

Mestrado Integrado em Medicina

Emergência Médica – Integração temporária num novo contexto de trabalho

Joana Contente Almeida

M

2018



Porto, Maio de 2018

Relatório de Estágio

Emergência Médica – Integração temporária num novo contexto de trabalho

Joana Contente Almeida

joanacontentealmeida@gmail.com

Orientador: Professor Doutor Humberto José da Silva Machado

Assistente Graduado Sénior de Anestesiologia

Competência em Emergência Médica - Ordem dos Médicos

Mestre em Gestão de Saúde - ENSP, Universidade Nova Lisboa

Doutoramento Ciências Médicas - ICBAS, Universidade do Porto

Investigador FELASA - Nível C

Diretor do Serviço de Anestesiologia - Centro Hospitalar do Porto

Adjunto da Direção Clínica do Centro Hospitalar do Porto

Chefe de Equipa do Serviço de Urgência - Centro Hospitalar do Porto

Responsável da Unidade Curricular optativa: Anestesiologia e Medicina Peri-Operatória - 5º Ano Mestrado Integrado Em Medicina

Regente das Unidades Curriculares: Terapêutica Geral I & II - 4º ano Mestrado Integrado em Medicina

UNIVERSIDADE DO PORTO, INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Porto, Maio 2018

O autor: Joana Contente Almeida

Joana Contente Almeida

O orientador: Professor Doutor Humberto José da Silva Machado

Humberto Machado

Resumo

A emergência pré-hospitalar é uma área de intervenção médica com enorme impacto na redução da morbilidade e mortalidade das vítimas a nível pré-hospitalar. Nela se enquadra o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) que é o organismo responsável por garantir a prestação de cuidados de emergência médica, em Portugal. Os estágios extracurriculares permitem aumentar o contato dos alunos com temáticas específicas, promovendo o seu processo formativo. Num contexto tão vasto como a medicina estes estágios tornam-se ainda mais importantes, contribuindo para o esclarecimento de quais as reais áreas de interesse dos alunos.

Neste relatório apresenta-se a experiência adquirida com a realização de um estágio observacional extracurricular, na área da emergência médica pré-hospitalar. A sua escolha teve como objetivo a integração temporária numa equipa profissional, permitindo a observação de um novo contexto de trabalho.

O estágio decorreu na delegação norte do INEM, na cidade do Porto. Teve como duração 80 horas e foi distribuído por: Ambulância Emergência Médica – Porto 4; Ambulância de Suporte Imediato de Vida – Vila do Conde; Viatura Médica de Emergência e Reanimação – Santo António; e Centro de Orientação dos Doentes Urgentes – Delegação Norte.

Esta experiência revelou-se profundamente enriquecedora. Permitiu-me compreender o funcionamento e organização do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) e contactar com esta área de interesse, que de outra forma teria dificuldade em testemunhar, tendo presenciado as situações mais comuns da emergência pré-hospitalar (casos de trauma, alteração do estado de consciência, paragem cardiorrespiratória, entre outros). Possibilitou-me a aquisição de competências práticas para abordagem à vítima (como suporte básico de vida, uso do desfibrilador automático externo e técnicas de reanimação e de estabilização) que são essenciais a qualquer profissional médico; a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com uma abordagem mais prática dos mesmos; e a confirmação do meu interesse e vocação para esta área em específico. Contribuiu ainda para me alertar para algumas falhas do SIEM e para a importância do correto acionamento dos meios de socorro, fundamentando as recomendações sugeridas. Na minha opinião, a eficiência dos diferentes componentes do SIEM pode ser melhorada. No entanto, o seu principal objetivo tem vindo a ser cumprido.

Posso concluir que o estágio foi adequado para o cumprimento dos objetivos propostos e que este tipo de experiência pode vir a ser muito gratificante para todos os futuros médicos.

Palavras-Chave: Estágio; Emergência Pré-hospitalar; Primeiros Socorros; Traumatismos; Ambulâncias; Estudante de Medicina; Experiência de Trabalho.

Abstract

Pre-hospital medical emergency is an area of medical intervention with tremendous impact in reducing the morbidity and mortality of victims at the pre-hospital stage. It is found in the context of the National Institute of Medical Emergency (INEM), as the organism responsible of the mentioned practice, in Portugal. Extracurricular internships allow students to increase their contact with specific themes, contributing to their formative process. In a vast context, as it is medicine, internships become of great importance, as they help students to acknowledge different areas of interest and acquiring new skills for their professional development.

The present report expresses the experience acquired during an extracurricular observational internship, in the area of pre-hospital medical emergency. Its aim was to allow a temporary integration in a professional team and the observation of a new work context.

This internship took place in the northern delegation of INEM, in the city of Porto. It lasted 80 hours and was distributed as follows: medical emergency ambulance (AEM) – *Porto 4*; immediate health support ambulance (SIV) – *Vila do Conde*; emergency and reanimation medical vehicle (VMER) – *Santo António*; and patients orientation center (CODU) – northern delegation.

This experience proved to be deeply enriching, as it allowed me to understand the functioning and organization of the integrated medical emergency system (SIEM) and to get in contact with this area of interest, which would have been difficult to acknowledge in another way. It enabled me to witness the most common situations of pre-hospital emergency (such as cases of trauma, altered state of consciousness, cardio respiratory arrest, among others); to develop practical skills to approach a victim (such as basic life support, use of an automated external defibrillator, and techniques of reanimation and stabilization of the victim), which are essentials to any professional doctor; to consolidate the knowledge acquired during my medicine degree, with a more practical approach; as well as to confirm my interest in this specific area. Also, I was able to identify some flaws in SIEM and to recognize the importance of correct system activation, ideas that inspire the suggested recommendations. In my opinion, the efficiency of the different components of SIEM can be improved. However, its main goal has been fulfilled.

Finally, I can conclude that the internship does fulfill the main objectives proposed and it is a remarkable experience than can be gratifying for all the future doctors.

Keywords: Internship; Emergency Care, Prehospital; First Aid; Trauma; Ambulances; Medical Student; Work Experience.

Agradecimentos

Agradeço a todos os profissionais do INEM que me integraram nas suas equipas e que contribuíram fortemente para que este estágio tenha sido uma experiência muito enriquecedora.

Lista de siglas e acrónimos

<u>Sigla</u>	<u>Extensão</u>
AA	Ar Ambiente
AEC	Alteração do Estado de Consciência
AEM	Ambulância de Emergência Médica
AP	Auscultação Pulmonar
AS	Ambulância de Socorro
ARR	Amplo, Rítmico e Regular
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividade de Vida Diária
CAPIC	Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise
CHPV/VC	Centro Hospitalar da Póvoa do Varzim/Vila do Conde
CHVNG/E	Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho
CIIV	Centro de Informação Antivenenos
CODU	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
CVP	Cruz Vermelha Portuguesa
DAE	Desfibrilador Automático Externo
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
ECG	Eletrocardiograma
E/U	Emergência/Urgência
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência Respiratória
FV	Fibrilação Ventricular
GNR	Guarda Nacional Republicana
GSC	Escala de Coma de Glasgow
HD	Hemodinamicamente
HGSA	Hospital Geral de Santo António
HSJ	Hospital de São João
HTA	Hipertensão Arterial
IC	Insuficiência Cardíaca
ICARE	<i>Integrated Clinical Ambulance Record</i>
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
IRC	Insuficiência Renal Crónica
iv	Endovenoso
LMERT	Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho
MAC	Máscara de Oxigénio de Alta Concentração
MEM	Motociclo de Emergência Médica
MI	Membro Inferior
MIE	Membro Inferior Esquerdo
MS	Membro Superior
MSE	Membro Superior Esquerdo
N	Normal
PA	Pressão Arterial
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
PEM	Posto de Emergência Médica
PSP	Polícia de Segurança Pública
RS	Ritmo Sinusal
SA	Sem Alterações

SAV	Suporte Avançado de Vida
SBV	Suporte Básico de Vida
SDR	Sinais de Dificuldade Respiratória
SHEM	Serviço de Helitransporte de Emergência Médica
SIV	Suporte Imediato de Vida
SIEM	Sistema Integrado de Emergência Médica
SpO ₂	Saturação Periférica de Oxigênio
SU	Serviço de Urgência
TAE	Técnico de Ambulância de Emergência
TAS	Tripulante de Ambulância de Socorro
TCE	Traumatismo Crânio-Encefálico
TIP	Transporte Inter-hospitalar Pediátrico
TOTE	Técnico de Operações e Telecomunicações de Emergência
TrDC	Transporte regional de Doente Crítico
O ₂	Oxigênio
UMIPE	Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Lista de unidades

<u>Unidades</u>	<u>Extensão</u>
bpm	batimentos por minuto
cpm	ciclos por minuto
dl	decilitros
h	horas
l	litros
mg	miligramas
min	minutos
ml	mililitros
mmHg	milímetros de mercúrio
µg	microgramas
°C	graus centígrados

Índice geral

Resumo	i
Abstract	ii
Agradecimentos	iii
Lista de siglas e acrónimos	iv
Lista de unidades	vi
Índice geral	vii
Índice de tabelas	viii
Índice de figuras	ix
Introdução	1
Enquadramento	3
Vias verdes pré-hospitalares	5
A cadeia de sobrevivência	6
Desenvolvimento	7
Estágio realizado nos meios do Instituto Nacional de Emergência Médica	7
<i>Descrição das saídas</i>	8
<i>Análise estatística dos casos testemunhados e breve reflexão sobre a prioridade das saídas</i>	31
Estágio no Centro de Orientação de Doentes Urgentes	32
Discussão	33
Algumas considerações sobre o estágio	33
Algumas considerações sobre o funcionamento do Instituto Nacional de Emergência Médica	35
Recomendações	38
Conclusão	40
Tabelas e figuras	41
Gráfico 1 e sua explicação pormenorizada	51
Bibliografia	52
Anexos	A.1
Anexo 1 - Riscos laborais associados aos profissionais do Instituto Nacional de Emergência Médica	A.1
Anexo 2- Meios de emergência médica	A.2
Anexo 3- Centro de Orientação de Doentes Urgentes	A.3
<i>Recursos tecnológicos</i>	A.3
<i>Organização geográfica dos centros e funcionamento das equipas</i>	A.3
Anexo 4- Projetos em desenvolvimento pelo Instituto Nacional de Emergência Médica	A.5
Anexo 5 – Saídas adicionais	A.6
Anexo 6 – Notas relevantes para a apreciação dos casos clínicos	A.18
Anexo 7 - Exemplo de ficha de realização de estágio em meios do Instituto Nacional de Emergência Médica	A.19
Anexo 8- Exemplo de ficha de realização de estágio no Centro de Orientação de Doentes Urgentes	A.20
Anexo 9 - Declaração de realização do estágio emitida pelo Instituto Nacional de Emergência Médica	A.21

Índice de tabelas

Tabela I - Grau de prioridade atribuído na triagem das chamadas recebidas pelo CODU.	41
Tabela II - Tipo, função e equipa constituinte das ambulâncias do SIEM ³⁶	42
Tabela III - Caracterização da função e da equipa constituinte dos meios VMER e MEM ^{36,37}	43
Tabela IV - Número de meios do INEM disponíveis e ativados em 2017.	44
Tabela V – Número de ocorrências pré-hospitalares por nível de prioridade.	45
Tabela VI – Número total de acionamentos dos meios do INEM por tipologia.	46
Tabela VII - Distribuição das ocorrências (tipologia e nº) nos diferentes meios do INEM, durante o período de estágio.	47
Tabela VIII - Adequação e justificação dos meios acionados durante o estágio, tendo em conta a prioridade dos casos definida no acionamento e a verificada no local.	48

Índice de figuras

Figura 1 - Símbolo do INEM "Estrela da Vida" e significado das suas pontas ⁴⁸	49
Figura 2 - Representação da Cadeia de Sobrevivência ⁹	50

Introdução

Os estágios extracurriculares permitem aumentar o contato dos alunos com temáticas específicas, promovendo a aquisição de novas competências.

O presente relatório visa dar a conhecer a experiência adquirida com a realização de um estágio observacional na área de emergência médica pré-hospitalar. Evidencia ainda a forma como o estágio contribuiu para o meu processo formativo.

A escolha de um estágio observacional teve como objetivo a integração temporária numa equipa profissional, procurando clarificar a minha vocação para a área da emergência médica e permitir a observação de um novo contexto de trabalho. Desta forma pude contactar, em contexto de formação extracurricular, com uma temática que sempre me suscitou interesse.

Adicionalmente o estágio teve como propósito conhecer os principais protocolos e adquirir competências práticas, para abordagem à vítima (como suporte básico de vida, uso do desfibrilador automático externo, técnicas de reanimação e de estabilização), que são essenciais a qualquer profissional médico. Visou também conhecer as principais situações de emergência que acionam o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), nomeadamente casos de trauma, alteração do estado de consciência, paragem cardiorrespiratória, entre outros; e aprofundar os meus conhecimentos sobre a organização e o funcionamento do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

O estágio decorreu na delegação norte do INEM, na cidade do Porto. Teve como duração 80 horas, metade das quais realizadas em dezembro de 2017 e as restantes em janeiro e fevereiro de 2018. Foi distribuído por quatro locais distintos: Ambulância Emergência Médica (AEM) – Porto 4 (4 turnos, 6 horas/turno); Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) – Vila do Conde (4 turnos, 6 horas/turno); Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) – Santo António (4 turnos, 6 horas/turno); e Centro de Orientação dos Doentes Urgentes (CODU) – Delegação Norte (2 turno, 4 horas/turno).

