



Relatório de Estágio
Mestrado Integrado em Medicina

SALA DE EMERGÊNCIA – ABORDAGEM DO DOENTE CRÍTICO

André Ricardo dos Santos Almeida e Silva

Orientador: Dra. Irene Maria César Aragão

Porto, 2015

Resumo

Nas últimas décadas tem-se enfatizado a importância de uma intervenção eficaz nas situações de emergência médica. A Sala de Emergência (SE) é um local fulcral dos Serviços de Urgência (SU) que centraliza meios logísticos e recursos humanos altamente diferenciados capazes de dar resposta ao doente emergente, isto é, com “*situação clínica de estabelecimento súbito, em que existe, estabelecido ou iminente, compromisso de uma ou mais funções vitais*” (Direção Geral de Saúde, 2001).

Esta é uma área de particular interesse pessoal o que, juntamente com a lacuna no atual plano curricular do presente Mestrado Integrado em Medicina, motivou a realização deste estágio, inserido na Unidade Curricular “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio” do plano de estudos do 6º ano do referido curso. Tratou-se de um estágio de observação na SE do Centro Hospitalar do Porto (CHP) tendo para tal acompanhado a equipa médica responsável pela mesma, alocada à Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP) deste hospital.

O objetivo era compreender o papel do médico nesse contexto e adquirir, aprofundar e aplicar os conhecimentos e competências na área do doente crítico sendo para tal essencial a integração na equipa multidisciplinar que atua na SE.

Foram completadas 106 horas presenciais com observação de 20 doentes, acompanhando de perto a abordagem ao doente crítico de diversas áreas (médica, trauma, doença coronária, etc..), observando diversos procedimentos diferenciados e tendo inclusivamente colaborando em alguns deles. Em termos qualitativos, verificou-se uma excelente integração na equipa multidisciplinar que facilitou o processo de aprendizagem.

Agradecimentos

Os meus mais sinceros agradecimentos:

À Dra. Irene Aragão por me conceder a oportunidade de realizar este estágio e por me dar a orientação necessária, mostrando uma incansável disponibilidade em ajudar;

A toda equipa multidisciplinar da SE, salientando Médicos e Enfermeiros da UCIP e Enfermeiros do SU pelo apoio prestado, pela simpatia no acolhimento e pelo constante esclarecimento de dúvidas apesar das suas próprias obrigações.

Siglas e Abreviaturas

SE – Sala de Emergência

SU – Serviço de Urgência

CHP - Centro Hospitalar do Porto

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

RCP - Reanimação Cardiopulmonar

PCR – Paragem cardiorrespiratória

VMI – Ventilação mecânica invasiva

DPOC – Doença pulmonar obstrutiva crónica

VNI – Ventilação não invasiva

ECG - Escala de Coma de Glasgow

CVC – Cateter venoso central

CA – Cateter arterial

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

TAE – Técnico de Ambulância de Emergência

FA - Fibrilação auricular

TC – Tomografia computadorizada

SIV - Suporte Imediato de Vida SE – Sala de Emergência

ARDS - Síndrome do *stress* respiratório agudo

Índice Geral

Introdução	1
Discussão	3
1 – O ABC da reanimação – suporte vital	3
2 - Caracterização do estágio	7
3 – O local de estágio	8
3 – A dinâmica da Sala de Emergência	10
5 - Doentes observados e oportunidades de aprendizagem	12
6 - Análise crítica	17
Reflexão final	22
Bibliografia	23

Introdução

Nas últimas décadas tem-se enfatizando a importância de uma intervenção precoce e eficaz nas situações de emergência médica. O atendimento ao utente criticamente doente requer uma intervenção atempada, adequada e baseada nos elos da cadeia de sobrevivência, desde o ambiente pré-hospitalar, passando pelo transporte primário até a assistência intra-hospitalar (Ferreira *et al*, 2008). A diversidade das patologias que acometem estes doentes, associadas à necessidade de atuação imediata elevam o grau de complexidade e os níveis de *stress* impostos aos clínicos que atuam nesta área. A identificação deste problema motivou a criação das Salas de Emergência, um espaço fulcral dos Serviços de Urgência que centraliza meios logísticos e recursos humanos altamente diferenciados capazes de dar resposta ao doente emergente, que por definição padece de “situação clínica de estabelecimento súbito, em que existe, estabelecido ou iminente, compromisso de uma ou mais funções vitais” (Direção Geral de Saúde, 2001).

A prática clínica em ambientes altamente organizados e hierarquizados, onde se torna imperioso dar uma resposta pronta e eficaz, desde cedo me cativou, tornando-se uma área de interesse e investimento pessoal. Concomitantemente, é minha opinião que esta área (“doente crítico”) constitui uma lacuna no plano curricular do presente Mestrado Integrado em Medicina, factos que contribuíram para a realização do presente estágio, inserido na Unidade Curricular “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio” do plano de estudos do 6º ano do referido curso. Tratou-se de um estágio de observação na SE do SU do CHP que se encontra na dependência da UCIP, tendo acompanhado a equipa médica responsável pela mesma no período compreendido entre novembro de 2014 e janeiro de 2015. A orientação e estruturação deste estágio esteve a cargo da Responsável da UCIP, a Dra. Irene Aragão que, oportunamente realizou o interface com os elementos da equipa multidisciplinar da SE.

Os objetivos quantitativos foram definidos como um mínimo de 100 horas de estágio, com observação obrigatória de um número não inferior a 12 doentes. Em termos qualitativos foram definidos os seguintes objetivos:

- Aprofundar/aplicar o conhecimento na área do atendimento ao doente crítico;
- Conhecer os principais grupos etiológicos que levam os doentes à SE;
- Compreender o papel do médico na abordagem e tratamento do doente emergente, reconhecendo a importância da liderança da equipa em que está inserido;
- Participar na equipa multidisciplinar de reanimação;
- Colaborar na investigação diagnóstica do doente, ser capaz de compreender e discutir o prognóstico;

- Atuar de acordo com os princípios da responsabilidade ética profissional;
- Aprofundar o conhecimento da atuação emergente em situações de Acidente Vascular Cerebral com indicação para trombólise / trombectomia.

Com o intuito de completar os objetivos propostos pude acompanhar todo o percurso do doente, desde a admissão na SE até ao seu local de destino.

A estrutura deste documento inclui uma abordagem teórica sucinta sobre os pilares da reanimação, a caracterização do estágio realizado e finalmente, uma descrição e respetiva análise dos doentes observados e das oportunidades de aprendizagem proporcionadas.

Discussão

1 – O ABC da reanimação – suporte vital

A reanimação cardiopulmonar (RCP) é uma técnica recente que constitui um indubitável avanço da medicina. Infelizmente, fatores como a impossibilidade de restaurar a circulação espontânea, a anoxia prolongada, compromisso neurológico e outras complicações atuam de forma conjugada limitando a sobrevivência. Embora o termo “Reanimação Cardiopulmonar” tenha sido publicado pela primeira vez há cerca de 50 anos, as suas raízes estendem-se há milhares de anos, com uma evolução gradual, feita de aceitação e rejeição de intervenções experimentais (Cooper *et al*, 2006).

