 dias.

2 – Aciclovir

- 200mg de 12 / 12 h, via oral ou EV, como profilaxia do Herpes simplex, H. zooster e Epstein-Barr

3 – Ganciclovir

Comear sempre ao 2º dia, com uma dose de 5 mg / Kg / 12 h IV, durante 15 dias e posteriormente Ganciclovir oral 1 gr de 8/8 horas, durante três meses.

4 – Anfotericina

- Anfotericina inalada - 10 mg de 8 / 8 horas, na diluição de [1mg / 1 cc], durante 15 dias, desde a entrada na UCI.
 Entre os 15 dias e os três meses faz 10 mg de 12 / 12 h.
 Depois dos três meses e durante toda a vida, faz 10 mg / dia.

5 – Cotrimoxazol

- 1 comprimido 960mg de 12 / 12 horas, 3 vezes / semana (2ªs, 4ªs e 6ªs feiras) para prevenção do *Pneumocistis jirovecci*.

6 – Pirimetamina

Se toxoplasma negativo – 1 comprimido / dia durante três meses.

7 – Isoniazida (INH)

- 300 mg / dia, até ordem em contrário "ad eternum".

Tempo	Crestinina < 1,2 mg / dl		Crestinina 1,2 - 2 mg / dl		Crestinina > 2 mg / dl	
	Ideal	Acetável	Ideal	Acetável	Ideal	Acetável
0 - 3 meses	350 - 400	350 - 400	350 - 400	350 - 400	350 - 400	350 - 400
3 - 6 meses	300 - 350	300 - 350	300 - 350	300 - 350	300 - 350	300 - 350
6 - 12 meses	250 - 300	250 - 300	250 - 300	250 - 300	250 - 300	250 - 300
1 - 2 anos	200 - 300	150 - 350	175 - 250	150 - 300	150 - 250	150 - 300
2 - 3 anos	150 - 250	125 - 300	125 - 200	100 - 275	100 - 200	100 - 250

PROTÓCOLO DE ABILITAÇÃO OUTRAS TERAPÊUTICAS

PARA

Protecção gástrica

Omeprazol – 40 mg / dia, IV ou oral, desde o 1º dia e até ordem em contrário “ad eternum”

Prevenção do tromboembolismo

Fraxiparina – 0,3ml / dia SC, até o doente deambular regularmente.

Prevenção da osteoporose

Administração de perfusão endovenosa de **ácido zolendróico (AZ) 5mg** assim que o doente estiver estabilizado do ponto de vista hemodinâmico, de função renal e hidratado (tratamento anual); e suplementação oral diária com **cálcio (1500mg)** e **vitamina D (800UI)** (“ad eternum”).

Previamente à administração: determinar níveis séricos de creatinina e de cálcio.

Contra-indicações ao AZ:

1. Hipersensibilidade à substância activa, qualquer dos excipientes e qualquer bifosfonato
2. Insuficiência renal grave (depuração de creatinina <35ml/min)
3. Hipocalcémia (se existente, deve ser tratada com ingestão de cálcio e vitamina D adequadas previamente à administração de AZ)
4. Tratamento simultâneo com aminoglicosídeos ou diuréticos

Administração

- 1) Suporte e sistema de perfusão
- 2) Profilaxia de Síndrome *Gripal-like*: administração de **Paracetamol 1gr** ou **Ibuprofeno 600mg po**
- 3) Hidratação: **Soro Fisiológico 250cm³ ev**
- 4) **Ácido zolendróico 5mg/100ml** (em perfusão lenta)

Notas: Tempo total aproximado da administração: 30 minutos

Referir a especial importância da suplementação de Ca²⁺ e vitamina D nos primeiros dias pós-administração (risco de hipocalcémia) e da sua não interrupção.

Se ácido zolendróico contra-indicado:

Alendronato 70mg/semana assim que houver tolerância para administração oral e permanência em posição vertical cerca de 30 minutos; e suplementação oral diária com **cálcio (1500mg)** e **vitamina D (800UI)** (“ad eternum”).

PROTOCOLO DE MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO

PARA

TRANSPLANTE PULMONAR

ÍNDICE

I. INSTALAÇÕES

II. EQUIPAMENTO

III. HISTÓRIA CLÍNICA

IV. PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO PRÉVIOS AO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO

V. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PRÉ-TRANSPLANTE

VI. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS-TRANSPLANTE

1 - PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

2 - PÓS-OPERATÓRIO MEDIATO

3 - 2ª/3ª SEMANA → 1º TRIMESTRE PÓS-TRANSPLANTE

4 - 6 MESES → FOLLOW UP

5 - CONTRA-INDICAÇÕES

1) Suporte a sistema de perfusão
2) Profilaxia de Síndrome Geral-Resposta de Paracetamol 1gr ou
Ibuprofeno 600mg po
3) Hidratação: Soro Fisiológico 250cm³ ev
4) Ácido zoledrónico 5mg/100ml (em perfusão lenta)

Notas: Tempo total aproximado da administração: 30 minutos
Fazer a especial importância da suplementação de Ca²⁺ e vitamina D nos
primeiros dias pós-administração (uso de hipocálcémia) e da sua
monitorização.