Este documento encontra-se organizado em capítulos que serão apresentados em seguida. Na Introdução apontam-se os objetivos e como decorreu o estágio. No Enquadramento identifica-se o SIEM e as entidades que o operacionalizam, com especial ênfase para o INEM e o seu papel na coordenação dos meios do SIEM e na assistência às vítimas de emergência médica. Destaca-se também a importância das vias verdes pré-hospitalares e da cadeia de sobrevivência. No Desenvolvimento apresenta-se uma descrição de todas as atividades realizadas no decorrer do

estágio. Devido ao seu interessante e complexidade médica foram selecionados alguns casos clínicos que são descritos neste capítulo. Para cada um deles ponderam-se os principais diagnósticos diferenciais e tecem-se comentários em relação às competências práticas adquiridas. Apresenta-se também uma breve análise estatística e uma reflexão sobre a prioridade dos acionamentos testemunhados durante o estágio. A Discussão engloba uma apreciação do estágio, com considerações sobre a aquisição de competências, o cumprimento dos objetivos, os pontos fortes e suas limitações. Engloba também uma reflexão sobre o funcionamento do INEM, que fundamenta as Recomendações apresentadas na seção seguinte. Por fim, são apresentadas as Conclusões do trabalho. Toda a informação complementar é apresentada em Anexo^a.

^a Os casos clínicos que não são apresentados no desenvolvimento encontram-se disponíveis para consulta no Anexo 5.

Enquadramento

A emergência médica constitui uma área abrangente, engloba a emergência pré-hospitalar, o transporte inter-hospitalar de doentes críticos e a prestação de cuidados em serviços de urgência e nos cuidados intensivos.

Em 1981 foi criado um Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) com o propósito de prestar assistência às vítimas de emergência médica de forma rápida, eficaz e eficiente¹. O sistema compreende um conjunto de entidades que cooperam entre si: Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), Polícia de Segurança Pública (PSP), Guarda Nacional Republicana (GNR), Bombeiros, Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) e os Hospitais e Centros de Saúde. A resposta do SIEM a um pedido de ajuda implica o desenvolvimento de 6 fases: Detecção, Alerta, Pré-socorro, Socorro, Transporte e Tratamento na Unidade de Saúde^b, correspondendo ao reconhecimento da situação, à concretização de um pedido de ajuda e ao recurso a meios de comunicação e aos equipamentos necessários para esta resposta. O INEM tem como missão definir, coordenar, participar e avaliar as atividades e o funcionamento do SIEM no território de nacional, procurando garantir uma prestação de cuidados de saúde pré-hospitalares célere e adequada às vítimas de doença súbita e aos sinistrados. São também da responsabilidade do INEM a formação em emergência médica, o planeamento civil e a gestão da rede de telecomunicações de emergência². Mais acresce a prevenção de riscos ocupacionais^c.

Após a deteção de uma vítima inicia-se o acionamento do SIEM através do Número Europeu de Emergência – 112. A chamada é recebida pela PSP e/ou GNR, nas centrais de emergência. Quando o motivo da chamada é relacionado com um problema na área da saúde a chamada será encaminhada para os Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU). Os CODUs – estrutura centralizada de coordenação operacional de toda a atividade do SIEM³ - têm como responsabilidade fazer a triagem^d das chamadas, no mais curto espaço de tempo possível, acionando os meios mais adequados para cada caso. A tomada decisão de acionamento pelo CODU é baseada em algoritmos bem definidos para avaliação da prioridade da situação clínica das vítimas (com base na melhor evidência científica e validada por peritos). Depende também da proximidade dos meios disponíveis e da acessibilidade, ao local da ocorrência. Uma chamada triada com o grau de prioridade máximo (P1), geralmente condiciona o acionamento de um meio

^b A título de curiosidade estas fases são identificadas como as pontas do símbolo “Estrela da Vida”(Figura 1).

^c Para consulta mais pormenorizada sobre a prevenção dos riscos ocupacionais do INEM sugere-se a leitura do Anexo 1.

^d O sistema de triagem é adiante descrito.

de Suporte Imediato de Vida (SIV) ou Viatura de Emergência Médica e Reanimação (VMER), podendo também ser acionado o Serviço de Helitransporte de Emergência Médica (SHEM) dependendo da localização geográfica da vítima. Já uma com prioridade P3 condiciona o acionamento de uma ambulância^e. Sempre que indicado, os profissionais do CODU devem também proporcionar o aconselhamento pré-socorro às vítimas e aos acompanhantes no local. Devem ainda assegurar o seguimento das equipas de socorro no terreno e coordenar a decisão sobre a referenciação hospitalar de todos os doentes com base em critérios clínicos e geográficos e nos recursos da unidade de saúde de destino. No caso de referenciação, devem ainda preparar a receção hospitalar, especialmente nos casos de suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC), Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), Trauma ou Anafilaxia, situações que condicionam a ativação das quatro Vias Verdes existentes em Portugal.

Para informação suplementar sobre os recursos tecnológicos, a organização geográfica e o funcionamento das equipas do CODU pode consultar-se o Anexo 3.

^e Para consulta mais pormenorizada dos meios de emergência médica sugere-se a leitura do Anexo 2.

Vias verdes pré-hospitalares

Na abordagem a vítimas onde exista a suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC), Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), Trauma ou Anafilaxia, é fundamental a ativação de uma das quatro Vias Verdes existentes em Portugal⁴⁻⁷. Estas correspondem a doenças prevalentes onde o fator tempo entre o início do quadro, o diagnóstico e o tratamento é essencial para a redução da morbi-mortalidade associada.

Os principais objetivos da aplicação das vias verdes são melhorar a rapidez no acesso dos doentes em fase aguda aos cuidados médicos mais adequados, proporcionar diagnósticos e tratamentos mais eficazes e garantir uma atuação equitativa às vítimas. As vias verdes promovem também o reconhecimento precoce de sinais de alarme, o conhecimento dos mecanismos de pedido de ajuda e a sistematização das primeiras atitudes de socorro^{4,8}.

A cadeia de sobrevivência

Na abordagem a uma vítima em situação de Paragem Cardiorrespiratória (PCR) existem quatro passos fundamentais que devem ser aplicados com o objetivo de salvar uma vida, que são descritos no seu global como a “cadeia de sobrevivência” (Figura 2)⁹. Concretamente: i) Reconhecimento célere e pedido de ajuda para prevenir a PCR; ii) Realização de Suporte Básico de Vida (SBV) – devem iniciar-se de imediato compressões torácicas e ventilações, o que poderá duplicar as hipóteses de sobrevivência da vítima; iii) Desfibrilação para reiniciar o coração; iv) Cuidados pós-reanimação para recuperação com qualidade de vida.

A maioria dos casos de PCR ocorre em ambiente pré-hospitalar, sendo a Fibrilação Ventricular (FV) uma das suas principais causas. O único tratamento eficaz para a FV é a desfibrilação, cuja probabilidade de sucesso decresce entre 7 a 10% por cada minuto após a paragem, se o SBV não for realizado. A desfibrilação, no entanto, é um ato médico, o que dificulta a sua realização precoce em contexto pré-hospitalar. Por este motivo, em Portugal, existem regulamentos para a realização de desfibrilação por não-médicos, através de Desfibriladores Automáticos Externos (DAE). O seu uso é seguro quando utilizados por profissionais treinados especificamente para o efeito, de acordo com as regras estabelecidas no Programa Nacional de Desfibrilação Automática Externa^{10,11}.

Desenvolvimento

Neste capítulo apresenta-se a descrição do estágio realizado nos meios do INEM, incluindo a análise estatística dos casos testemunhados, e a descrição do estágio realizado no CODU.

Estágio realizado nos meios do Instituto Nacional de Emergência Médica

Durante o estágio tive a oportunidade de contactar com diversas situações frequentes de emergência pré-hospitalar e com os diversos meios do INEM, nomeadamente VMER, SIV e AEM. Numa das saídas foi também acionada o Motociclo de Emergência Médica (MEM).

No total foram testemunhadas vinte e sete saídas que se enquadram nas seguintes situações: acidente de viação (2), alteração do estado de consciência (9), convulsões (2), défice sensitivo (1), transporte secundário (1), PCR (3), distúrbio psiquiátrico (1), alergia (1), inacessibilidade à vítima (2) e trauma (5) (Tabela VII). Adiante descrevem-se os casos clínicos que considero mais interessantes e complexos, onde destaco a situação de anafilaxia (3ª saída, 1º turno) e a crise convulsiva (1ª saída, 11º turno).

Durante o período de estágio foram também realizadas atividades adicionais, nomeadamente: i) explicação sobre o funcionamento do INEM e as responsabilidades de cada equipa; ii) explicação das diferenças entre os meios existentes; iii) verificação e apresentação do material da ambulância AEM e SIV e da VMER; iv) limpeza das ambulâncias; v) visualização e análise de fluxos de atuação preconizados pelo INEM.

Descrição das saídas

1.º Turno: A.E.M – Porto 4 - 05.12.2017 – 14h-20h

1ª Saída:

Motivo da Chamada: Edema dos membros superiores; parestesias.

Identificação: Masculino, 67 anos. Apartamento, 3º andar.

Antecedentes: Insuficiência Cardíaca (IC), *pacemaker* (2015);

Medicação: Ácido acetilsalicílico; atorvastatina; pantoprazol; furosemda; bisoprolol; alopurinol; tansulosina; amlodipina.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	13h:45
Saída	13h:48
Chegada ao local	13h:54
Saída do local	14h:14
Chegada ao SU	14h:26
Disponíveis	14h:40

Descrição: À chegada ao local, vítima sentada na sala de estar; aparentemente estável, desconhecia pedido de ajuda (realizado pela esposa). Refere edema facial de predomínio infraorbitário, edema membro superior esquerdo (MSE) e parestesias MSE. Quadro com início há duas semanas, com ligeiro aumento na noite anterior. Nega dispneia e alterações na diurese. Nega dor (torácica, cervical e MSE), fatores desencadeantes ou agravantes. Refere consulta de oftalmologia neste dia no HSJ.

Avaliação: Antes do transporte: consciente e orientado; GSC^f = 15, FR = 20 cpm; SpO₂ = 94% (AA); FC = 62 bpm, pulso Amplo, Rítmico e Regular (ARR); PA = 175/80 mmHg; pele = Sem Alterações (SA); pupilas Normal (N)^g; glicemia = 193 mg/dl; temperatura^h = 35.7 °C

Atuação: Transporte da vítima para o HSJ.

Comentários: Atendendo ao quadro prolongado dos sintomas do doente, a situação não se enquadra num quadro urgente (deve ser avaliado com brevidade, mas não justifica o envio de meios). O motivo por detrás do aparecimento dos sintomas é pouco claro.

^f Todos os acrónimos presentes neste capítulo encontram-se expandidos na lista de acrónimos.

^g Normal (N) – Neste capítulo corresponde a pupilas fotorreativas e isocóricas.

^h A temperatura neste capítulo refere-se à temperatura timpânica.

2ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC e queda. Acionado MEM.

Identificação: Masculino, 77 anos. Estabelecimento comercial.

Antecedentes: HTA.

Descrição: À chegada ao local, vítima sentada, aparentemente estável. Refere ataque de tosse, enquanto estava a ser atendido, seguido de sintomas pré-síncope, síncope e queda desamparada da própria altura (pela primeira vez). Recuperou a consciência segundos após a queda. Nega história de patologia respiratória, cardiovascular ou neurológica. Nega dispneia e dor. Última refeição às 13h:30.

Avaliação: À chegada: consciente e orientado; GSC = 15; FR = 22 cpm; SpO₂ = 97% (AA); FC = 120 bpm, pulso ARR; PA = 141/62 mmHg; pele SA; pupilas N; glicemia = 206 mg/dl; trauma frontotemporal e palpebral esquerdo com pequenas escoriações, sem hemorragia ativa.

Atuação: Limpeza das escoriações; transporte para o HGSA.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	15h:03
Saída	15h:06
Chegada ao local	15h:15
Saída do local	15h:27
Chegada ao SU	15h:35
Disponíveis	15h:40

Comentáriosⁱ: Este foi o meu primeiro contato com o MEM. A situação clínica parece ter-se devido a uma síncope vasovagal desencadeada por ataque de tosse abrupto. Apesar do evento ter ocorrido pela primeira vez, num doente estável, sem história de patologia associada, um TCE deve ser seguido de uma avaliação hospitalar, especialmente se fatores de risco (>65 anos)¹².

ⁱ Comentário tecido tendo como referência a nota 1 do Anexo 6.

3ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Feminino, 55 anos. Via pública.

Sintomas: Astenia; dor abdominal; prurido.

Antecedentes: Depressão; DM tipo 2 (antidiabético oral); cardiopatia valvular.

Descrição: À chegada ao local, vítima sentada, aspeto prostrado/adormecido mas responsiva. Refere início de sintomas pré-síncopais (confusão mental, desequilíbrio) seguidos de síncope com descontrolo de esfíncteres (expulsão de fezes) e queda da própria altura, que foi amparada por civil. Queixa-se de muito frio, dor abdominal intensa tipo cólica, náuseas e prurido intenso principalmente nas extremidades. Nega dispneia. Quadro com início 30 minutos após injeção intramuscular para controlo de dor no polegar direito, no centro de saúde (desconhece fármaco). Última refeição às 13h:40. Desconhece alergias.

Avaliação: À chegada: confusa e sonolenta, desorientada no tempo e no espaço; GSC = 13 (O=4; V=3; M=6); FR = 18 cpm; SpO₂ = 84% (AA); FC = 59 bpm, pulso ARR; PA = 71/43 mmHg; pele pálida e suada; escleróticas ruborizadas; pupilas N; glicemia = 206 mg/dl; temperatura = 33.4°C; edema em ambas as mãos; sem edema aparente na região da orofaringe ou do pescoço; sem traumatismos visíveis.

Nova avaliação na ambulância: GSC = 14 (O=4; V=4; M=6); FR = 18 cpm; SpO₂ = 91% (AA); FC = 61 bpm; PA = 71/43 mmHg.

Ao chegar ao hospital: SpO₂ = 94% (O₂ a 3L/min).