Atualmente as fronteiras continuam a avançar no sentido de se tentar “salvar corações demasiado bons para morrer” (Beck, 1940).

A abordagem “ABC(DE)” (A – *Airway*, B – *Breathing*, C – *Circulation*, D – *Disability* e E - *Exposure*) é uma forma de sistematizar os cuidados iniciais ao doente crítico, ajudando a focalizar as prioridades na sua abordagem.

A via aérea desde cedo se tornou alvo de preocupação durante a reanimação sendo a incapacidade de a manter uma dificuldade comum no cuidado ao doente crítico, pondo em risco a ventilação e oxigenação adequadas. Neste tipo de doentes, uma via aérea incompetente pode rapidamente levar a paragem cardiorrespiratória (PCR) podendo o estabelecimento precoce de prioridades fazer a diferença entre a vida e a morte.

Tradicionalmente a entubação endotraqueal precoce era considerada uma prioridade na via aérea, no entanto, sabe-se hoje que o sucesso da gestão da via aérea depende mais da manutenção dos parâmetros hemodinâmicos e de oxigenação do que de qualquer procedimento específico. Mais do que apressar a realização desta técnica, é importante ponderar se a colocação de um tubo endotraqueal é essencial para o controlo imediato de via aérea, se o clínico tem a experiência necessária para o procedimento ou se existe ajuda disponível, para intervir caso o procedimento se complique.

O doente admitido na SE tem características particulares que tornam a abordagem da via aérea no mínimo desafiante. Características como serem considerados sempre de “estômago cheio”, serem frequentemente incapazes de relatar dados da sua história médica, terem muitas vezes instabilidade hemodinâmica e serem frequentemente vítimas de trauma colocam dificuldades adicionais na abordagem da via aérea.

Desde a introdução do laringoscópio de Macintosh em 1940, a abordagem da via aérea sofreu escassas alterações. Uma melhoria significativa foi a introdução da máscara laríngea, já que constitui um dispositivo de resgate *user friendly* capaz de proporcionar uma correta

oxigenação. Mais recentemente têm surgido vários equipamentos vocacionados para a abordagem indireta da via aérea, salientando-se a vídeolaringoscopia. Embora se pensasse que essas técnicas iriam substituir por completo as técnicas de laringoscopia direta, acredita-se hoje que o mais provável é elas coexistirem de forma harmoniosa.

Pode-se concluir que a gestão eficaz da via aérea na SE exige um grande leque de competências cognitivas e técnicas (Kovacs, 2013).

Estabelecida a via aérea definitiva segue-se a gestão da ventilação. Várias estratégias podem ser escolhidas de acordo com o cenário clínico, devendo o clínico dominar os conceitos fundamentais da ventilação mecânica.

Os principais objetivos da ventilação no contexto da SE são a otimização das trocas gasosas a nível pulmonar (reversão da hipoxemia e da acidose respiratória aguda) e o alívio da dificuldade respiratória (reduzindo consumo de O₂ e fadiga muscular).

Algumas das situações que na SE precisam frequentemente de ventilação mecânica invasiva (VMI) são a pneumonia, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), edema agudo pulmonar, trauma, choque, entre outros. Algumas das competências necessárias nesta área são a programação do ventilador, escolha adequada do modo ventilatório, domínio de estratégias de ventilação tanto gerais como dirigidas às especificidades do quadro clínico, gestão de complicações inerentes ao procedimento assim como o domínio do desmame ventilatório (Hou, 2014).

Nos últimos anos tem-se observado uma utilização crescente da ventilação não invasiva (VNI) nas SE. De facto, foi demonstrado que em situações específicas esta técnica de ventilação por pressão positiva foi capaz de reduzir as taxas de entubação endotraqueal assim como a mortalidade e outros indicadores de morbilidade. A evidência recomenda a utilização de VNI no doente pulmonar obstrutivo crónico agudo, insuficiência cardíaca congestiva, asma e na falência respiratória no doente imunocomprometido. Concomitantemente tem-se verificado um papel crescente deste modo ventilatório noutros processos patológicos (Ahn, 2010).

De uma forma geral a estratégia de ventilação deverá ser individualizada e ajustada ao cenário clínico (Hou, 2014).

O doente admitido na SE frequentemente se apresenta com insuficiência circulatória, que se traduz na entrega insuficiente dos substratos metabólicos, nomeadamente oxigénio. O choque constitui o expoente máximo da insuficiência circulatória constituindo uma frequente causa de morte potencialmente tratável. Embora os diferentes tipos de choque (hipovolémico, distributivo, cardiogénico e obstrutivo) assentem em mecanismos patofisiológicos distintos, é

transversal a todos um estado de perfusão tecidual inadequada que cursa com desequilíbrios hemodinâmicos e disfunção de órgãos (Richards, 2014).

A abordagem ao estado circulatório deve incluir uma determinação aproximada do volume intravascular que é feita com base em dados clínicos e de meios complementares de diagnóstico, sendo o seu objetivo principal a deteção precoce do choque. Doentes jovens e saudáveis podem ter os sinais de choque mascarados até atingirem volumes intravasculares consideravelmente baixos (Colwell, 2024).

As estratégias aplicadas na abordagem ao doente crítico devem incluir o estabelecimento de acessos vasculares capazes de proporcionar a reposição do volume intravascular, manutenção de uma entrega adequada de oxigénio aos tecidos e controlo da causa de instabilidade circulatória subjacente. Este último aspeto pode passar pelo controlo do foco hemorrágico (choque hipovolémico), suporte vasopressor (por exemplo no choque séptico), técnicas de descompressão pericárdica (choque obstrutivo), controlo de arritmias (choque cardiogénico), entre outros.

O sucesso das medidas implementadas pode ser monitorizado por parâmetros como a tensão arterial, frequência cardíaca, saturação periférica de O₂, débito urinário, pressão venosa central, nível dos lactatos e *deficit* de bases no sangue arterial e saturação venosa de O₂.

Concomitantemente com a abordagem da via aérea, ventilação e função cardiocirculatória é importante efetuar uma avaliação sumária do sistema nervoso central. O nível de consciência pode ser determinado por ferramentas bem estudadas como a escala de coma de Glasgow (ECG), devendo também ser testada a reação pupilar à luz e procurados sinais de lateralização motora. É importante o despiste de drogas depressoras do sistema nervoso central e avaliação do nível de glicose sérico já que são causas frequentes de depressão do estado de consciência. A realização do “ABCDE” de forma sequencial possibilita que no momento em que se aborda o “D” já se tenham despistado/corrigido duas das principais causas de alteração do estado de consciência: a hipoxemia e hipotensão arterial.