Se ácido zoledrónico contra-indicado:
Administrar 70mg/semena assim que houver tolerância para administração oral
e permanecerá em posição vertical cerca de 30 minutos; a suplementação oral
de cálcio com cálcio (1000mg) e vitamina D (800UI) ("ab etiam").

I. INSTALAÇÕES

Unidade com cerca de 50 m²

Exame Objectivo
Sinais Vitais
Aparelho Respiratório
Aparelho Cardio-Circulatório
Aparelho Músculo-Esquelético

II. EQUIPAMENTO

Para Ergometria

Tapetes rolantes
Cicloergómetros de membros superiores e inferiores

Para Monitorização

Central de telemetria com 4 canais
Pulsioxímetros
Esfigmomanómetro de pé
Cronómetro
Estetoscópio
Balança

Exames Complementares de Diagnóstico
1- Gasómetros
2- ECG
3- Prova de esforço cardiopulmonar
4- Prova de Função Respiratória
5- Radiografia de Tórax
6- Rx coluna vertebral e bacia em estatoestímio
7- Osteodensitometria lombar e fémur proximal

Para Ventiloterapia

Nebulizador ultra-sónico
Rampas de oxigénio

Material de Ginásio

Espaldares
Marquesa
Conjuntos de halteres
Conjunto de pesos-braçadeiras
Sacos de areia de 1 kg
Sacos de areia de 2,5 kg
Tapetes de exercício
Varas de 1,20 m
Bolas medicinais
Espelho de correcção postural
Quadro com Escala de Borg
Relógio de parede

IV. PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO PRÉVIA
1. ECG com 12 derivações
2. Prova de esforço cardiopulmonar com análise ventilatória
3. PFR
4. Teste articular e muscular
5. IMC, relação cintura/altura, avaliação da composição corporal por bioimpedância
6. Teste funcional - AVD
7. Oximetria periférica
8. Prova dos 2 min
9. Teste de qualidade de vida (EuroQol® EQ-5D - Perfil de Saúde de Nottingham - Questionário de St. George)

V. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PRÉ-TRANSPLANTE

1. Regime: Amplitude (3-5 vezes/sem 60-90min/seção) durante 12 semanas
2. Exercícios sob oxigenoterapia e com monitorização: SpO₂, FC, TA, ECG
3. Enfoque na auto-monitorização do pulso e da percepção do estado (Escala de Borg)
4. Início do programa com rotina de exercícios de aquecimento
5. Exercício visando melhoria do condicionamento aeróbio
6. Programa de fortalecimento muscular dos membros superiores e inferiores
7. Ginástica respiratória pré-operatória (de acordo com a patologia da base)
8. Avaliação dos resultados

III. HISTÓRIA CLÍNICA

Identificação
Diagnóstico

História Actual

Antecedentes Pessoais
Medicação (averiguar se realiza tratamento anti-osteoporótico e/ou suplementação com cálcio e vitamina D. Indicações de acordo com valores de osteodensitometria e/ou corticoterapia a longo prazo. Iniciar tratamento ou encaminhar para Médico Assistente)
Oxigenoterapia

Ginásio

- Treino progressivo ao esforço
- Normas de isolamento em função da imunossupressão
- Até alta para o domicílio

4. Parâmetros a avaliar para revisão da prescrição

- Tolerância ao esforço (Escala de Borg)

→ TA

→ FC

→ SpO₂

→ PFR

→ Prova de esforço com análise ventilatória

5. Objectivo

- FC entre 70-80 % FCMT

6. Antes da alta

- Prova Seis Minutos de Marcha

→ Questionário de qualidade de vida

7. Programa domiciliário: exercícios aprendidos no serviço de MFR (programação escrita para 3 meses)

4 – AOS 6 MESES – FOLLOW UP

Aos 6, 12, 18 meses e anualmente.