Atuação: Elevação dos membros inferiores; oxigenoterapia por cânula nasal; transporte da vítima para o HGSA. Triagem: laranja.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	16h:09
Saída	16h:12
Chegada ao local	16h:22
Saída do local	16h:37
Chegada ao SU	16h:45
Disponíveis	16h:54

Comentários^j: Os sintomas apresentados pela doente apontam para um quadro de reação sistémica grave. Mesmo não estando presentes todos os sinais característicos e de serem desconhecidas alergias; a história de exposição recente, de novo, a um alérgeno provável¹³ faz com que o desenvolvimento de um quadro grave de anafilaxia¹⁴ seja a hipótese de diagnóstico mais provável. Apesar da gravidade do quadro, foi decidido o transporte em AEM por proximidade ao hospital. Este caso suscitou-me particular interesse pela agilidade de intervenção que exigiu, devido ao potencial de agravamento eminente do estado clínico da vítima, com possível obstrução das vias aéreas ou colapso cardiovascular.

^j Comentário tecido tendo como referência a nota 2 do Anexo 6.

4ª Saída:

Motivo da Chamada: Queda; suspeita de trauma no membro inferior esquerdo (MIE).

Identificação: Feminino, 76 anos. Via pública.

Sintomas: Dor à movimentação e palpação do MIE, especialmente na região do colo do fêmur.

Antecedentes: Osteoporose; DM tipo 2.

Medicação: Rivaroxabano que suspendeu há 40 dias (colonoscopia); antidiabético oral; paroxetina; montelucaste; losartan.

Descrição: À chegada ao local, vítima sentada, acompanhada pelo filho. Refere episódio de queda da própria altura sem perda de consciência. Terá tropeçado e embatido com o hemicorpo esquerdo. Nega parestesias, cefaleias, cervicalgias ou lombalgias.

Avaliação: À chegada: consciente e orientada; GSC = 15; FR = 24 cpm; SpO₂ = 95% (AA); FC = 78 bpm, pulso ARR; PA = 167/66 mmHg; pele SA; pupilas N; glicemia = 232 mg/dl; encurtamento e rotação externa do MIE; tumefação na região lateral da parte superior da coxa esquerda; perda de mobilidade no MIE; pulso distal presente nos dois membros.

Atuação: Imobilização da vítima através da utilização de uma “maca de vácuo”; transporte para o HSJ. Triage: laranja.

Comentários: O diagnóstico mais provável é uma fratura do colo do fêmur já que, após um traumatismo, há evidência de impotência funcional, encurtamento e rotação externa, no membro inferior¹⁵. É corroborado pela presença de dor e tumefação nesta região e pela idade da vítima (com a idade há um aumento da prevalência de patologia osteoarticular e do risco de fratura). Esta é uma situação urgente, cuja imobilização inicial da vítima e posterior avaliação por ortopedia a nível hospitalar são essenciais¹⁶.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	17h:20
Saída	17h:28
Chegada ao local	17h:45
Saída do local	17h:55
Chegada ao SU	18h:07
Disponíveis	18h:45

5ª Saída:

Motivo da Chamada: Descompensação de doente psiquiátrico, agressivo.

Identificação: Masculino, 33 anos. Apartamento. Situação de risco, acionada autoridade simultaneamente.

Antecedentes: História de patologia psiquiátrica, dois internamentos anteriores.

Medicação: Parou de tomar antipsicóticos há cerca de duas semanas.

Descrição: Por se tratar de um doente potencialmente agressivo decidiu-se esperar pela autoridade. Passados 20 minutos tentou-se contactar a vítima. Desce à via pública um indivíduo jovem com ferimentos na face aparentemente recentes (sem hemorragia ativa), com discurso calmo e eloquente. Refere não ter realizado o pedido de ajuda e explica que houve troca de agressões entre si e o irmão, que já não se encontra no domicílio. Apenas se encontrava mais uma pessoa no domicílio, sua mãe (ansiosa e chorosa), que também desconhece quem ligou 112. Após discussão entre os familiares ambos asseguraram não precisar de ajuda. Como a autoridade não tinha comparecido ao local e os indivíduos se apresentavam fisicamente estáveis a equipa foi desmobilizada.

Comentários: A abordagem de uma equipa de emergência, neste tipo de situação, é muito limitada, já que todos os indivíduos, de forma consciente, referem não necessitar de ajuda. Parece ter havido uma descompensação da patologia psiquiátrica apresentada pelo doente, precipitada pela interrupção da medicação. Foi patente o desgaste familiar associado e a falta de aceitação da patologia por parte do doente. Apesar da vítima parecer calma, estas situações são consideradas potencialmente perigosas, sendo que o atraso dos meios da autoridade pode impedir que as equipas de emergência médica possam atuar com brevidade e em segurança.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	18h:50
Saída	18h:56
Chegada ao local	19h:17
Saída do local	19h:47
Chegada ao SU	-
Disponíveis	19h:47

1ª Saída: Caso de AEC por provável progressão de demência^k.

2ª Saída:

Motivo da Chamada: Suspeita de traumatismo no membro superior; queda.

Identificação: Masculino, 89 anos. Consultas externas, hospital da prelada.

Sintomas: Dor na região lateral do MS direito.

Antecedentes: História de FA – hipocoagulado; IC, *pacemaker*.

Medicação: Varfarina; carvedilol; furosemda.

Descrição: Vítima terá tropeçado e sofrido uma queda da própria altura, sem AEC ou amnésia pós-sucedido, enquanto entrava para o hospital. À nossa chegada já tinha sido observado por um ortopedista (realizou imobilização do membro superior direito) e por um enfermeiro (realizou monitorização, limpeza e controlo hemorrágico das feridas e colocação de acesso venoso com administração de paracetamol). Transporte da vítima para o HGSA.

Avaliação: À nossa chegada: consciente e orientado; GSC = 15; FR = 16 cpm; SpO₂ = 97% (AA); FC = 81 bpm, pulso ARR; PA = 209/129 mmHg; pele SA; pupilas N; glicemia = 128 mg/dl; traumatismo facial com ferida sangrante na região nasolabial (hemorragia controlada); laceração superficial dos, 3º e 4º, dedos da mão direita.

Antes do transporte: PA = 189/98 mmHg.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	15h:55
Saída	16h:00
Chegada ao local	16h:12
Saída do local	16h:25
Chegada ao SU	16h:38
Disponíveis	16h:50

Comentários: A vítima apresenta uma provável fratura do úmero. Neste caso, como o doente já estava estabilizado e tinha sido avaliado por uma equipa hospitalar (incluindo imobilização correta da lesão principal) deveria ter sido acionada uma ambulância de transporte e não uma ambulância de emergência médica.

^k Todos os casos não descritos pormenorizadamente neste capítulo estão disponíveis para consulta no Anexo 5.

3ª Saída: Caso de inacessibilidade à vítima, doente com fobia social. Visualizada vítima de longe, não responsiva aos estímulos verbais mas aparentemente estável e sem traumatismos visíveis. Autoridade considerou que não existiam motivos para entrar em propriedade privada pelo que os meios foram desmobilizados.

1ª Saída: Caso de AEC e queda na via pública em indivíduo etilizado.

1ª Saída: Caso de AEC, desmobilização da VMER antes da chegada ao local.

2ª Saída:

Motivo da Chamada: PCR.

Identificação: Feminino, 98 anos. Apartamento.

Antecedentes: HTA; IC; dislipidemia.

Medicação: Furosemida; sinvastatina; clopidogrel; B-bloqueador; lisinopril.

Descrição: À chegada, bombeiros e equipa SIV no local, a realizar SAV há 10 minutos, vítima sempre em assistolia [administração 2mg de adrenalina iv (1mg de cada vez) e fluidoterapia]. Estava em PCR há cerca de 30 min. VMER decide descontinuar manobras de reanimação (hora da morte 10h:48). Foi realizada a verificação de óbito e contactado médico assistente (refere que esta era a evolução esperada do estado de saúde da vítima e compromete-se a realizar o certificado de óbito, nos próximos dias).

Ocorrência:	Horas:
Ativação	10h:21
Saída	10h:25
Chegada ao local	10h:45
Saída do local	11h:05
Chegada ao SU	-
Disponíveis	11h:06

Comentários: Realizei compressões torácicas na vítima antes da decisão médica de suspender manobras de reanimação, pela primeira vez.

3ª Saída: Caso de AEC por provável progressão de demência.

4ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC; dispneia.

Identificação: Masculino, 82 anos. Hospital do Terço.

Antecedentes: Artrose; glaucoma; doença coronária isquêmica (cateterismo cardíaco); DM tipo 2; síndrome vertiginosa; acamado, totalmente dependente para as AVDs, mantinha vida social ativa.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	16h:13
Saída	16h:16
Chegada ao local	16h:25
Saída do local	16h:50
Chegada ao SU	16h:55
Disponíveis	17h:10

Medicação: Sertralina; levotiroxina; quetiapina; metformina; memantina.

Descrição: À chegada, doente com MAC, acompanhado por enfermeiros. Depois do almoço terá estado mais prostrado e iniciou episódios de dispneia, tosse e sinais de dificuldade respiratória (incomuns) quando realizaram aspiração traqueobrônquica que evidenciou suspeita de conteúdo gástrico.

Avaliação: À chegada ao local: aspeto prostrado, pouco responsivo. Abordagem ABCDE¹:

A = $\sqrt{m}$.

B = Dispneia; FR = 16 cpm; SpO₂ = 80% (MAC, O₂ a 15 l/min); tiragem supraescapular e intercostal; AP: diminuição do murmúrio vesicular predominantemente à direita, crepitações difusas bibasais.

C = HD estável; FC = 85 bpm, pulso ARR; PA = 156/85 mmHg; pele SA; Ritmo Sinusal (RS); ECG de 12 derivações não interpretável (interferência por dispneia); sem foco de hemorragia visível.

D = GSC 12 (O=3; V=4; M=6); pupilas N.

E = glicemia = 120 mg/dl; temperatura = 35.8 °C; sinais de conteúdo alimentar na roupa do doente.

Durante o transporte: melhoria gradual da SpO₂ (95% à chegada ao hospital) e da PA = 126/60 mmHg.

Atuação: Nebulização com salbutamol + O₂ a 6 l/min (máscara facial); acesso venoso:

- Hidrocortisona, 200mg (IV);
- Furosemida, 60mg (IV);

Transporte com médico para o HGSA. Triagem: laranja.

Comentários: Parece ter ocorrido uma degradação do estado basal da vítima em consequência de aspiração de conteúdo alimentar. Neste contexto, podemos estar perante um cenário de alguma

¹ Apenas nas saídas em meio VMER é realizada a abordagem ABCDE.

^m $\sqrt{v}$ - Neste capítulo significa: via aérea permeável, ventilação espontânea.

negligência por parte dos profissionais de enfermagem, já que estes são responsáveis pelo apoio na alimentação da vítima e pareceram desvalorizar os sinais visíveis de regurgitação. Apesar de menos prováveis, a possibilidade de existirem um agravamento de uma patologia respiratória de base desconhecida, uma infecção das vias respiratórias ou um enfarte agudo de miocárdio, não pode ser excluída, pela gravidade associada. Devido às suas comorbilidades a vítima apresenta mau prognóstico, podendo evoluir negativamente de forma rápida.

5ª Saída:

Motivo da Chamada: Acidente rodoviário, uma vítima atropelada.

Identificação: Masculino, 68 anos. Via pública.

Antecedentes: HTA; dislipidemia.

Medicação: Alopurinol; anti-hipertensivo.

Descrição: À chegada, vítima sentada na via pública, apoiando-se num civil, aparentemente consciente. Terá sofrido um atropelamento com projeção a pequena distância, sem AEC. Não se recorda do momento do acidente. Refere dor na região anterior da perna direita, sem outras queixas. Decidiu-se não imobilizar completamente a vítima pois esta já se encontrava sentada quando a equipa chegou ao local, não apresentado outros sinais de alarme. Foi aconselhada a manter decúbito dorsal e a evitar realização de movimentos bruscos até posterior avaliação.

Avaliação: À chegada ao local: vítima consciente, orientada. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneica, FR = 14 cpm, SpO₂ = 97% (AA), Sem SDR.

C = HD estável; FC = 83 bpm, pulso ARR; PA = 127/60 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 15 (O=4; V=5; M=6); pupilas N; sem défices sensitivos ou motores.

E = MI direito exposto e edemaciado, com dor à palpação e mobilização; sem hemorragias visíveis; escoriação na região nasal lateral superior à direita (provavelmente por embate dos óculos).

Atuação: Limpeza da escoriação; imobilização da perna direita com talas e ligaduras; transporte sem acompanhamento médico para o Hospital Pedro Hispano.

Comentário: Este caso enquadra-se numa situação urgente em que uma vítima foi atropelada e projetada a pequena distância, apresentando provavelmente uma fratura da perna. Apesar de não apresentar AEC pode ter havido TCE e a amnésia pós-acidente pode dever-se a uma reação inconsciente (susto) ou a um sinal de maior gravidade, pelo que uma avaliação intra-hospitalar é essencial¹⁷. Decidiu-se não imobilizar completamente o doente, mas como o acidente se desenvolveu em circunstâncias em que o mecanismo de lesão sugere transferência significativa de energia cinética, a vítima não deveria ter sido mobilizada desde o início, devia ter sido colocado um colar cervical e realizada imobilização em plano duro¹⁶.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	17h:51
Saída	17h:56
Chegada ao local	18h:10
Saída do local	18h:21
Chegada ao SU	-
Disponíveis	18h:21

1ª Saída: Caso de inacessibilidade à vítima, idosa com antecedentes de doença de Alzheimer, fechada dentro de casa a gritar. Encontrava-se estável e assintomática, fica acompanhada por familiares.

2ª Saída: Caso de transporte secundário.

3ª Saída:

Motivo da Chamada: PCR.

Identificação: Sexo feminino, 81 anos. Moradia.