Finalmente, é essencial expor todo o doente no sentido de o examinar detalhadamente, sem nunca descurar a sua dignidade. Focos hemorrágicos, hematomas, marcas de agulha, reações cutâneas, etc., podem constituir pistas essenciais na investigação do doente. O tempo de exposição deve ser minimizado, e após avaliação da sua temperatura corporal devem ser tomadas as medidas necessárias para manter a normotermia.

Convém salientar que, embora a abordagem “ABCDE” preconize uma atuação sequencial, as suas componentes são abordadas de forma sinérgica e executadas em trabalho de equipa.

Concluindo, esta abordagem é uma ferramenta poderosa na avaliação inicial do doente crítico, já que ajuda a determinar a gravidade do quadro e a priorizar intervenções clínicas.

2 – Caracterização do estágio

O estágio ao qual o presente relatório se refere ocorreu entre os meses de novembro e janeiro, com um total de 106 horas completadas. Os turnos foram efetuados durante o dia incluindo dias da semana e fins-de-semana. Uma vez que a equipa médica responsável pela SE tinha um horário rotativo e foram completados turnos de forma aleatória, foi possível interagir com os diferentes elementos da equipa médica.

Cada turno efetuado era iniciado na UCIP onde permanecia até algum doente ser admitido na SE, momento em que toda a equipa destacada para esse fim se deslocava à sala.

3 – O local de estágio

A SE do CHP localiza-se numa posição estratégica, perto da entrada externa do SU, e simultaneamente com capacidade de articulação fácil com o serviço de imagiologia ou outras áreas do SU. O acesso a outros serviços fulcrais como o Bloco Operatório ou Unidades de Cuidados Intensivos implica a utilização de elevadores.

Está equipada com os meios de diagnóstico, de monitorização e terapêuticos, essenciais para a correta abordagem do doente crítico.

Possui 2 unidades com equipamento comparável ao existente nas Unidades de Cuidados Intensivos, nomeadamente 2 camas amovíveis e articuladas, monitores capazes de fornecer dados da saturação periférica de O₂, eletrocardiograma contínuo, medidor de tensão arterial direta ou indireta, pressão venosa central, capnografia, entre outros. Cada unidade dispõe de uma rampa com oxigénio, sistema de aspiração e ar comprimido assim como um ventilador totalmente equipado e pronto a utilizar. Junto a cada unidade encontram-se módulos com material de cateterização venosa e de acesso à via aérea. Existe um módulo com material de “via aérea difícil” que inclui *kit* de cricotomia e de traqueostomia percutânea assim como dispositivos facilitadores de acesso à via aérea. Numa posição de fácil acesso encontra-se ainda um monitor/desfibrilhador portátil com *pacemaker* externo também pronto a utilizar. Fazem ainda parte do equipamento um ventilador portátil e um ventilador não invasivo, ambos totalmente equipados e testados. Também se encontra na sala todo o equipamento necessário à estabilização do politraumatizado incluindo colares cervicais, imobilizadores laterais da cabeça e “plano duro”. Todo material necessário para realização de procedimentos invasivos como colocação de cateteres venosos centrais (CVC) ou arteriais (CA), toracocentese, etc., está também presente na SE. Finalmente, existe ainda um aparelho de radiografia torácica com um sistema de mobilidade adaptado às necessidades da sala.

É importante referir que apesar das duas unidades “fixas”, a SE permite observar mais doentes, já que a sua constituição é propícia a alguma flexibilização das suas condições físicas.

A SE está na dependência da UCIP pelo que a sua atividade é assegurada pela equipa médica deste serviço. Durante o dia, um especialista é destacado para ficar responsável pela SE e faz-se acompanhar de um médico em regime de internato da especialidade (sobretudo internos das especialidades de Medicina Interna e Anestesiologia). A equipa de enfermagem e de assistentes operacionais é assegurada de forma partilhada entre as equipas da UCIP e do SU.

A equipa de atendimento inicial é composta por um médico, dois enfermeiros e um assistente operacional. No entanto, em cada caso pode ser necessário um ajuste, na

composição das equipas, às necessidades do doente, possibilitando uma atuação eficaz e melhorando assim o seu prognóstico (Almeida, 2013).

Todos elementos da equipa multidisciplinar devem ter formação específica na área, nomeadamente os cursos de Suporte Avançado de Vida e Suporte Avançado em Trauma (Ferreira *et al*, 2008).

Quando necessário, o líder de equipa pede a colaboração a médicos destacados de outras especialidades como Medicina Interna, Cirurgia, Ortopedia, Neurologia, Cardiologia, Gastrenterologia, etc.. Estes atuam em consonância, apoiando-o nas decisões referentes às necessidades terapêuticas e de diagnóstico, específicas de cada caso.

Segundo a casuística publicada relativa a 2013, a SE do CHP apresenta uma mediana diária de 4 doentes (média de 4,5), com médias de idade dos doentes a rondar os 68 anos, com distribuição semelhante entre os sexos. O tempo de permanência mediano registado foi de 1 hora e 40 minutos (média de 2,09h). Cerca de 39% dos doentes tiveram origem no SU, 50% no exterior (com ou sem acompanhamento por equipas de emergência pré-hospitalar e provenientes de outras instituições hospitalares) e os restantes 11% noutros serviços do CHP (acompanhados pela equipa de emergência médica intra-hospitalar). Após a permanência na SE, o destino dos doentes foi o SU (35%), unidade de cuidados intermédios (24%), unidade de cuidados intensivos (16%), bloco operatório (7%), enfermarias do CHP (6,5%) e outros locais do CHP (3,5%). Cerca de 8% dos doentes faleceu.

Os motivos de admissão mais frequentes na SE foram a alteração do estado de consciência, a instabilidade cardiovascular e a falência respiratória (Gomes *et al*, 2014).

4 – A dinâmica da Sala de Emergência

Como referido anteriormente, o doente admitido na SE tem várias proveniências. A admissão primária (direta do exterior) é a forma mais comum seguindo-se a proveniência do SU ou serviços diversos do CHP (após agravamento do seu estado clínico) e finalmente a transferência de outras instituições hospitalares.