Monitorização

→ TA

→ FC

→ SpO₂

→ PFR

→ Escala de Borg

→ Prova dos Seis Minutos de Marcha

→ Teste de qualidade de vida

→ Avaliação funcional

→ Repete prova de esforço com análise ventilatória (aos 6 meses)

Objectivos

- Melhoria progressiva do condicionamento aeróbio, da força muscular e flexibilidade
- Manutenção de boa condição física para toda a vida

5 – CONTRA-INDICAÇÕES

1. Após biópsia transbrônquica

→ risco de hemoptise

→ não se realiza cinesiterapia respiratória nas 12 horas seguintes

2. Rejeição aguda

→ suspensão do programa de treino ao esforço

→ realização apenas de exercícios de respiração diafragmática

VI. PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PÓS-TRANSPLANTE

1 – PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

Início: 12 a 24 horas após a intervenção cirúrgica (após estabilização hemodinâmica)

Frequência: 4/4 horas (respeitando descanso nocturno)

Medidas posturais

- TxP unilateral: doente em decúbito dorsal e decúbito lateral oposto ao pulmão transplantado
- TxP bilateral: doente em semi-decúbitos laterais (30º) alternando com o decúbito dorsal
- Membros: posição funcional

Cinesiterapia respiratória passiva

- Drenagem brônquica
- Técnicas de facilitação de drenagem pleural

Cinesiterapia global passiva

- Mobilizações passivas

2 – PÓS-OPERATÓRIO MEDIATO

Início: após extubação

Frequência: 4/4 horas

Cinesiterapia respiratória activa (respeitando o descanso nocturno)

- Drenagem brônquica
- Técnicas de facilitação de drenagem pleural
- Re-expansão pulmonar

Cinesiterapia global activa

- Mobilização articular dos membros
- Levante para cadeirão
- Deambulação

3 - 2ª/3ª SEMANA → 1º TRIMESTRE

Frequência: 5x/semana durante o 1º mês e depois 3x/semana

1. O doente já faz marcha de 1km/dia

2. Inicia programa de exercícios

- Flexibilidade
- Ergómetros
- Fortalecimento muscular
- Cinesiterapia respiratória bidiária → diária

3. Durante o exercício: SpO₂ > 90-95%

Objectivos

- Cinesiterapia
 - Progressão do perímetro de marcha
 - Correção postural

ANEXO III

Fatores de Risco para Pneumonia Associada à Ventilação

FATORES DE RISCO PARA A PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO

	Presentes no TXP
Extremos de idade (> 70 anos)	Não
Doença grave concomitante	Sim
Imunodepressão	Sim
Depressão do estado de consciência e TCE	Sim
Doença cardíaca ou pulmonar aguda	Sim
Pós-operatório de cirurgia toraco-abdominal	Sim
Doenças que alteram a motilidade gastrointestinal ou esvaziamento gástrico	Não (condicionado pelo estado pós-cirúrgica)
Episódio prévio de aspiração de vômito	?
Administração prévia de antibióticos	Sim
Presença de sonda gástrica	Sim
Má nutrição	Provável
Administração de curarizantes/sedativos	Sim
Queimados	Não

Fonte: Adaptada de Recomendações para a prevenção da infecção respiratória em doente ventilado, Ministério da Saúde, 2004

ANEXO IV

Autorização para a Realização do Workshop

No PA
20-2-2013
Adjunto

O CA autoriza

Exma. Sra. Enfermeira Directora, [redacted]
[redacted]
Laura Silveira
Vogal Executivo

Dina Lopes e Joana Silva, enfermeiras a exercer funções no Serviço de Cirurgia Cardiorácica do Hospital [redacted], que se encontram a frequentar o 2º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, e no qual estão a desenvolver um projecto cujo tema está afecto aos cuidados de enfermagem inerentes ao doente submetido a Transplante Pulmonar, vem por este meio solicitar autorização para a realização de um Workshop sobre Transplante Pulmonar no dia 8 de Março de 2013.

Sendo o trabalho da equipa multidisciplinar imprescindível nesta área clínica, tal como acontece em outras, consideramos que a realização deste Workshop poderá ser um momento de partilha e enriquecimento para todos, fomentando assim a melhoria contínua da prática dos cuidados prestados.

Deste modo, seleccionámos alguns temas que vão ser apresentados pelos vários grupos profissionais que integram esta equipa multidisciplinar, de forma a vermos abordados aspetos fundamentais, atuais e com evidência científica.

Assim, na sequência da realização do Workshop, convida-se V. Exma. a estar presente e a participar na sessão de abertura do mesmo.

Posteriormente, enviaremos convite formal ao Conselho de Administração.

Junto enviamos o programa provisório.

Com os melhores cumprimentos

Deliberado em Sessão de 27/02/2013
N.º 0182
Entrada 08/02/13
Saída 10/3/2013

[redacted]
Dina Lopes
Dina Lopes (n.º. mec. 62968)

Joana Silva
Joana Silva (n.º. mec. 62666)

A realização deste Workshop pelas enfermeiras e de todos o interesse para o Serviço de Hospital pelo enriquecimento devido à partilha de conhecimentos e divulgação