Antecedentes: DM tipo 2 (insulina); AVC com sequelas (hemiparesia esquerda e afasia); totalmente dependente para as AVDs, algaliada e alimentada por sonda nasogástrica. Teve alta do CHPV/VC nessa manhã, tinha sido internada no dia anterior por dispneia e hiponatremia grave.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	13h:57
Saída	13h:58
Chegada ao local	14h:06
Chegada ao SU	14h:35
Disponíveis	14h:50

Descrição: À nossa chegada, bombeiros no local a realizar SBV e DAE (2 ciclos, sem indicação para choque). SIV inicia protocolo de PCR adultos (6 ciclos de SAV, em assistolia). Há uma recuperação do pulso imediatamente antes de iniciarmos transporte, passando apenas a suporte ventilatório e monitorização. Retoma assistolia passado 1 min. Faz-se novo ciclo de SAV e inicia-se transporte, tendo-se ignorado o *life pack 12* desde a 8ª análise até chegada ao hospital. Na sala de emergência mantém-se em assistolia. Médica responsável declara óbito às 14h:40.

Atuação: Monitorização; aspiração; introdução de tubo de guedel; compressão torácica externa; acesso vascular intraósseo (após 2 tentativas mal sucedidas de acesso vascular periférico):

- Adrenalina, 1mg (intraóssea), 3x de 5/5 minutos;
- Fluidoterapia: cloreto de sódio 0,9%, 100+500ml (intraósseo);

Tentativa de introdução de máscara laríngea (mal sucedida, decidiu-se manter apenas MAC 15l/min, por ventilações eficazes); transporte com enfermeiro SIV para o CHPV/VC.

Comentários: Esta saída permitiu-me assistir, pela primeira vez, à colocação de um acesso intraósseo e verificar a dificuldade que pode existir na atuação e na previsão do desfecho destas situações (apesar de poder haver uma breve recuperação da doente, esta é seguida de um novo período de assistolia e morte à chegada ao hospital).

1ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Masculino de 71 anos. Apartamento.

Antecedentes: Alectuamento; alcoolismo.

Descrição: À chegada ao local, vítima deitada na cama, aspeto prostrado. Cuidador (filho) muito nervoso. Más condições gerais de habitação: casa muito suja, odor a álcool e presença de diversos garrações de vinho junto ao doente. Desconhece-se última refeição.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	12h:00
Saída	12h:05
Chegada ao local	12h:15
Saída do local	12h:40
Chegada ao SU	12h:52
Disponíveis	13h:10

Avaliação: À chegada ao local: vítima muito pouco reativa. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneico; FR = 20 cpm; SpO₂ = 97% (AA); Sem SDR; AP: numerosos roncos dispersos.

C = HD estável; FC = 56 bpm, pulso ARR; PA = 140/90 mmHg; pele pálida.

D = GSC 11 (O=4; V=2; M=5); pupilas N.

E = glicemia = 37 mg/dL; temperatura = 34.3 °C.

À chegada ao SU: vítima aparentemente consciente; GSC = 14 (O=4; V=4; M=6), FR = 20 cpm; SpO₂ = 98% (AA); FC = 64 bpm, pulso ARR; pele SA; glicemia = 210 mg/dl.

Atuação: Monitorização; oxigenoterapia – máscara facial (O₂ a 6l/min); nebulização (brometo de ipratrópio + sulfato de salbutamol); acesso venoso:

- Glicose, 30%, 2x (iv);
- Ondansetron, 4mg (iv);
- Fluidoterapia: cloreto de sódio 0,9% + glicose 5%, 100+500ml (iv);

Aquecimento com manta térmica; transporte com médico para o HSJ.

Comentários: Provavelmente a AEC deveu-se à alimentação desadequada da vítima que condicionou uma hipoglicemia grave, com rápida recuperação após administração de glicose (iv). Apesar da evidente carência nutricional, o quadro pode também ter sido condicionado por uma infeção respiratória de novo, compatível com as alterações da auscultação identificadas. Esta saída permitiu-me conhecer uma realidade de condições habitacionais extremas. Este é um caso social grave onde, para além das más condições habitacionais, existe um idoso altamente dependente com um cuidador desadequado. Na minha opinião deveria existir uma forma de referenciar este tipo de casos.

2ª Saída: Caso de PCR. Vítima com sinais de morte evidente (livores na região dorsal e rigidez mandibular). Realizada verificação de óbito e solicitada autoridade.

3ª Saída: Caso de queda e TCE. Vítima idosa terá escorregado na via pública, sem amnésia pós-queda ou perda de consciência.

4ª Saída:

Motivo da Chamada: Crise convulsiva com perda de consciência.

Identificação: Feminino, 38 anos. Via pública.

Antecedentes: Meningioma (remoção há 4 anos), hemiparesia ligeira à esquerda como sequela e um episódio de crises convulsivas tônico-clônicas generalizadas alguns dias após cirurgia. Iniciou terapêutica com antiepiléticos orais que manteve durante apenas 2 anos, por não recorrência das crises. Assintomática até há 2 dias quando sofreu novo episódio de crise convulsiva generalizada, nega procura de ajuda médica ou administração de terapêutica.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	16h:13
Saída	16h:15
Chegada ao local	16h:22
Saída do local	16h:44
Chegada ao SU	16h:51
Disponíveis	17h:10

Descrição: À chegada, bombeiros no local, vítima deitada na ambulância, em aparente período pós-ictal. Terá sofrido três episódios de crise tônico-clônica generalizada sem recuperação completa do estado de consciência, presenciados por médica no local. Passado alguns minutos esboça início de movimentos dos membros compatíveis com nova crise. Administrada terapêutica com reversão do quadro em 5 min: vítima orientada, consciente, GSC 15, conta história, apresenta hemiparesia esquerda ligeira sobreponível ao habitual, tremor das extremidades e refere muito frio.

Avaliação: À chegada ao local: abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneica, FR = 20 cpm, SpO₂ = 97 % (AA), Sem SDR.

C = HD estável; FC = 83 bpm, pulso ARR; PA = 109/66 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 12 (O=4; V=3; M=5); pupilas N.

E = glicemia = 91 mg/dL; temperatura = 35.8 °C.

Atuação: Monitorização; acesso venoso [midazolam 5 mg (iv)]; aquecimento com manta térmica; transporte com médico para o CHVNG/E.

Comentários: Esta saída possibilitou-me um primeiro contato com uma crise convulsiva generalizada e testemunhar como a sua abordagem terapêutica permite a rápida reversão do quadro e a estabilização das vítimas. A avaliação cuidada da vítima é essencial, sendo que existe maior probabilidade dos sintomas serem causados por uma recidiva tumoral do que pelo processo cicatricial decorrente da cirurgia.

5ª Saída:

Motivo da Chamada: Queda; TCE; AEC.

Identificação: Masculino, 85 anos. Via pública. Assintomático.

Antecedentes: Doença de Alzheimer com períodos de amnésia; autônomo para as AVDs, apenas sai de casa com os familiares; FA paroxística; HTA; dislipidemia; IC; DPOC; obesidade.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	17h:18
Saída	17h:22
Chegada ao local	17h:35
Saída do local	17h:55
Chegada ao SU	18h:15
Disponíveis	18h:30

Medicação: Lisinopril; alopurinol; epinitril; sertralina; furosemida; ácido acetilsalicílico.

Descrição: À nossa chegada, bombeiros no local, vítima imobilizada. Terá saído sem informar a família e sofrido queda da própria altura seguida de breve período de AEC. Aparentemente consciente, sem memória do sucedido.

Avaliação: À chegada ao local: vítima aparentemente consciente e orientada. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneico, FR = 20 cpm, SpO₂ = 94% (AA), Sem SDR, AP: sem alterações.

C = HD estável; FC = 92 bpm, pulso ARR; PA = 95/65 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 15 (O=4; V=5; M=6); pupilas N.

E = glicemia = 128 mg/dl; temperatura = 35.3 °C; ferida cortante no couro cabeludo à esquerda com cerca de 6 cm de comprimento, hemorragia controlada com penso; hálito etílico.

Antes do transporte: GSC 15 (O=4; V=5; M=6); PA = 125/78 mmHg; SpO₂ = 96%.

Atuação: Monitorização; limpeza e curativo da ferida; acesso venoso [fluidoterapia: NaCl 0,9%, 500 mL (iv)]; imobilização; transporte com médico para o HSJ.

Comentários: Neste caso torna-se difícil esclarecer se o fato da vítima não ter memória do sucedido se deve a uma amnésia pós-sucedido, ou se se enquadra no seu quadro demencial.

6ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Feminino, 85 anos. Moradia.

Antecedentes: FA paroxística; HTA; DM tipo 2; doença arterial periférica; IC; dislipidemia; leve dependência para as AVDs, vida social ativa.

Medicação: Varfarina.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	19h:24
Saída	19h:28
Chegada ao local	19h:36
Saída do local	19h:49
Chegada ao SU	20h:00
Disponíveis	20h:30

Descrição: À nossa chegada, vítima em decúbito dorsal na cama. Familiares referem início de quadro de AEC pelas 19 h, desconhecem fatores desencadeantes. Última refeição às 16 h. Pelos sinais da vítima foi ativada a via verde AVC - transporte com médico para o HSJ.

Avaliação: À chegada ao local: vítima inconsciente. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneica, FR = 18 cpm, SpO₂ = 98% (AA), Sem SDR, AP: Sem Alterações.

C = HD estável; FC = 76 bpm, pulso ARR; PA = 138/83 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 11 (O=3; V=3; M=5); pupilas isocóricas, com desvio do olhar para a esquerda.

E = glicemia = 208 mg/dl; temperatura = 35 °C; desvio da comissura labial à esquerda e hemiparesia direita (MS e MI), segundo os familiares de início recente (< 1h).

Comentários: Na avaliação inicial da vítima detetaram-se alterações neurológicas de elevada suspeição para instalação de AVC, provavelmente com oclusão da artéria cerebral média esquerda. Neste contexto, é relevante considerar que a vítima apresenta diversos fatores de risco para desenvolvimento de AVC isquémico, nomeadamente idade, FA, obesidade, dislipidemia, HTA, DM tipo 2 com atingimento de órgãos alvo e provável aterosclerose associada; mas também fatores de risco para AVC hemorrágico, como HTA e terapêutica com anticoagulantes orais. Infelizmente, apesar da abordagem célere, a vítima apresenta diversas comorbilidades que estão associadas a mau prognóstico⁵.

1ª Saída:

Motivo da Chamada: Crise convulsiva.

Identificação: Masculino, 49 anos. Apartamento.

Antecedentes: História de epilepsia mal controlada (crises recorrentes 2-3x/ano, última crise há 3 meses); infecção por HIV+, não medicado; tuberculose há 4 anos, completou tratamento; história de meningite com sequelas na infância; défices cognitivos não especificados; dependente para as AVD, vive com os irmãos (cuidadores).

Ocorrência:	Horas:
Ativação	16h:50
Saída	16h:55
Chegada ao local	17h:07
Pedido de Apoio Diferenciado	17h:10
Chegada da VMER	17h:25
Saída do local	18h:30
Chegada ao SU	18h:45
Disponíveis	19h:15

Medicação: Olanzapina; levetiracetam; melperona; oxazepam.

Descrição: À nossa chegada, vítima em decúbito dorsal na cama, em convulsão tónico-clónica generalizada. Familiares referem início das convulsões 15 minutos antes, sem recuperação do estado de consciência. Negam fatores desencadeantes e referem toma da medicação habitual. Durante a avaliação inicial, paciente mantém episódio de convulsão, pelo que é realizado um pedido de apoio diferenciado ao CODU. Até à chegada da VMER-Pedro Hispano, vítima mantém episódios de convulsão com apenas três pausas (duração de um a dois minutos).

Avaliação (equipa AEM)ⁿ: À chegada ao local: vítima em convulsão; GSC = 8 (O=1; V=2; M=5); FR = 16 cpm; FC = 140 bpm, pulso ARR; PA = 190/70 mmHg; temperatura = 36 °C; SpO₂ = 47%; pele SA; pupilas N; glicemia = 135 mg/dl.

Atuação (equipa AEM): Colocação de tubo de guedel; oxigenoterapia MAC (15 l/min).

Avaliação (equipa VMER): Após cessação completa das crises (pelas 18h): abordagem ABCDE:

A = V.

B = FR = 14 cpm, SpO₂ = 96% (O₂ = 15 l/min).

C = HD estável; FC = 151 bpm, pulso ARR; PA = 100/68 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 9 (O=2; V=2; M=5).

Avaliação após realização de intubação endotraqueal (18h:20): abordagem ABCDE:

B = FR = 12 cpm, SpO₂ = 94% (AA), AP: sem alterações.

C = HD estável; FC = 110 bpm, pulso ARR; PA = 94/61 mmHg; RS.

Atuação (equipa VMER): Monitorização; acesso venoso^o:

ⁿ Houve alguma dificuldade de monitorização, mesmo no período de pausa das crises, pelo que, alguns valores não são confiáveis. Foram realizadas inicialmente três tentativas nas veias do antebraço, sem sucesso, duas na veia jugular externa direita e duas no plexo venoso dorsal da mão, apenas a última com sucesso.

- Fentanil, 250 µg (iv);
- Midazolan, 15 mg (iv);
- Propofol, 90 + 50 + 130 + 50 mg (iv);
- Diazepam, 20 mg (iv);
- Fluidoterapia: NaCl 0,9%, 100 + 500 mL + 500 mL (iv);

Entubação endotraqueal com ventilação mecânica e oxigenoterapia; aspiração de secreções com sonda nasotraqueal (antes e após entubação); transporte com médico para o HSJ (vítima sempre sem recuperação do estado de consciência).