Todos doentes admitidos no serviço de Urgência são triados de acordo com o sistema de Manchester. Este tipo de triagem é efetuado pela equipa de enfermagem que, através de uma breve anamnese, percorre uma série de discriminadores resultando na atribuição de uma cor (colocada numa pulseira) à qual corresponde um limite máximo de tempo até ao qual deverá ser observado por um clínico, ou seja, é determina a prioridade do seu atendimento. Todos os doentes que recebem a cor “vermelha” devem ser observados imediatamente na SE. Discriminadores como a dor, o *timing* de instalação dos sintomas, hemorragia, o nível de consciência e o risco de vida estimado poderão estabelecer este nível de prioridade. Outros critérios específicos como a necessidade de uma via aérea avançada, paragem cardíaca ou respiratória, frequência respiratória <5cpm ou >35cpm, frequência cardíaca <40ppm ou > 140ppm, tensão arterial sistólica < 90mmHg, perda súbita de consciência ou diminuição na ECG > 2 pontos ou ainda convulsões repetidas ou prolongadas determinam também a admissão na SE por se tratarem de situações clínicas de grande instabilidade fisiológica com elevado risco de PCR (Ferreira *et al*, 2008). Estes critérios podem igualmente ser aplicados a doentes com deterioração súbita no restante SU ou nos diversos serviços do hospital que sejam menos diferenciados (excluindo assim unidades de cuidados intensivos/intermédios e bloco operatório).

Quando médicos ou enfermeiros verificam a necessidade de ativação da SE estes acionam o alarme da sala. Em situações específicas como transferências inter-hospitalares ou admissões de doentes acompanhados por equipas orientadas pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes é habitual o contacto telefónico prévio com o médico da SE no sentido de preparar a equipa.

O doente proveniente do exterior pode vir acompanhado por profissionais de saúde como médicos e enfermeiros da equipa da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), Técnicos de Ambulância de Emergência (TAE) ou bombeiros. Pode ainda apresentar-se na companhia de familiares ou mesmo sozinho. Outra proveniência frequente é a intra-hospitalar, sendo que, doentes de serviços menos diferenciados que apresentem descompensação aguda e necessitem de cuidados imediatos de estabilização do estado clínico frequentemente são admitidos na SE. Em ambas as situações é essencial receber a informação fornecida pelos respetivos acompanhantes, podendo esta ser fulcral para a

compreensão do quadro clínico do doente e portanto para a abordagem eficaz do mesmo. Na prática, enquanto o *Team Leader* recolhe a informação clínica do doente, os restantes elementos da equipa iniciam a monitorização dos sinais vitais e completam o “ABC” da reanimação. Após a observação do doente pelo *Team Leader* é definido um plano terapêutico e de diagnóstico. A abordagem do doente requer frequentemente o seu transporte fora da SE, sendo o objetivo garantir, dentro do possível, o nível de cuidados recebidos na SE. Isto implica transportar uma panóplia de equipamento portátil e com autonomia como monitor/desfibrilhador, bombas infusoras, ventiladores, entre outros.

Concluída a abordagem inicial e diagnóstica o doente admitido é transferido para o local mais apropriado no sentido de dar continuidade ao seu acompanhamento. O seu destino pode ser, entre outros, o serviço de origem, outro setor do SU ou o Bloco Operatório. No caso da adequada continuidade dos cuidados requerer um nível mais diferenciado de cuidados como VMI/VNI, monitorização invasiva, técnicas de substituição renal, ou caso o doente apresente elevada instabilidade elétrica ou hemodinâmica o seu destino serão Unidades de Cuidados Intensivos/Intermédios.

Compreende-se assim que a dinâmica da SE está vocacionada para um atempado reconhecimento de situações críticas, seguido de uma abordagem diagnóstica e terapêutica precoces, que culminam na correta estratificação do doente. Desta forma é possível encaminhar o doente para o local mais apropriado para dar continuidade aos seus cuidados, não sendo, no entanto, obrigatória uma conclusão diagnóstica.

5 – Doentes observados e oportunidades de aprendizagem

Casos clínicos da área Médica

Caso clínico 1 – Feminino, 76 anos de idade, com história de insuficiência cardíaca e bronquite crónica a realizar oxigénio domiciliário, trazida do domicílio por uma equipa de socorristas. Admitida por **insuficiência respiratória aguda** no contexto de crise hipertensiva. Após colheita de história clínica e exame objetivo dirigidos efetuou investigação diagnóstica com radiografia do tórax e estudo analítico que incluiu avaliação dos gases arteriais. Iniciou tratamento dirigido à hipertensão arterial e VNI uma vez que apresentava fadiga respiratória com presença de polipneia, tiragem e utilização da musculatura acessória, tendo concomitantemente sido constatada insuficiência respiratória hipoxémica e hipercápnica descompensada. Decidiu-se pela colocação de um CA para monitorização contínua da tensão arterial e colheitas seriadas de sangue arterial. Transferida para a unidade de Cuidados Intermédios após 9h00 de permanência e estabilização na SE.

Caso clínico 2 – Masculino, 51 anos de idade com história de Hepatite alcoólica Child C, é admitido na SE acompanhado pela equipa da VMER do CHP por **hemorragia digestiva alta** (varizes esofágicas sangrantes). À entrada apresentava-se em **choque hipovolémico** sem melhoria significativa após tentativa de ressuscitação hemodinâmica (fluidoterapia, concentrados de glóbulos rubros e suporte aminérgico). Tentativa de controlo da hemorragia com endoscopia digestiva alta e sonda de Blakemore, ambos sem sucesso. Entrou em PCR tendo-se decidido não efetuar RCP uma vez que não foi conseguido o controlo do foco hemorrágico. Óbito registado 3h00 depois da admissão na sala.

Caso clínico 3 – Feminino, 29 anos de idade, história de agamoglobulinémia, doença valvular cardíaca e epilepsia, é admitida na SE proveniente do hospital de dia, acompanhada pela equipa de emergência interna após **crise convulsiva** tónico clónico generalizada que cessou após administração de 10 mg de Diazepam. À admissão, apresentava ECG de 11 que subiu para 14 após alguns minutos. Constataram-se contrações musculares repetidas e simétricas durante as quais a doente dirigia o olhar. Segundo avaliação feita por Neurologia o diagnóstico mais provável seria uma síndrome extrapiramidal. Após investigação diagnóstica e observação por Neurologia é internada na Unidade Intermédia Médica tendo permanecido 4h00 em vigilância na SE.

Caso clínico 4 – Feminino, 86 anos de idade proveniente do domicílio, com história de fibrilação auricular (FA) de início desconhecido, é admitida na SE por indicação da Cardiologia, para **cardioversão elétrica** após hipocoagulação com Xarelto® durante 1 mês. Realizada terapia de otimização da cardioversão elétrica com 300mg de Amiodarona seguida

de Cardioversão sincronizada com 150J (corrente bifásica) após sedação com Propofol. Retorna a ritmo sinusal. Após cerca de 1h00 de observação é transferida para área laranja onde permaneceu em vigilância cerca de 3h00 com posterior alta para o domicílio.

Caso clínico 5 – Feminino, 53 anos de idade, proveniente do domicílio, é admitida na SE por dispneia grave constatando-se **insuficiência respiratória tipo II** em doente com DPOC conhecida. Iniciou suporte ventilatório com VNI e foi colocado CA para realização de gasometrias arteriais seriadas. Apesar da tentativa simultânea de broncodilatação não apresentou melhoria clínica ou analítica pelo que foi transferida para a UCIP para continuação de tratamento e possível escalada terapêutica com VMI. Permaneceu na SE 5h30.