Comentários: A vítima sofreu repetidas crises convulsivas tónico-clónicas generalizadas durante cerca de 50 min, com pausas de poucos minutos entre si, sem recuperação do estado de consciência, o que se enquadra na definição de estado de mal epiléptico convulsivo generalizado tónico-clónico^{18,19}. Por falta de informação transmitida ao CODU, inicialmente foi acionada uma equipa AEM. No entanto, nestas situações a sua resposta é muito limitada, sendo apenas possível proceder à proteção da via aérea, estabilizar minimamente o doente e transportá-lo¹³. A equipa da VMER demorou aproximadamente 15 min a chegar ao local e outros 15 min até conseguir a interrupção das crises, principalmente por alguma demora na colocação de um acesso venoso eficaz, que pode ser um grande desafio nestes casos. O doente apresentava diversos fatores de mau prognóstico que condicionam elevada probabilidade de sequela cerebral consequente, como o tempo em que permaneceu em crise e os seus antecedentes. A demora no início do tratamento e o número de agentes utilizados colocou a vítima em maior risco de desenvolver um estado de mal refratário^{18,19}.

A nível pessoal, a espera durante este processo, testemunhando o sofrimento da vítima durante as crises convulsivas incessantes marcou-me e fui invadida por um enorme sentimento de impotência, especialmente porque já tinha assistido à rápida abordagem de uma crise convulsiva em contexto VMER. Considero que, após instrução para tal, os profissionais das AEM teriam a capacidade de administração de benzodiazepinas não endovenosas (como diazepam rectal, midazolam bucal ou midazolam intranasal) em situações específicas, promovendo a cessação das crises, a prevenção da sua recorrência e a diminuição das sequelas cerebrais posteriores. Adicionalmente, este caso permitiu-me assistir a uma situação de elevado stresse onde o papel do médico é fundamental na gestão dos recursos e na decisão da estratégia terapêutica mais adequada. Assisti também à entubação do paciente e à dificuldade associada ao

^o Foi muito difícil conseguir acessos neste doente, pois os movimentos tónico-clónicos paravam durante muito pouco tempo.

transporte de um paciente entubado desde a sua habitação até à ambulância. Esta foi agravada pelas condições de difícil acesso do apartamento e pela necessidade de aspiração de secreções de forma repetida após entubação.

- 1ª Saída:** Caso de queda e trauma do membro inferior com 1 dia de evolução.
- 2ª Saída:** Caso de AEC e queda em indivíduo alcoolizado e agressivo. Recusa ajuda e abandona o local.
- 3ª Saída:** Caso de acidente de viação; o pedido de ajuda foi realizado por terceiros, vítima assintomática e sem qualquer lesão visível, assina recusa de avaliação e transporte.

Análise estatística dos casos testemunhados e breve reflexão sobre a prioridade das saídas

Considerando apenas vinte e seis, das vinte e sete saídas reportadas (uma vez que o transporte secundário se enquadra num pedido de apoio distinto), verifica-se que na maioria destas (73% - 19 casos) ocorreu acompanhamento hospitalar. Em 23,1% dos casos foi necessário acompanhamento médico. Entre as saídas que não condicionaram acompanhamento hospitalar, duas correspondem a casos de PCR com morte da vítima do local e as restantes cinco, a situações de recusa ou abandono da vítima do local. No total, três casos culminaram com a morte da vítima.

Fazendo a análise noutra perspetiva, verifica-se que catorze saídas corresponderam a situações definidas pelo acionamento como emergentes (P1 – VMER/SIV) e doze saídas são definidas como urgentes (P3 - AEM)^p. Considerando emergente uma vítima que necessita de uma intervenção imediata^q, verifica-se que nem todas as saídas VMER/SIV corresponderam a verdadeiras emergências médicas. Pelo contrário, duas saídas AEM que não são consideradas emergentes, foram-no. No entanto, o acionamento justifica-se em algumas destas situações, uma vez presentes situações de maior dúvida que poderiam ter tido um desfecho menos desfavorável, com necessidade de intervenção^r. Como se pode verificar após análise do Gráfico 1 e da Tabela VIII, 42,3 % das saídas corresponderam a emergências/urgências (E/U) pré-hospitalares onde o acionamento dos meios foi adequado à situação específica da vítima no local (onze saídas). Destas, sete enquadram-se em situações de risco iminente – emergências. Nas restantes quinze saídas – 67,7% (onde a prioridade definida pelo acionamento foi diferente da prioridade observada no local), oito corresponderam a casos onde o acionamento dos meios não foi justificado. Por este motivo conclui-se que, na maioria dos casos, existiu uma discrepância entre a prioridade atribuída pelo CODU e a prioridade real da situação clínica da vítima. Importa também apontar que, ainda assim, quatro dos oito casos onde o acionamento dos meios não foi justificado condicionaram o transporte hospitalar dos doentes.

^p A distribuição das ocorrências (tipologia e nº) nos diferentes meios do INEM, durante o período de estágio, encontra-se disponível para consulta na Tabela VII.

^q A descrição do tipo de ocorrências associadas às prioridades atribuídas na triagem das chamadas recebidas pelo CODU encontra-se disponível para consulta na Tabela I.

^r A definição dos casos onde a prioridade no acionamento foi igual à prioridade observada no local é relativamente simples. No entanto, importa considerar que a definição dos casos onde o acionamento dos meios se justifica, apesar de não ter sido adequado para a situação clínica, é dotada de alguma subjetividade, sendo apresentada neste relatório apenas uma consideração pessoal sobre o tema.

Estágio no Centro de Orientação de Doentes Urgentes

Para além de ter a oportunidade de acompanhar equipas em meio INEM foi também possível acompanhar uma equipa em meio CODU, na delegação Norte, em dois períodos diferentes (1º turno, dia 13.12.2018, das 16h às 20h; 2º turno, dia 01.02.2018, das 16h às 20h). Neste contexto, pude acompanhar os profissionais que estavam no atendimento e na passagem de dados, tendo-me sido explicado o funcionamento das restantes áreas.

No total assisti ao atendimento de 42 chamadas, nomeadamente:

Chamadas de triagem dos Bombeiros e CVP - 3

Chamadas de ambulâncias (SBV e semelhantes) que não encontram o local - 3

Transmissão de dados SBV - 3

Transmissão de dados SIV – 1

Algoritmo P1 (Acionamento VMER/SIV) – 3

Algoritmo P3 (Acionamento SBV) – 18

Algoritmo P5 (Reencaminhada para a linha de apoio Saúde 24) – 4

Algoritmo P8 (Não acionados meios) - 2

Outros – 5^s

^s Especificamente “outros” corresponderam a pedidos de informações relacionados com a demora dos meios e o hospital para onde foi levado o familiar socorrido ou a situações em que a chamada caiu no início do telefonema (não tendo sido possível acionar nenhum dos algoritmos) e a vítima se manteve posteriormente incontactável.

Discussão

Algumas considerações sobre o estágio

Apreciando especificamente os estágios realizados nos meios do INEM, pude contatar com as situações clínicas mais frequentes²⁰ e desafiantes na emergência pré-hospitalar, das quais destaco os casos de trauma, AEC e PCR. Como pontos de apreço refiro também a integração em diferentes equipas de emergência médica, vivenciando o seu modo de funcionamento, as suas características e as suas capacidades de intervenção (testemunhando diversas situações onde a intervenção médica é preponderante). Presenciei as dificuldades inerentes a diversos casos clínicos e as particularidades do trabalho das equipas do INEM no terreno. Testemunhei ainda a aplicação dos principais protocolos de emergência médica e observei e consolidei os meus conhecimentos sobre as técnicas de abordagem à vítima, a avaliação do seu estado clínico, os procedimentos que devem ser adotados para a sua estabilização inicial e a discussão dos principais diagnósticos diferenciais. Ademais, o estágio permitiu-me por em prática alguns procedimentos aprendidos, mas menos praticados, durante o curso, como: a abordagem a vítimas conscientes e inconscientes, a realização de SBV, a monitorização das vítimas, entre outros. Pude, por exemplo, aumentar o meu conhecimento ao nível da farmacoterapia, da área da enfermagem e dos cuidados a ter na mobilização das vítimas.

Durante o período de estágio no CODU contatei com todo o processo que antecede o acionamento de um meio INEM. O estágio consciencializou-me para a importância da correta identificação das situações de risco, da gestão eficaz dos meios disponíveis e da transmissão de dados entre equipas pré e intra-hospitalares. Pude aperceber-me do tipo de chamadas recebidas diariamente no CODU e da dificuldade que muitas vezes existe na explicação das queixas por parte do doente ou do acompanhante (o que condiciona todo o mecanismo de triagem subsequente) e na localização das vítimas. Compreendi o funcionamento do sistema de triagem (que tinha dificuldade em sistematizar, quando estava no terreno). Tive também a oportunidade de verificar o crucial papel dos TOTE no primeiro contato com quem faz o pedido de ajuda (sendo preponderante a sua capacidade de empatia para com a situação vivenciada, de discernimento para conseguir enquadrar, de forma correta, as queixas da vítima e de aconselhamento para a aplicação de medidas básicas antes da chegada dos meios do INEM ao local).

Considero que os objetivos propostos com a realização do estágio foram cumpridos e que a sua duração foi adequada. Os profissionais do INEM receberam-me muito bem, familiarizaram-me com o sistema e contribuíram para que me integrasse de forma completa nas equipas, conferindo-me alguma autonomia e deixando-me à vontade para colocar qualquer questão

pertinente. Senti uma grande empatia por todos, admirando o seu trabalho, as dificuldades com que se deparam diariamente e o ambiente de interajuda e companheirismo vivenciado nas diversas equipas. Penso que esta experiência foi muito enriquecedora tanto a nível pessoal como profissional.

Como principais limitações do estágio aponto ter sido maioritariamente observacional. A limitada componente prática do curso de medicina do ICBAS torna evidente, para as equipas, a falta de preparação dos estagiários (por exemplo, não existe qualquer unidade curricular obrigatória de emergência pré-hospitalar nem formação de suporte básico de vida). Em alguns estágios, os profissionais, não tendo sido alertados para a minha presença, não sabiam como me abordar, o que condicionou a sua preparação e disponibilidade para me receber. Por outro lado, senti maior receptividade por parte das equipas AEM e SIV para a explicação dos diferentes casos e protocolos, sentindo-me completamente integrada nessas equipas, tanto durante das saídas como nos períodos de espera. O difícil controlo do número de acionamento em cada turno e das situações clínicas testemunhadas limitou a abrangência do estágio (por exemplo, um dos estágios apenas teve uma ativação e não presenciei uma ativação por EAM) e condicionou uma grande discrepância, em números absolutos, entre a tipologia dos casos vivenciados no estágio e os acionamentos do INEM em 2017 (Tabelas VI e VII). No entanto, importa considerar que este difícil controlo é uma questão inerente à medicina pré-hospitalar, pelo que constituirá sempre uma limitação deste tipo de estágios.

Em algumas situações foi notório um atraso no envio dos meios da polícia, o que contribuiu para que me tivesse sentido em perigo. Este aspeto é também numa limitação organizacional do SIEM, com fortes repercussões na segurança das equipas.

Algumas considerações sobre o funcionamento do Instituto Nacional de Emergência Médica

A realização deste estágio contribuiu para aumentar de forma substancial os meus conhecimentos sobre a organização e funcionamento do SIEM. Serviu também de alerta para algumas falhas deste sistema e para a importância de cada indivíduo no correto acionamento dos meios de socorro, aspetos que menciono adiante.

O INEM é uma organização com enorme impacto na redução da morbilidade e mortalidade das vítimas a nível pré-hospitalar. São notórios os esforços das equipas no terreno para prestar o melhor cuidado possível às vítimas, com os meios disponíveis.

Em termos organizacionais têm-se verificado uma evolução do SIEM, onde se salientam a alteração de organização do CODU, passando as chamadas a ser atendidas a nível nacional; a aplicação do programa nacional de DAE e das vias verdes; e as diversas tentativas de aumento de meios e recursos das equipas. Por outro lado, a utilização do sistema de triagem permitiu a uniformização de procedimentos, a diminuição do tempo de resposta às ocorrências e a diminuição dos “falsos negativos” (situações de gravidade para as quais não era acionado qualquer meio de emergência ou não era acionado o meio mais indicado)⁸. As aplicações SIADDEM e ICARE⁸ permitiram melhorar a articulação entre os meios no terreno, o CODU e as unidades de saúde e reduzir os tempos de chegada dos meios ao local da ocorrência. Na prática pude verificar que muitos meios não têm a aplicação ICARE disponível. Têm também sido realizadas avaliações criteriosas ao funcionamento do SIEM havendo preocupação na melhoria contínua da gestão do serviço²¹. Salienta-se ainda o desenvolvimento de diversos projetos no âmbito do INEM^t, nomeadamente o projeto “Alerta Pessoas em Risco” que se encontra em fase de projeto piloto na SIV de Gondomar²².

No entanto, existem aspetos que limitam o funcionamento do SIEM. O aspeto que se tornou mais evidente durante a realização do estágio foi a discrepância entre a prioridade atribuída pelo CODU e a prioridade da situação clínica da vítima observada no local. Esta informação foi corroborada pelos diferentes profissionais com que contactei (em meio INEM e no CODU), que referiram casos de incongruência diários, e pela análise estatística dos casos testemunhados no estágio, apresentada anteriormente. Do meu ponto de vista, apesar de não existirem estatísticas nacionais que comparem estas variáveis, considero que há quatro constrangimentos preponderantes:

^t Mais informações sobre os projetos em desenvolvimento pelo INEM encontram-se disponíveis para consulta no Anexo 4.

i) O sistema TETRICOSY[®] apresenta algumas falhas. Apesar de se mostrar eficaz na uniformização da triagem, poderá estar associado a um envio de meios desnecessários e a uma tendência para sobrestimar a gravidade da situação em causa. Por exemplo, sabe-se que de todas as chamadas recebidas pelo CODU em 2017, a grande maioria condicionou acionamento de meios (93%). Estas foram predominantemente triadas como urgentes (75,2%) sendo as restantes 11,2% triadas como emergentes (Tabela V)²³. Os profissionais das AEM foram também os que apresentaram maior número de acionamentos/dia (Tabela IV)²⁴⁻³⁴. No entanto, o número de acionamentos dos restantes meios tem também vindo a aumentar⁸.

ii) A resistência que existe por parte dos profissionais em negar o acionamento de meios e o transporte a uma vítima, mesmo quando tal não se justifica. Durante o estágio este aspeto foi também notado, uma vez que a maioria dos acionamentos condicionou transporte hospitalar das vítimas e os casos em que tal não se verificou corresponderam a óbitos ou recusa de transporte pelas vítimas. Esta resistência pode estar relacionada com uma maior responsabilização dos técnicos e enfermeiros no que diz respeito às suas decisões no terreno e a uma crescente restrição na medicação que podem administrar.

iii) A dificuldade por parte da população em descrever os sintomas apresentados pelas vítimas aquando da realização de um pedido de ajuda e em responder corretamente às questões realizadas pelos técnicos.

iv) A falha de consciencialização dos indivíduos para os motivos que devem condicionar um pedido de ajuda. Um acionamento indevido, inaceitável numa população com literacia e informada, pode condicionar uma falha de apoio a outra vítima que necessite realmente. Esta falha de informação verifica-se em todas as classes, inclusive na classe médica (durante o estágio testemunhei duas situações onde foi realizado um pedido de ajuda, por parte de médicos, sem justificação evidente). Atualmente verifica-se a chegada ao CODU de um grande número de pedidos de socorro não justificados e um aumento do conhecimento, por parte da população, das queixas que irão condicionar o acionamento do INEM. Este fato é preocupante e aponta para a manipulação das informações enviadas ao CODU. Por exemplo, em 2017 verificou-se um aumento de mais 11% face ao ano anterior nas chamadas transferidas por dia pelo CODU para a linha da saúde 24⁸.

Apesar dos esforços para melhorar a resposta dos serviços de emergência, verifica-se ainda uma diferença negativa entre os postos ocupados e os necessários para assegurar o funcionamento quer do CODU, quer dos meios de emergência médica⁸. Estes fatores podem ter contribuído para o aumento do tempo médio de espera no atendimento das chamadas. Em 2017

este duplicou face ao registado em 2016. No entanto, nos primeiros meses de 2018 parece já ter havido alguma redução, evidenciando melhorias na gestão dos recursos³⁵.

Tendo em conta os aspetos apresentados, na minha opinião, a eficiência dos diferentes componentes do SIEM pode ser melhorada. No entanto, o seu principal objetivo tem vindo a ser cumprido (garantir uma prestação de cuidados de saúde pré-hospitalares célere e correta às vítimas, garantir o seu transporte assistido para o hospital, se tal for adequado, e garantir a articulação entre os vários intervenientes do sistema).

Recomendações

Com vista a melhorar os pontos menos positivos anteriormente referidos achei pertinente tecer algumas considerações.

Em contexto de estágio considero que seria essencial melhorar a formação em emergência pré-hospitalar dos estudantes de medicina por ter sentido falta de conhecimentos práticos sobre como atuar nas diferentes situações de emergência e de informação sobre funcionamento do INEM. Esta medida irá formar alunos mais ágeis e preparados para atuar e colaborar prontamente em qualquer situação, tanto pré- como intra-hospitalar, podendo também aumentar a autonomia dos estudantes quando realizam estágios extracurriculares como o apresentado neste relatório.

Para melhorar a disponibilidade e preparação das equipas para receber os estagiários penso que é essencial uma boa coordenação dos estágios, devendo ser as equipas previamente informadas sobre as datas em que estes irão decorrer. Seria também importante garantir algum tipo de consciencialização e formação dos profissionais para orientar a vertente prática do estágio, procurando que o conhecimento final adquirido pelo estagiário fosse semelhante, independentemente do período de estágio ou da equipa com quem contactasse. Esta medida poderia limitar o efeito da aleatoriedade dos casos vivenciados. Fica também como sugestão a seleção dos profissionais cuja vocação e apetência para o ensino seja mais evidente. Após garantida a formação das equipas, sugiro que o estágio decorra com a mesma equipa em cada meio, aumentando o tempo de contato com esta equipa em específico. Deste modo os profissionais poderiam conhecer melhor o estagiário, as suas capacidades e limitações, o que contribuiria para aumentar a confiança entre ambas as partes e para permitir uma transmissão mais eficaz dos conhecimentos que cada estagiário apresenta menos consolidados.

Mesmo implementando as medidas referidas, considero que o estágio acabará sempre por ser maioritariamente observacional devido há pouca preparação que os alunos têm para agir em situações de emergência e há responsabilidade associada aos atos clínicos.

Sendo uma problemática inerente ao trabalho no INEM (independentemente da existência de um estagiário ou não) considero essencial aumentar a comunicação e coordenação dos diferentes meios do SIEM, nomeadamente com maior resposta por parte da autoridade, de modo a aumentar a segurança e eficácia da atuação dos profissionais do INEM.

Em contexto do funcionamento do SIEM, com o objetivo de aumentar a sua eficiência e de diminuir a discrepância entre a prioridade atribuída pelo CODU e a prioridade real dos casos

clínicos, proponho que se faça uma revisão mais pormenorizada dos algoritmos de triagem, verificando a sua eficácia e adequação para as diferentes situações. Em seguida devem promover-se as alterações que se mostrarem relevantes, de forma célere. Considero também que deve existir um maior esforço para complementar a formação dos profissionais do CODU, dotando-os de maiores capacidades para discriminar a veracidade e gravidade dos sintomas referenciados pelas vítimas.

Uma abordagem mais difícil mas que pode ser mais relevante a longo prazo compreende a formação da população. A importância dos meios de emergência médica e do seu correto acionamento deve ser incutida a todos os indivíduos e estes devem ter consciência da sua responsabilidade na realização de pedidos de ajuda. Devem também ser informados sobre as situações de maior gravidade (onde o pedido de ajuda deverá ser feito de imediato) e aquelas que geralmente estão associadas a menor gravidade, que devem condicionar outro tipo de pedido de ajuda. Para além de criar proximidade e um elo de compreensão entre os profissionais do INEM e a população, este tipo de esforço visa diminuir o número de acionamentos desnecessários, aumentar a eficácia e eficiência do uso dos meios do INEM e garantir a prontidão de resposta em situações em que estes meios possam fazer a diferença. Considero ainda que deve ser ponderado algum tipo de monitorização dos pedidos de ajuda não justificados que são realizados de forma repetida e deliberada e uma posterior responsabilização dos indivíduos. Ainda em contexto de formação da população, considero a existência de dois aspetos adicionais importantes. Seria relevante promover um aumento da formação da população para a melhor abordagem à vítima antes da chegada da equipa do INEM e consolidar quais as informações essenciais a ser referidas aquando de um pedido de ajuda e a importância destas serem verídicas, claras, céleres e exatas.

Outras sugestões passam por aumentar: i) o número de profissionais para responder ao aumento significativo da atividade operacional; ii) a autonomia das equipas SIV e AEM permitindo a administração de alguns fármacos relativamente inócuos e cuja aplicação pode salvar vidas; iii) a formação dos médicos do SNS, procurando evitar a utilização de meios do INEM quando não for necessário; iv) a preocupação com as condições de trabalho dos profissionais do INEM, avaliando o seu bem-estar a nível físico e psicológico e garantindo a prestação de apoio específico, se necessário. E ainda, encontrar novos mecanismos, ou melhorar os existentes, com vista a facilitar a comunicação entre as equipas pré e intra-hospitalares, adquirir formas de sinalização para o apoio às vítimas a nível nacional e incluir outras situações no âmbito do projeto “Alerta Pessoas em Risco”, uma vez que a proximidade da intervenção do INEM permite identificar situações de risco potencial cuja prevenção e tratamento exige uma abordagem não emergente.

Conclusão

Com a realização do estágio pude verificar como está organizado o SIEM, a importância do INEM como organismo responsável por garantir uma correta prestação de cuidados de emergência à população e a função fundamental do médico, neste sistema. Esta experiência profundamente enriquecedora possibilitou-me um contato próximo e realista com esta área profissional, que de outra forma teria dificuldade em testemunhar, superando as minhas expectativas. Possibilitou também um contato com as situações mais comuns da emergência pré-hospitalar, aumentando os meus conhecimentos sobre como estabilizar uma vítima, quais os primeiros cuidados a ter, quando realizar um pedido de ajuda, como fazer SBV, entre muitos outros. Contribuiu ainda para consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com uma abordagem mais prática dos mesmos. Sinto-me agora mais capaz e confiante para agir se necessário e considero que este tipo de experiência pode vir a ser muito gratificante para todos os futuros médicos. Assim, os objetivos do estágio foram cumpridos na íntegra.

O contato próximo com estas equipas, muito organizadas, com grande espírito de coesão e entreajuda que, independentemente dos riscos e dificuldades a que são sujeitas fazem do INEM um organismo exemplar, inspirou-me para prosseguir uma carreira com ligação estreita a esta área.

Tabelas e figuras

Tabela I - Grau de prioridade atribuído na triagem das chamadas recebidas pelo CODU^u.

Grau de Prioridade	Tipo de ocorrência associada	Acionamento de meios
Prioridade P1	Ocorrência que comporta risco imediato de vida; <u>Vítima emergente</u> que carece de intervenção imediata.	VMER ou SIV (meio de emergência médica de Suporte Avançado de Vida e/ou Suporte Imediato de Vida).
Prioridade P3	<u>Vítima urgente</u> que carece de intervenção dentro de uma janela temporal superior à anterior.	AEM ou ambulância semelhante (meio de emergência médica de Suporte Básico de Vida).
Prioridade P5	<u>Vítima não emergente e não urgente.</u>	Chamada reencaminhada para a linha de apoio Saúde 24.
Prioridade P8	É pouco frequente atribuir esta prioridade. Pode ocorrer por exemplo quanto: Vítima definida com prioridade P5 refere preferir deslocar-se ao hospital pelos seus próprios meios – chamada não é transferida para a saúde 24; Vítima fica incontactável, antes de ter dado informações que permitam a sua inclusão em algum dos outros algoritmos e/ou a sua correta localização.	Meios não acionados.

^u Utilizando o sistema *Tetricosy*®²⁴.

Tabela II - Tipo, função e equipa constituinte das ambulâncias do SIEM³⁶.

Tipo de Ambulância	Função	Equipa
<u>Ambulâncias de Socorro (AS)</u>	- Assegurar o transporte rápido da equipa até ao local da ocorrência; - Estabilizar e transportar doentes que necessitem de assistência, garantindo a possibilidade de aplicação de medida de Suporte Básico de Vida (SBV) e Desfibrilação Automática Externa (DAE).	Dois tripulantes: podem ser agentes da proteção civil ou elementos do SIEM com formação técnica em emergência médica certificada pelo INEM.
<u>Ambulância de Emergência Médica (AEM)</u>	Assegurar as mesmas funções que as AS.	Dois Técnicos de Ambulância de Emergência (TAE) do INEM (habilitados com os cursos de TAS, DAE e condução de emergência).
<u>Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV)</u>	- Assegurar as mesmas funções que as AS; - Realizar atos terapêuticos invasivos e administrar fármacos, mediante protocolos aplicados sob supervisão médica, quando necessário. Possuem equipamentos de suporte imediato de vida.	Um TAE; Um enfermeiro do INEM.
<u>Transporte regional de Doente Crítico (TrDC)</u>	Permitir o transporte secundário (inter-hospitalar) de doentes críticos adultos, apoiando as unidades do SNS que necessitem, geralmente o SU e as unidades de cuidados intensivos.	Um médico (não necessariamente do SIEM); Um enfermeiro; Um TAE.
<u>Transporte inter-hospitalar pediátrico (TIP)</u>	Transportar e estabilizar bebés prematuros, recém-nascidos e crianças em situação de risco de vida, dos 0 aos 18 anos, para hospitais com unidades de neonatologia, cuidados intensivos pediátricos e/ou especialidades ou valências específicas. Possuem todos os equipamentos necessários para estabilizar e transportar os doentes pediátricos.	Um médico especialista; Um enfermeiro; Um TAE.

Tabela III - Caracterização da função e da equipa constituinte dos meios VMER e MEM^{36,37}.

Tipo de meio	Função	Equipa
VMER	• Permitir o transporte mais rápido de uma equipa ao local da ocorrência; • Proceder à estabilização pré-hospitalar e acompanhar o transporte das vítimas críticas em ambulância, se necessário, possui equipamento de Suporte Avançado de Vida (SAV).	Um médico do INEM; Um enfermeiro do INEM, devidamente habilitados.
Motociclo de Emergência Médica (MEM)	• Permitir a adoção das medidas iniciais, necessárias à estabilização da vítima até que estejam reunidas as condições ideais para o seu eventual transporte. É um meio de auxílio aos restantes. A sua principal vantagem é a agilidade no trânsito urbano, permitindo um acesso mais rápido ao local. Apresenta limitações em relação à carga, no entanto inclui DAE, oxigénio, adjuvantes da via aérea e ventilação e equipamentos para avaliação de sinais vitais e glicemia capilar.	Um TAE.

Tabela IV - Número de meios do INEM disponíveis e ativados em 2017.

Tipo de Meio	Número de veículos disponíveis ²⁴	Número de ativações/ ano	Número de ativações/dia	Número de ativações por meio/dia
AEM	56	161424 ³⁰	448,4	8,0
AS, fixados em PEM;	313	752.521 ²⁸	2090	6,68
AS, fixados em Postos Reserva	146	173.681 ²⁷	482,4	3,3
Ambulâncias Postos Não INEM ^v	41	46.868 ²⁶	130,2	3,18
SIV	39	34826 ³³	96,74	2,48
Ambulância TIP	4	1374 ³¹	3,82	0,95
VMER	44	90156 ³⁴	250,4	5,7
MEM	10	7002 ²⁹	19,45	1,95
UMIPE	4	329 ²⁵	0,9	0,23
Helicópteros de Emergência	4	986 ³²	2,74	0,68

^v Postos Não INEM são ambulâncias pertencentes a corporações de Bombeiros ou Cruz Vermelha Portuguesa (sem Protocolo com o INEM).