Caso clínico 6 – Feminino, 57 anos de idade, com várias comorbidades (insuficiência renal crónica estadio V, fibrose pulmonar e epilepsia) trazida por equipa de socorristas por **crise convulsiva**. À entrada ainda em estado pós-ictal, apresentava ECG de 11 mas com rápida recuperação para 15. Após estudo analítico, realização de tomografia computadorizada (TC) crânio encefálica e comunicação com a instituição onde a doente faz diálise, teve alta para o domicílio com indicação de ajuste da medicação antiepilética. Permaneceu na SE cerca de 4h00.

Caso clínico 7 – Feminino, 90 anos de idade, proveniente do serviço de Medicina A, por **insuficiência respiratória aguda** em doente com história de insuficiência cardíaca e doença renal crónica. Pela investigação diagnóstica foi identificado derrame pleural importante, razão pela qual foi colocado dreno torácico após administração de vitamina K já que se tratava de uma doente hipocoagulada por FA crónica. Necessitou de suporte com VNI e foi colocado CA. Após 3h00 de permanência na SE foi transferida para a Unidade de Cuidados Intermédios.

Caso clínico 8 – Masculino, 73 anos de idade com história de fibrose pulmonar é transferido da área laranja do SU por **insuficiência respiratória aguda** do tipo II apresentando dispneia agravada. Após investigação inicial constatou-se hipoxemia grave com hipercapnia concomitante tendo-se iniciado VNI e colocado CA para colheita seriada de sangue arterial. Apresentou melhoria clínica significativa inicial mas posterior deterioração, razão pela qual foi transferido para UCIP após 4h00 de permanência na SE.

Caso clínico 9 – Masculino, 80 anos de idade, transferido da área amarela do SU por **alteração do estado de consciência (síncope)**. Após uma breve história clínica e excluídas outras causas de síncope, concluiu-se que provavelmente se terá tratado de um episódio vasovagal tendo regressado à área de origem cerca de 1h00 depois.

Caso clínico 10 – Masculino, 69 anos de idade, proveniente do serviço de Ortopedia (internado por fratura do colo do fêmur) acompanhado pela equipa de Emergência Médica Interna que o observou, sendo admitido na SE por **choque de causa desconhecida**. Na investigação diagnóstica foram realizados Ecografia, Angio-TC, estudo analítico, etc., com resultados negativos para a origem do choque. Foram colocados CVC (guiado por ecografia) e CA assim como iniciado suporte com Noradrenalina tendo-se conseguido a estabilização hemodinâmica do doente. Após cerca de 5h00 de permanência foi transferido para a Unidade Intermédia Médica para continuação do tratamento e da investigação diagnóstica.

Caso clínico 11 – Feminino, 80 anos de idade, com história recente de politraumatismo (trauma torácico e crânio encefálico) com alta para o domicílio. Admitida na área laranja do SU vários dias depois por prostração, tosse com expectoração purulenta e dispneia agravada. Transferida para SE por instabilidade hemodinâmica e agravamento da dispneia. Na admissão constatou-se um quadro de choque e alteração do estado de consciência (ECG – 12). Na continuação da investigação diagnóstica foi realizado rastreio séptico e iniciada antibioterapia empírica, colocados CVC e CA e iniciado suporte vasopressor. Após estabilização hemodinâmica foi transferida para a Unidade de Cuidados Intermédios com diagnóstico de **choque séptico** com provável ponto de partida de pneumonia nosocomial após 6h00 de estabilização na SE.

Caso clínico 12 – Feminino, 88 anos de idade, transferida da área laranja do SU por **dispneia súbita** com trombo-embolismo pulmonar diagnosticado após Angio-TC torácica. Apresentou ecocardiograma sem sinais de sobrecarga do ventrículo direito, marcadores de necrose miocárdica e pro-BNP negativos e estabilidade hemodinâmica (trombo-embolismo de baixo risco), razão pela qual após melhoria da dispneia regressou à área laranja, após 3 horas de permanência na SE, com indicação para efetuar heparina de baixo peso molecular em dose terapêutica.

Caso clínico 13 – Feminino, 60 anos de idade, proveniente do Hospital de dia (consulta de Oncologia por carcinoma do ovário) e acompanhada pela equipa de emergência médica intra-hospitalar. **Insuficiência respiratória aguda** por reação anafilática com compromisso da permeabilidade da via aérea. Fez oxigenoterapia por máscara de Hudson e terapêutica dirigida à anafilaxia. Após rápida melhoria clínica, regressou ao local de origem após 1h00 de permanência na SE.

Casos clínicos da área Coronária

Caso clínico 14 – Masculino, 60 anos de idade, com antecedente de cardiopatia isquêmica, acompanhado por equipa de TAE, admitido em PCR iniciada a 2 minutos do CHP. A queixa inicial era dor torácica sugestiva de síndrome coronário agudo. Apresentou recuperação de circulação espontânea após 6 ciclos de RCP. Já na SE apresentou nova PCR, revertida após 5 ciclos. Constatadas alterações no eletrocardiograma sugestivas de **síndrome coronário agudo com supra desnivelamento do segmento ST** iniciou suporte aminérgico e seguiu para cateterismo cardíaco emergente com subsequente transferência para a UCIP por manter instabilidade hemodinâmica e elétrica. Esteve ao cuidado da SE por um período de 3,5h.

Casos clínicos da área de Trauma

Caso clínico 15 – Masculino de 26 anos de idade, com história recente de **politraumatismo** (torácico, membro superior esquerdo e traumatismo crânio encefálico) transferido da UCIP do Hospital de São João do Porto após referenciação para a UCIP deste hospital, para continuação de tratamento visto que pertence à área de residência do CHP. Doente sem dispneia, com O2 por óculos nasais e estável hemodinamicamente. Transferido para a UCIP por agitação psicomotora com necessidade de sedação após 3,5h de observação na SE.

Caso clínico 16 – Masculino, 73 anos de idade, acompanhado pela VMER, entra na SE por **politraumatismo** na sequência de queda de um 6º andar no contexto de provável tentativa de suicídio (já com antecedente). Apresentava fratura pélvica, colo do fémur e vários arcos costais, fratura do pavimento da órbita sem traumatismo crânio encefálico e possível trauma vesico-urinário com hematúria. Fez terapêutica anti fibrinolítica com ácido tranexâmico. Apresentou-se hipotenso com necessidade de ressuscitação hemodinâmica com soroterapia e 2 unidades de concentrados eritrocitários. Colocado CVC com controlo ecográfico para administração de fluidos com maior segurança (após avaliação de pressão venosa central). Transferido para UCIP após 7h00 de permanência na SE.