Tabela V – Número de ocorrências pré-hospitalares por nível de prioridade^w.

Nível de prioridade				
Total (número)	Emergente (prioritária)	Urgente (não prioritária)	Não urgente (transferência Saúde 24 ou Saúde Açores)	Outras prioridades
1 269 765	141 915	955 175	108 260	64 415

^w Dados referentes ao ano 2017 – Fonte INEM e INE⁴⁷.

Tabela VI – Número total de acionamentos dos meios do INEM por tipologia.^x

Tipologia	Nº casos	Tipologia	Nº casos
Transporte Secundário	29	Convulsões	20878
Helitransporte	31	Pedido de apoio diferenciado	24249
CODU MAR	43	Criança doente	29724
Decisão não transporte	129	Défice motor sensitivo	31294
Afogamento/Acidente mergulho	566	Problemas psiquiátricos/Suicídio	31368
Negligência/Violência doméstica/Maus tratos	2099	Hemorragia	32842
CAPIC	2135	Dor nas costas	33247
Queimadura/Eletrocussão	2491	Intoxicação	36446
Obstrução via aérea	3510	Acidente viação	46057
Alergias	5851	Dor torácica	62229
Olhos/Ouvidos/Nariz/Garganta	6331	Dor abdominal/Problemas urinários	84757
Ginecologia/Gravidez/Parto	13286	Dor torácica	62229
Diabetes	14779	Dispneia	130720
Agressão	16780	Alteração de estado de consciência	170507
Paragem cardiorrespiratória	18386	Trauma	196831
Cefaleias	18698	Outros problemas	233472
Total	1331994		

^x Dados referentes ao ano 2017 – Fonte: INE/INEM²⁰

Tabela VII - Distribuição das ocorrências (tipologia e nº) nos diferentes meios do INEM, durante o período de estágio.

Local de estágio	Ocorrência	Número
VMER – Santo António	Acidente de viação	1
	AEC	4
	Alergia	1
	Convulsões	1
	PCR	2
	Trauma	2
	Total	11
SIV – Vila do Conde	AEC	1
	Inacessibilidade à Vítima	1
	PCR	1
	Transporte secundário	1
	Total	4
AEM – Porto 4	Acidente de viação	1
	AEC	4
	Convulsões	1
	Défice motor/sensitivo	1
	Distúrbio Psiquiátrico	1
	Inacessibilidade à Vítima	1
	Trauma	3
	Total	12

Tabela VIII - Adequação e justificação dos meios acionados durante o estágio, tendo em conta a prioridade dos casos definida no acionamento e a verificada no local.

Turno - Meio	Saída	Situação Clínica	Adequação dos meios acionados	Justificação dos meios acionados
1 - AEM	1	Patologia osteoarticular/neurológica (sintomas com um dia de evolução)	Não ^y	Não
	2	Síncope vasovagal + TCE	Sim	Sim
	3	Crise Anafilática	Sim	Sim
	4	Provável fratura do colo do fémur	Sim	Sim
	5	Descompensação de distúrbio psiquiátrico	Não	Sim
2 - AEM	1	AEC por provável progressão de demência	Não	Sim
	2	Fratura do úmero e trauma facial, acionamento após avaliação médica no local	Não	Não
	3	Inacessibilidade à vítima	Não	Sim
3 e 4 - SIV	1	Queda e AEC em indivíduo utilizado	Não	Não
5 e 6 - VMER	1	Desmobilização da VMER antes de chegar ao local	Não	Sim
	2	PCR	Sim	Sim
	3	AEC por provável progressão de demência	Não	Sim
	4	AEC, dispneia – provável aspiração de conteúdo alimentar	Sim	Sim
	5	Acidente rodoviário, vítima estável sem AEC.	Não	Sim
7 e 8 - SIV	1	Inacessibilidade à vítima	Não	Não
	2	Transporte secundário	-	-
	3	PCR	Sim	Sim
9 e 10 - VMER	1	AEC, hipoglicemia	Sim	Sim
	2	PCR, vítima com sinais de morte evidente.	Não	Não
	3	TCE e queda, sem AEC	Não	Sim
	4	Crise convulsiva	Sim	Sim
	5	Queda, TCE e AEC	Sim	Sim
	6	AVC	Sim	Sim
11 - AEM	1	Crise convulsiva	Sim	Sim
12 - AEM	1	Provável lesão músculo-esquelética (sintomas com um dia de evolução)	Não	Não
	2	Queda e AEC em indivíduo utilizado, recusa avaliação, faz ameaças e abandona o local	Não	Não
	3	Acidente rodoviário, vítima sem AEC ou traumatismos evidentes (pedido de ajuda não realizado pelos intervenientes, recusa de avaliação)	Não	Não

^y Esquema de cores semelhante ao apresentado no Gráfico 1.

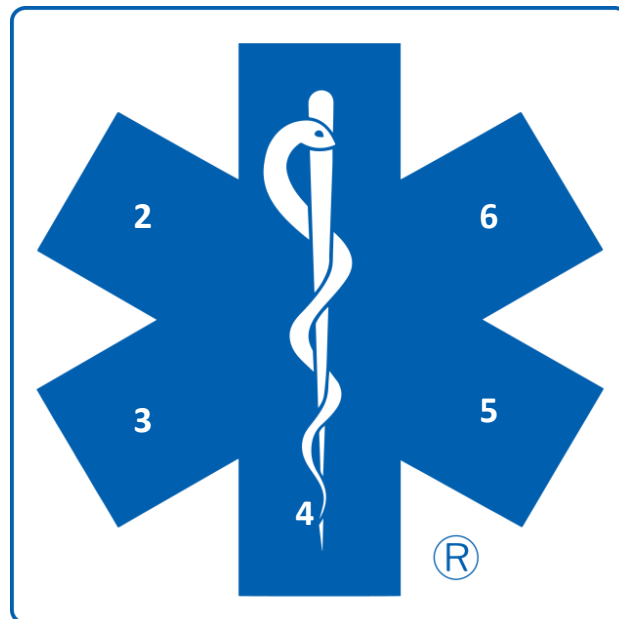


Figura 1 - Símbolo do INEM "Estrela da Vida" e significado das suas pontas⁴⁸.

Simbolismo da figura 1 - As seis fases do SIEM:

- 1) Detecção - Momento em que alguém se apercebe da existência de uma ou mais vítimas de doença súbita ou acidente.
- 2) Pré-socorro - Conjunto de gestos simples que podem e devem ser efetuados até à chegada do socorro.
- 3) Alerta - Fase de contato dos serviços de emergência, utilizando o Número Europeu de Emergência - 112.
- 4) Socorro - Cuidados de emergência iniciais efetuados às vítimas de doença súbita ou de acidente, com o objetivo de as estabilizar, diminuindo assim a morbilidade e a mortalidade.
- 5) Transporte - Transporte assistido da vítima numa ambulância, desde o local da ocorrência até à unidade de saúde adequada, garantindo a continuidade dos cuidados de emergência necessários.
- 6) Tratamento na Unidade de Saúde - Tratamento no serviço de saúde mais adequado ao estado clínico da vítima.



Figura 2 - Representação da cadeia de sobrevivência⁹.

Gráfico 1 e sua explicação pormenorizada

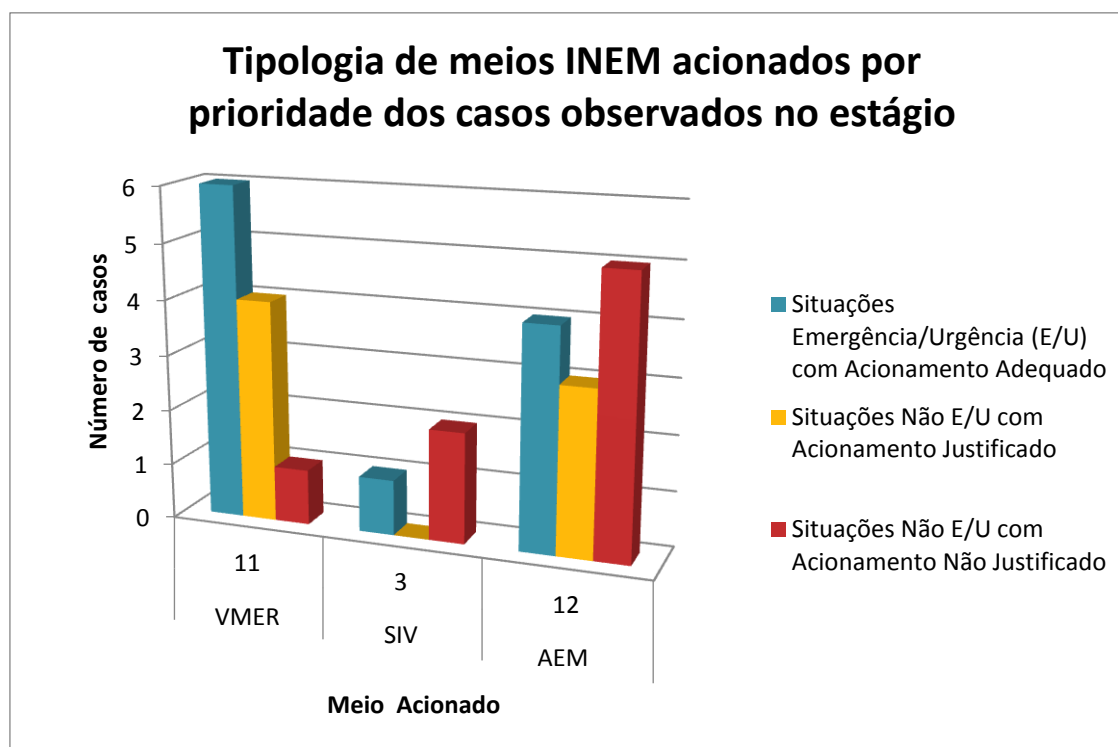


Gráfico 1 – Representação gráfica da adequação e justificação dos meios acionados durante o estágio, tendo em conta a prioridade dos casos definida no acionamento e a verificada no local. Acionamento adequado corresponde a situações em que a prioridade no acionamento foi igual à prioridade observada no local. Nas restantes categorias a prioridade no acionamento é diferente da prioridade observada no local, no entanto, na segunda o acionamento deste meio pode ser considerado justificado (amarelo).

Explicação do Gráfico 1:

Das 11 ativações da equipa da VMER, 6 corresponderam a situações emergentes, 4 corresponderam a situações não emergentes² mas em que se pode considerar que o acionamento de meios foi justificado e 1 correspondeu a uma situação não emergente cujo acionamento de meios não foi justificado. Das 4 ativações da equipa SIV, 1 correspondeu a uma situação emergente, 1 correspondeu a um transporte secundário (não considerada na análise dos dados) e 2 corresponderam a situações onde o acionamento deste meio não foi justificado. Das 12 ativações da AEM, 2 casos correspondiam a emergências (anafilaxia, estado do mal epiléptico), 2 casos correspondiam a urgências (fratura da anca; síncope vasovagal + TCE), 3 casos correspondiam a situações que se verificaram não-urgentes mas cujo acionamento destes meios foi justificado e 5 casos correspondiam a situações não-urgentes onde o acionamento de meios não foi justificado (Tabela VIII).

² A corroborar esta consideração encontra-se o fato destas situações não terem condicionado transporte hospitalar com acompanhamento médico.

Bibliografia

1. INEM. O INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/category/inem/o-inem/>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
2. Decreto-Lei n.º 34/2012 de 14 de fevereiro. *Diário da República* n.º 32 - 1.ª série Ministério da Saúde. 2012:748-750.
3. Centro de Orientação de Doentes Urgentes. INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/2017/05/25/centro-de-orientacao-de-doentes-urgentes/>. Consultado em: fevereiro 2, 2018.
4. Alto-Comissariado da Saúde. Documento Orientador sobre Vias Verdes do Enfarte Agudo do Miocárdio e do Acidente Vascular Cerebral. 2007.
5. Norma de Orientação Clínica n.º 015/2017 - Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. *Direção Geral da Saúde*. 2017:1-25.
6. Norma de Orientação Clínica n.º 010/2016 de 30/09/2016 atualizada a 16/05/2017 - Via Verde Sepsis no Adulto. *Direção Geral da Saúde*. 2017:1-27.
7. DGS. Norma 002/2018 - Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referência Interna Imediata. 2018:1-23.
8. *Relatório Anual - Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) 2017.*; 2017.
9. INEM. Cadeia de Sobrevivência. Disponível em: <http://www.inem.pt/2017/05/30/cadeia-de-sobrevivencia-2/>. Consultado em: fevereiro 3, 2018.
10. *Decreto-Lei N.º 188/2009 de 12 de Agosto*. Lisboa; 2009.
11. INEM. Programa Nacional de DAE. Disponível em: <http://www.inem.pt/2017/05/31/programa-nacional-de-dae/>. Consultado em: fevereiro 15, 2018.
12. Comissão da ESC para as Recomendações Práticas para melhorar a qualidade da prática clínica e o tratamento dos doentes na Europa. Recomendações de Bolso da ESC - Síncope. *Soc Port Cardiol*. 2009.
13. Valente M, Catarino R, Ribeiro H, Martins A. Emergências Médicas - Manual TAS. *INEM*. 2012:1-66.
14. DGS Norma de Orientação Clínica n.º 014/2012, atualizada a 18/12/2014. 2014:1-20.
15. Moira Davenport. Hip Fracture in Emergency Medicine. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/825363-overview?imageOrder=7>. Consultado em: abril 14, 2018.
16. Instituto Nacional de Emergência Médica. Abordagem à Vítima - Manual TAS/TAT. 2012:1-119.
17. DGS. Protocolo Nacional para abordagem dos Traumatismos Craneo-Encefálicos. 1999:1-24.
18. Mendes-Ribeiro JA, Antunes AP, Bentes C, Dias C, Bento C, Campos MM. Estado de mal epilético: propostas de normas e recomendações no âmbito da LPCE. 2012;2:1-44.
19. Bentes CC, Pimentel JG. Estado de mal convulsivo. Protocolo terapêutico. *Acta Med Port*. 2003;16(2):81-85.
20. SNS. Evolução Mensal das Ocorrências Pré-Hospitalares por Tipologia, 2017. Disponível em: <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/evolucao-mensal-das-ocorrencias-pre-hospitalares-por-tipologia/?sort=periodo&refine.periodo=2017>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
21. Decreto-Lei n.º 10 - Despacho n.º 837/2017 de 13 de janeiro. *Diário da República* N.º 10 - 2.ª série Ministério da Saúde. 2008;0:1-2.
22. INEM. Projetos INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/category/institucional/projetos/>. Consultado em: março 30, 2018.
23. SNS. Chamadas de Emergência Atendidas pelo CODU (INEM), 2017. Disponível em: <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/chamadas-de-emergencia-atendidas->