PCR

Caso clínico 17 – Feminino, **88 anos** de idade, proveniente do serviço de Medicina C, internada por Insuficiência Cardíaca refratária, com várias comorbilidade e parcialmente

dependente nas atividades de vida diária mas sem alterações cognitivas. Admitida na sala em PCR, recuperou circulação espontânea após dois ciclos de RCP, seguindo-se colocação de via aérea avançada e suporte ventilatório com VMI. Sem necessidade de suporte inotrópico. Após investigação diagnóstica e estudo do processo da doente é tomada a decisão de suspender medidas de suporte vital. Foi comunicada esta decisão à família tendo a doente regressado ao serviço de origem para medidas de conforto, 3 horas após a admissão na SE.

Caso clínico 18 – Feminino, 95 anos de idade, acompanhada pela equipa de Suporte Imediato de Vida (SIV) por PCR cerca de 40 minutos antes. Tomada a decisão de suspender manobras à chegada tendo-se verificado o óbito

Caso clínico 19 – Masculino, 77 anos de idade, acompanhado pela equipa SIV, é admitido em PCR, ocorrida há mais de 1h00 (desconhece-se hora de início). Foram suspensas todas as manobras de reanimação e verificado o óbito.

Caso clínico 20 – Masculino, 60 anos de idade, proveniente do domicílio e acompanhado pela equipa SIV, é admitida em RCP com PCR ocorrida há mais de 60 minutos. Foram imediatamente suspensas todas as manobras de RCP e verificado o óbito.

Durante o período de estágio não foram observados doentes do foro vascular cerebral, facto que se relaciona com o carácter imprevisível e aleatório dos motivos de admissão à Sala de Emergência.

6 - Análise crítica

Durante o estágio realizado dos 20 doentes observados, 10 provinham diretamente do exterior (sendo admitidos através do sistema de Triagem de Manchester com a atribuição de prioridade “vermelha”), 6 tinham origem também no exterior mas foram admitidos primariamente em setores do CHP (4 doentes no SU e 2 doentes no Hospital de Dia), apenas 3 das admissões foram doentes internados no CHP e finalmente 1 doente veio transferido de outra instituição hospitalar. Genericamente foram cumpridos os critérios de admissão na SE previamente mencionados.

Observou-se que a existência de uma equipa de reanimação intra-hospitalar (cujos elementos era provenientes também da UCIP), levava a que doentes instáveis e com necessidade de investigação adicional, de outros serviços do CHP, fossem admitidos na SE. Se é verdade que a admissão direta em Unidades de Cuidados Intensivos/Intermédios dos doentes internados no CHP com instabilidade prolongada ou necessidade de suporte às suas funções vitais libertaria a SE para doentes admitidos do SU ou do exterior, por outro lado, a própria dinâmica do hospital em termos de gestão do doente crítico parece estar vocacionada para que esses doentes sejam admitidos na SE para estratificação e só depois encaminhados para o local de destino. Esta característica tem vantagens já que permite a “entrega “ do doente ao local de destino mais adequado mas naturalmente condiciona uma maior ocupação da SE, tendo verificado com alguma frequência uma sobre lotação da mesma.

Outro facto marcante, provavelmente relacionado com a elevada afluência de doentes ao hospital, no período em que decorreu este estágio, foi a elevada média de horas de permanência dos doentes na SE. A média para todos doentes admitidos foi superior a 3,5h de permanência e mais marcante ainda é existirem 6 doentes com uma permanência de pelo menos 5 horas. Pelo que foi possível apurar, este tempo de ocupação da SE, muito acima da casuística apresentada relativa 2013, deveu-se sobretudo à dificuldade no encaminhamento dos doentes para Unidades de Cuidados Intensivos e Intermédios. Relativamente ao estágio realizado, este facto teve um impacto positivo significativo uma vez que proporcionou a oportunidade de observar doentes em praticamente todos os turnos realizados.

De uma forma global, os doentes observados na SE tinham em comum a instalação de uma doença aguda (ou agudização súbita de doença crónica) cujo atraso ou incorreto tratamento iria certamente culminar em consequências catastróficas e muito provavelmente na sua morte. Sem dúvida que entre os doentes observados predominou a etiologia da área médica sendo mais frequente a apresentação com insuficiência respiratória aguda e choque.

O choque é uma situação em que ocorre má perfusão dos tecidos, com desequilíbrio entre as necessidades e a entrega de oxigénio com consequente hipoxia e aumento do metabolismo anaeróbio (Rady, 2005). Durante o estágio, foram observados doentes em choque hipovolémico, séptico, distributivo e uma situação não esclarecida. Independentemente da causa do choque os objetivos do tratamento eram sempre o restauro da oxigenação e normalização do consumo de O₂ dos tecidos, assim como compensação do compromisso incorrido através da eliminação dos produtos do metabolismo anaeróbio. O choque é uma entidade comum a uma miríade de doenças sendo essencial identificar e tratar rapidamente a doença subjacente de forma a melhorar a probabilidade de uma reanimação bem-sucedida. No entanto, frequentemente foi necessário fornecer “suporte” às funções vitais do doente de forma a se obter algum tempo para investigar e tratar as causas do choque.

A apresentação mais frequente entre os doentes observados foi a insuficiência respiratória. Esta deve-se genericamente a dois mecanismos fisiopatológicos: o primeiro é a falha na ventilação, ou seja, uma insuficiência da “bomba” devido a insuficiência neuromuscular, deformidades da parede torácica ou doenças pulmonares obstrutivas; o segundo compreende um desequilíbrio nas trocas gasosas estando associado ao síndrome do stress respiratório agudo (ARDS), edema agudo pulmonar cardiogénico, pneumonia, atelectasia, embolia pulmonar, entre outros (Forte *et al*, 2006). Durante este estágio foi possível abordar doentes com as duas principais manifestações analíticas da insuficiência respiratória: hipercapnia e hipoxemia.

A hipercapnia pode ocorrer devido a um aumento na produção de CO₂ (por exemplo hipertermia), a uma deterioração nas trocas gasosas (por exemplo embolia pulmonar com *mismatch V/Q*), descompensação do mecanismo ventilatório com aumento do trabalho respiratório (respiração superficial e ineficaz) e finalmente, devido a alteração no mecanismo de regulação da ventilação (hipercapnia crónica com redução do *drive* respiratório e aumento da tolerância ao estímulo hipercápnico). O doente hipercápnico habitualmente apresenta uma clínica de sonolência, confusão mental, cefaleia, convulsões, arritmias, edema papilar, vasodilatação periférica, hipotensão e coma (Forte *et al*, 2006).

A hipoxemia ocorre por hipoventilação, alteração na difusão dos gases, *mismatch V/Q* e *shunt* pulmonar. Habitualmente estes doentes apresentam dispneia, taquicardia, confusão mental ou alterações da personalidade, agitação, cianose, alterações hemodinâmicas, arritmias e palpitações (Forte *et al*, 2006).

Os doentes com insuficiência respiratória observados, apresentavam-se com dispneia, cianose, taquipneia, utilização de musculatura respiratória acessória e taquicardia.

Naturalmente que a abordagem sistematizada “ABC(DE)” constituiu sempre o passo inicial, por forma a excluir causas rapidamente fatais. Prontamente se administrava O₂ e monitorizava os seus sinais vitais enquanto se tentava apurar uma história clínica dirigida. Neste tipo de apresentação é essencial a análise do sangue arterial embora invariavelmente as análises sanguíneas (marcadores de necrose miocárdica, citólise hepática, hemograma, etc..) e a radiografia torácica fossem requisitados. De acordo com toda a informação recolhida e atendendo ao estado clínico do doente, era decidida a melhor forma de o ajudar, tendo em conta as eventuais limitações terapêuticas impostas pelo estado funcional do mesmo. Assim, na maioria dos doentes observados o suporte ventilatório mais vezes utilizado foi a VNI. Esta medida permitiu colocar o doente mais confortável e melhorar o suporte ao seu trabalho respiratório com melhoria concomitante nas trocas gasosas.

Ambas VMI e VNI são capazes de entregar ao doente elevadas concentrações de O₂ e simultaneamente reduzir o trabalho respiratório com conseqüente diminuição das necessidades e consumo do mesmo. Dessa forma é possível reverter o metabolismo anaeróbio minimizando os efeitos da privação de O₂ (Forte *et al*, 2006).

A VNI têm assumido um papel de crescente importância na SE, particularmente no doente com insuficiência respiratória aguda. Ambas insuficiências, hipoxémica e hipercápnica obtiveram resultados positivos com este tipo de ventilação, mostrando menor morbidade associada a pneumonia nosocomial, barotrauma, imobilidade prolongada e sedação e menor tempo de hospitalização comparando com os modos invasivos. No entanto, frequentemente os doentes admitidos na SE apresentam ARDS, alteração do nível de consciência, dificuldade na manutenção da permeabilidade da via aérea e capacidade diminuída de colaborar no tratamento, características que contraindicam a VNI (Forte *et al*, 2006).

Durante este estágio para além da observação de doentes neste modo ventilatório foi possível colaborar na parametrização dos ventiladores utilizados. É um processo delicado onde se ajustam progressivamente os parâmetros ventilatórios às características do doente e aos objetivos terapêuticos. Foi notória a dificuldade que alguns doentes apresentavam nesta adaptação, sendo pequenos ajustes nas pressões de ventilação ou no interface capazes de otimizar este processo tornando-o mais eficaz e confortável para o doente. De uma forma geral, após a adaptação do doente este apresentava melhoria clínica evidente, quer a nível respiratório quer hemodinâmico. Nas situações em que não se verifica a melhoria clínica do doente, caso haja indicação, está recomendada a escalada terapêutica e passagem a VMI.

A entubação endotraqueal continua a ser o *gold standard* da manutenção da permeabilidade da via aérea. No entanto nem sempre é possível a colocação do tubo

endotraqueal sendo necessária a utilização de técnicas de resgate como a colocação de máscara laríngea, entubação com laringofibroscópio ótico ou mesmo técnicas estabelecimento de via aérea cirúrgica como a cricotiroidectomia aberta ou percutânea. É essencial que todos clínicos da SE dominem a técnica de entubação endotraqueal e no mínimo uma técnica de resgate (Forte *et al*, 2006).

Durante o estágio realizado foi possível observar a técnica de estabelecimento de via aérea avançada com colocação de um tubo endotraqueal e sucessiva VMI. O procedimento ocorreu em contexto de RCP e pós-RCP sendo os seus principais objetivos melhorar as trocas gasosas e estabelecer o equilíbrio hemodinâmico.

O restauro da oxigenação tecidual global de forma adequada continua a ser o principal marcador de sucesso da ressuscitação. O *status* circulatório pode ser avaliado através de monitorização hemodinâmica, medidas de perfusão tecidual e marcadores de metabolismo anaeróbio (Rady, 2005). Na SE foi possível observar a colocação de ambos cateteres arteriais e venosos centrais que possibilitaram um controlo mais rigoroso do estado circulatório do doente. Ambos inseridos segundo a técnica de *Seldinger*, com fixação à pele por sutura e naturalmente obedecendo às normas de assepsia. O cateter venoso central foi colocado, na maioria das vezes, com controlo ecográfico o que minimiza os riscos inerentes ao procedimento. Após a colocação deste cateter é feita uma radiografia torácica de controlo, para assegurar a sua correta colocação e a ausência de complicações. As vantagens decorrentes da colocação deste cateter são várias, destacando-se a possibilidade de administração de fluidos e fármacos em diferentes vias simultaneamente, colheita de sangue venoso para análises variadas incluído saturação venosa de O₂ (parâmetro de monitorização do balanço entre a oferta e o consumo do O₂ a nível sistémico) e avaliação da pressão venosa central. Trata-se de uma medida que, conjugada com o estado clínico do doente e informação retirada de outros meios complementares de diagnóstico permite estabelecer uma aproximação do estado volémico do doente, sendo possível efetuar a ressuscitação hemodinâmica do doente de uma forma mais segura.

Relativamente ao cateter arterial, as duas funções essenciais são a colheita de sangue arterial para análises variadas (incluído gasometria arterial) e a monitorização da tensão arterial de forma invasiva (intra-arterial). Trata-se de um método de avaliação contínuo, e em tempo real conferindo-lhe elevada acurácia. Doentes instáveis ou em risco de instabilidade hemodinâmica como os que estão sob suporte aminérgico são os que mais beneficiam desta forma de monitorização já que a deteção da instabilidade é imediata. Doentes com necessidade de um controlo rigoroso das trocas gasosas, como acontece com os que

padecem de patologia respiratória, também beneficiam da colocação deste cateter uma vez que este permite a colheita rápida e simples do sangue arterial e minimiza o seu sofrimento.

O *outcome* dos doentes admitidos na SE é influenciado por variáveis relativas ao doente (idade, fragilidade fisiológica, comorbidades, condições de acompanhamento, etc.), mas também relacionadas com o seu atendimento como o *timing* da reanimação aguda e o início do tratamento definitivo da doença subjacente.

Outro aspeto marcante deste estágio foram as considerações éticas envolvidas na abordagem ao doente crítico. O médico é obrigado a preservar o princípio da beneficência, não - maleficência e respeito pela autonomia do doente em quaisquer circunstâncias, incluindo durante a RCP. Por um lado deve fazer tudo pelo seu doente, por outro deve ponderar se aquela doença tem tratamento ou se este vai permitir o prolongamento da sua vida com independência funcional e com qualidade. No contexto da abordagem ao doente crítico e mais concretamente o doente em PCR é, por vezes, impossível considerar estes aspetos de forma prévia e raramente o doente tem um papel participativo nas decisões tomadas. Aquilo que se observa é uma tentativa de caracterização do *status* funcional do doente, através de informação clínica armazenada em vários sistemas de informação e de familiares. Se atendermos ao facto de que muitas vezes estes doentes requerem atenção imediata, percebe-se a dificuldade deste processo. Infelizmente, foram observados alguns doentes com uma expectativa de *status* funcional incompatível com uma qualidade de vida digna (quer por condições prévias quer por resultado da doença atual) tendo-se tomado a decisão clínica de “não reanimar” ou suspender manobras de reanimação. Tratamentos dirigidos apenas à manutenção das funções vitais, prolongando o sofrimento e apenas adiando uma morte inevitável, sem expectativa de recuperação são considerados inaceitáveis.

Na gestão do doente crítico, para além dos aspetos referidos, o médico responsável pela SE tem ainda de atender aos recursos de saúde. Ele deve ponderar se os meios são custo eficiente face às limitações sempre existentes de recursos e à necessidade de sustentabilidade de todo o sistema.

Apesar de se terem observados doentes com patologias diversas, durante o presente estágio não foi observado qualquer doente com patologia do foro vascular cerebral pelo que não possível efetuar uma análise específica da abordagem a este tipo de doentes como inicialmente previsto.

Reflexão final

Este estágio revelou-se extremamente produtivo no que toca a aquisição de conhecimentos no campo da abordagem inicial ao doente crítico. Esta é uma área bastante específica e na qual o presente “Mestrado integrado em Medicina” apresenta uma lacuna, mostrando-se insuficiente para que o aluno perceba a sua dimensão.

Foram observados doentes de diversas etiologias, tendo sido possível executar/observar diferentes técnicas e procedimentos. No âmbito das técnicas foi possível, por exemplo, apurar a técnica de colheita de gasometria, efetuar uma cardioversão elétrica e colaborar no ajuste de parâmetros de ventiladores invasivos e não invasivos. Relativamente à experiência clínica geral, e tendo um interesse particular nesta área, foi uma oportunidade única para me integrar nesta equipa, colaborando na investigação e tratamento do doente crítico e compreendendo melhor o papel do médico neste setor. Ficou claro que para além de conhecimentos vastos nesta e outras áreas, este deve ter um perfil específico devendo ser capaz de tomar decisões de forma rápida e segura. O seu papel de liderança deve ser realçado já que num contexto propício à dificuldade na comunicação entre interlocutores, é fundamental a existência de um elemento de referência, capaz de transmitir segurança e de assumir a tomada de decisões de forma assertiva independentemente dos constrangimentos.

O acompanhamento da equipa na abordagem aos doentes admitidos resultou no envolvimento em decisões técnicas e terapêuticas, de orientação e melhor compreensão dos limites de intervenção terapêutica. Assim, os objetivos preconizados foram globalmente atingidos, excluindo naturalmente os dirigidos à abordagem da patologia do foro vascular cerebral (como referido previamente).

A realização do estágio de forma continuada e com uma carga horária considerável, contribuiu para uma melhor integração na equipa multidisciplinar e para ter uma clara perceção da intensidade deste tipo de trabalho e do seu impacto físico e sobretudo emocional nos profissionais de saúde. O trabalho em equipa altamente organizado permite dar uma resposta eficaz, em situações de elevado *stress* e exigência, onde cada ato tem um impacto decisivo no prognóstico de um doente em particular e globalmente no número de vidas salvas.

A realização deste estágio permitiu conhecer o estado da arte no que concerne aos procedimentos dirigidos ao suporte artificial da vida mas, concomitantemente ficou bem claro que estas medidas são implementadas de forma criteriosa tentando-se privilegiar a qualidade de vida do doente e fazer prevalecer o princípio da não maleficência.

Durante os turnos efetuados, os profissionais da equipa multidisciplinar foram incansáveis no apoio e partilha de conhecimentos e experiências, que, juntamente com a pesquisa bibliográfica efetuada possibilitou a aquisição de um *know-how* que pode constituir quiçá o início de uma longa caminhada.

Bibliografia

- Ahn J, Pillow T. Focus On: Noninvasive Positive Pressure Ventilation In the Emergency Department. ACEP News, March 2010.
- Almeida M, Ribeiro O, Aragão I *et al.* Differences in compliance with Surviving Sepsis Campaign recommendations according to hospital entrance time: day versus night. *Critical Care* 2013, 17:R79.
- Benditt JO. Full-Time Noninvasive Ventilation: Possible and Desirable. *Respir Care* 2006;51(9):1005–1012.
- Cakulev I, Efimov IR, Waldo AL. Cardioversion: Past, Present, and Future. *Circulation*. 2009 October 20; 120(16): 1623–1632.
- Colwell C. Initial evaluation and management of shock in adult trauma. 2014. Disponível em Uptodate.
- Ferreira F, Andrade J, Mesquita A, *et al.* Sala de Emergência - Análise e Avaliação de um Modelo Orgânico Funcional. *Revista Portuguesa de Cardiologia* 2008; 27 (7-8): 889-900.
- Forte P, Mazzone M, Portale G, *et al.* Approach to respiratory failure in emergency department. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 2006; 10: 135-151.
- Gomes AO, Proença L, Carvalho C *et al.* The Emergency Room at the Center of the Emergency Chain Inside the Hospital. *Intensive Care Medicine*, October 2014, sup 1, vol 40.
- Hou P, Baez AA. Mechanical ventilation of adults in the emergency department. 2014. Disponível em Uptodate.
- Jonas A, Joel D, Joshua M. Cardiopulmonary Resuscitation - History, Current Practice, and Future Direction. *Circulation*. 2006;114:2839-2849.
- Kovacs G. Airway management: “the times they are a-changin’”. *CJEM* 2013, 15(6):317-320.
- Lown B. Defibrillation and cardioversion. *Cardiovasc Res*. 2002; 55:220–224.
- Pereira D. Reestruturação da Sala de Emergência. *Revista Portuguesa de Cardiologia* 2008; 27 (7-8): 903-906.
- Rady M. Review - Bench-to-bedside review: Resuscitation in the emergency department. *Critical Care* 2005, 9:170-176.
- Richards JB, Wilcox SR. Diagnosis and management of shock in the emergency department. *Emerg Med Pract*, 2014 Mar;16(3):1-22.
- Santos LS, Agius FM, Monje MJG *et al.* Resuscitation 2014, ERC Symposium on Guidelines: Abstract Presentations. j.resuscitation.2014.03.015.

- Sutter R. Emergency medicine in the United States: a systemic review. World Journal of Emergency Medicine 2012, Vol 3, No 1.
- Thim T, Kraup VNH, Grove EL, *et al.* Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure - (ABCDE) approach. International Journal of General Medicine 2012;5 117–121.