- pelo-codu-inem/?sort=tempo&refine=tempo=2017. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
24. Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão. *Plano de Atividades 2017.*; 2017.
 25. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - UMIPE. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Unidade+M%E3vel+de+Interven%E7%E3o+Psicol%E3gica+de+Emerg%Eancia+%28UMIPE%29>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 26. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - Ambulâncias AS Postos Não INEM. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias++Postos+N%E3o+INEM>. Accessed February 20, 2018.
 27. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - Ambulâncias AS Postos Reserva. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias+AS++Postos+Reserva>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 28. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - Ambulâncias AS Postos PEM. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias+AS++Postos+PEM>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 29. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - MEM. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Motociclos+de+Emerg%Eancia+M%E9dica+%28MEM%29>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 30. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - AEM. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias+AEM>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 31. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - TIP. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias+de+Transporte+Inter-hospitalar+Pedi%E1trico+%28TIP%29>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 32. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - HELI. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Helic%E3ptero>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 33. INEM. Estatísticas - Número de Accionamentos 2017 - SIV. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=Ambul%E2ncias+SIV>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 34. Estatísticas - Número de accionamentos VMER 2017. INEM. Disponível em: <http://oldsite.inem.pt/stats/stats.asp?stat=13&ano=2017&REF=VMER>. Consultado em: fevereiro 20, 2018.
 35. LUSA. Tempo de espera para atendimento de chamadas no INEM diminuiu | INEM | PÚBLICO. Disponível em: <https://www.publico.pt/2018/05/08/sociedade/noticia/tempo-de-espera-de-atendimento-de-chamadas-para-inem-desceu-este-ano-1829291>. Published 2018. Consultado em: maio 10, 2018.
 36. Decreto-Lei nº 150 - Despacho nº 10109/2014 de 6 de agosto. *Diário da República N° 150 - 2ª série Ministério da Saúde*. 2014:1-2.
 37. Decreto-Lei nº 79 - Despacho nº 5561/2014 de 23 de abril. *Diário da República N° 79 - 2ª série Ministério da Saúde*. 2014:11123-11124.
 38. Cunha S, Queirós C, Fonseca S, Campos R. Resiliência como Preditor do Impacto Traumático em Técnicos de Emergência Pré-Hospitalar. *Int J Work Cond*. 2017;13.
 39. Sampaio CS. Burnout, engagement e sensation seeking em técnicos de ambulância de emergência do INEM. 2012:55.
 40. Pinto JND. Stree e emergência médica - Níveis e Factores de Stress em profissionais de Emergência Pré – Hospitalar. 2009.
 41. Lavinha P, Meira L, Valente M, Viana R. Aspetos ergonómicos no pré-hospitalar. *INEM*. 2013:1-17.
 42. Gonçalves S. Avaliação e perceção do risco de LMERT nos técnicos de ambulância de

- emergência. 2014.
43. Valente M, Catarino R, Ribeiro H, et al. O Tripulante de Ambulância - Manual TAT. 2012:1-82.
 44. Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão. *Relatório Anual - Meios de Emergência Médica 2016.*; 2017.
 45. Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise. INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/category/servicos/centro-de-apoio-psicologico-e-intervencao-em-crise/>. Consultado em: fevereiro 2, 2018.
 46. Goldman L, Schafer A. Traumatismos Cranioencefálicos e Raquimedulares. In: Elsevier Brasil, ed. *Goldman Cecil Medicina*. 24th ed. ; 2014.
 47. SNS. Ocorrências Pré-Hospitalares por Prioridade, 2017. Disponível em: <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/ocorrencias-pre-hospitalares/table/?sort=tempo&refine.tempo=2017>. Consultado em: fevereiro 21, 2018.
 48. A Estrela da Vida - Símbolo do INEM. INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/category/inem/o-inem/>. Consultado em: fevereiro 2, 2018.

Anexos

Anexo 1 - Riscos laborais associados aos profissionais do Instituto Nacional de Emergência Médica

Os profissionais do INEM, independentemente da sua área de formação específica, são expostos a um grande número de situações que podem ser experienciadas como traumáticas e constituir fontes de stresse. Estes podem interferir negativamente ao nível do seu desempenho profissional e do seu bem-estar geral. Por estes motivos, os profissionais apresentam um risco superior de desenvolver problemas de saúde mental e de atingir situações de *burn-out*, em relação ao da população em geral.

Alguns estudos recentes realizados em Portugal revelam que os Técnicos de Ambulância de Emergência (TAE) apresentam, por norma, níveis de resiliência (*engagement*) moderados a elevados ao trauma e ao *burn-out*, o que sugere a existência de bem-estar psicológico. No entanto, apontam ser necessários estudos mais aprofundados que confirmem estes resultados e que clarifiquem a existência de fatores protetores para o stresse, que poderão contribuir para a construção de modelos de gestão de stresse mais adequados³⁸⁻⁴⁰.

Por outro lado, as condições de trabalho no pré-hospitalar são imprevisíveis. Existem diversos fatores de risco que potenciam o aparecimento de Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) entre os profissionais do INEM, especialmente os TAE. Este maior risco é muitas vezes desvalorizado pelo próprio. Entre as diversas consequências para a saúde encontram-se o aumento do número de acidentes, o sofrimento, a incapacidade, o maior absentismo laboral e o aumento do risco de desenvolvimento de patologias específicas como hérnias discais, lombalgias, entre outros. Por estes motivos existe a necessidade de identificar prioridades de intervenção que conduzam a uma minimização do risco de LMERT e de promover boas práticas para a mobilização de cargas e para a transferência de doentes.⁴¹⁻⁴³

Anexo 2- Meios de emergência médica

Os meios móveis de emergência médica do INEM podem ser divididos em ambulâncias, viaturas médicas, motociclos, unidades móveis de intervenção psicológica e serviços de helitransporte⁴⁴. Atuam na dependência direta do CODU, constituindo uma rede complementar e sinérgica de viaturas de emergência médica³⁶.

As ambulâncias estão localizadas em vários pontos do país, associadas às diversas delegações do INEM ou sediadas em corpos de bombeiros ou em delegações da Cruz Vermelha Portuguesa. As ambulâncias classificam-se em Ambulâncias de Socorro (AS), as Ambulâncias de Emergência Médica (AEM), as Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV), as Ambulâncias de Transporte regional de Doente Crítico (TrDC) e as Ambulâncias de Transporte inter-hospitalar pediátrico (TIP)^{aa}.

Os meios do INEM compreendem ainda as Viaturas Médica de Emergência e Reanimação (VMER), o Motociclo de Emergência Médica (MEM)^{bb}, o SHEM - Serviço de Helitransporte de Emergência Médica e a UMIPE - Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência.

^{aa} Na Tabela II descrevem-se o tipo, a função e a formação dos tripulantes das diferentes ambulâncias.

^{bb} Na Tabela III descrevem-se a função e a equipa constituinte dos meios VMER e MEM.

Anexo 3- Centro de Orientação de Doentes Urgentes

Recursos tecnológicos

O CODU dispõe de recursos tecnológicos como os sistemas SIADEM, ICARE e TETRICOSY[®] que garantem o registo e a segurança dos dados e a monitorização e análise da sua atividade. A aplicação SIADEM (Sistema Integrado de Atendimento e Despacho de Emergência Médica) foi desenvolvida com o objetivo de tipificar e localizar as chamadas recebidas e os meios disponíveis, facilitando a sua gestão. A aplicação ICARE (*Integrated Clinical Ambulance Record*) permite a partilha do registo clínico eletrónico entre as diferentes entidades do SIEM⁸. O TETRICOSY[®], *Telephonic Triage and Counseling System* é um sistema de apoio à triagem que consiste na aplicação de algoritmos que definem a prioridade de cada situação de emergência tendo por base os sinais e sintomas da vítima. Este modelo de triagem permite a padronização de procedimentos, o aumento da sua eficácia e a redução do tempo do acionamento dos meios de emergência médica. Cada processo de triagem termina com a atribuição de um dos quatro níveis de prioridade pré-estabelecidos, P1, P3, P5 e P8. Com base na prioridade definida são enviados os meios mais adequados (Tabela I)⁸.

Organização geográfica dos centros e funcionamento das equipas

Para responder às necessidades do serviço, o CODU dispõe de quatro instalações no território nacional. Na Delegação Regional do Sul funcionam o CODU Lisboa e o CODU Faro (apenas dispondo de acionamento de meios). Na Delegação Regional do Centro funciona o CODU Coimbra e na Delegação Regional do Norte o CODU Porto. Estes centros funcionam vinte e quatro horas por dia, neles exercem funções profissionais com formação específica para efetuarem o atendimento, a triagem, o aconselhamento, a seleção e o envio dos meios indicados de socorro, nomeadamente médicos, psicólogos e técnicos operadores de telecomunicações de emergência (TOTE). Atualmente, visando colmatar as diferenças regionais no atendimento das chamadas de emergência, as chamadas recebidas nos CODU são atendidas a nível nacional pelo TOTE que mais rapidamente ficar disponível.

Em cada instalação as funções do CODU são distribuídas por cinco equipas distintas: o Atendimento, o Acionamento e a Passagem de Dados, realizadas pelos TOTE, a Assistência Médica, que como o nome indica é realizada por um ou dois médicos, e o Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise (CAPIC), que envolve um psicólogo.

No Atendimento, como anteriormente se referiu, são recebidas todas as chamadas efetuadas para o número 112 inerentes à área da saúde, a nível nacional, sendo realizada a sua triagem e atribuição de prioridade. Caso a chamada não seja atendida ou tenha sido perdida, o Atendimento possui um serviço de “*call back*” para tentar restabelecer a chamada (nestes casos preconiza-se a tentativa de contactar a vítima novamente, pelo menos duas vezes).

No Acionamento é feita a seleção, a ativação e o envio dos meios necessários, a nível regional, tendo por base a prioridade definida no atendimento.

A Passagem de Dados visa o seguimento dos profissionais que estão no terreno. Esta equipa está disponível para lhes transmitir informações adicionais (geralmente sobre a localização da ocorrência) e para esclarecer dúvidas que possam surgir na abordagem à vítima, com possibilidade de contato com o médico do CODU para esclarecimento adicional. Todos os meios acionados, após abordagem à vítima, devem fornecer de forma célere ao CODU os dados mais relevantes da saída (Passagem de Dados ou Atendimento).

Todos os meios acionados, após abordagem à vítima, devem fornecer os dados mais relevantes da saída ao CODU (Passagem de Dados ou Atendimento), de forma célere.

O Médico é uma figura essencial, sendo responsável pelo seguimento, apoio e controlo dos meios de emergência médica que estão no terreno, quando a sua avaliação é necessária. Outras responsabilidades inerentes ao Médico são: a validação de atos médicos delegados, quando os mesmos se encontrem devidamente protocolados e se apliquem na situação em causa; a articulação com os médicos das unidades de saúde, se pertinente; e o atendimento e aconselhamento como elemento do Centro de Informação Antivenenos (CIAV).

No CAPIC é prestado um apoio específico em situações de crise psicológica, comportamentos suicidas, vítimas de abuso ou violência, entre outros⁴⁵.

Anexo 4- Projetos em desenvolvimento pelo Instituto Nacional de Emergência Médica

No âmbito da simplificação e modernização administrativa para a Saúde foi criado, em 2016, o programa Simplex+ Saúde que visa melhorar o Serviço Nacional de Saúde. O programa implementa medidas que anualmente são revistas. Em 2018, três destas medidas a aplicar pelo INEM²² encontram-se atualmente em desenvolvimento, nomeadamente:

- O projeto “Emergência Médica Digital”- medida 107, cujo objetivo é a informatização do registo de dados no local de acionamento.

- O projeto “Geo INEM” – medida 124, que visa o desenvolvimento de soluções de georreferenciação integradas com os instrumentos e ferramentas disponíveis no (CODU) e meios de emergência médica.

- O projeto “Alerta Pessoas em Risco” – medida 34, que pretende facilitar o apoio à proteção social, através da comunicação da perceção de sintomas ou sinais indicadores de situações de pobreza e exclusão social (que têm aumentado, em Portugal, nos últimos anos). Esta medida tem por base a relação de elevada proximidade que se desenvolve entre as equipas e a população, durante a atuação do INEM.

1.ª Saída^{cc}:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Feminino, 70 anos. Apartamento.

Antecedentes: História de patologia psiquiátrica que não sabem especificar.

Medicação: Ácido acetilsalicílico; ácido fólico; lansoprazol; zolpidem; fenobarbital; trazodona; memantina; sertralina; telmisartan.

Descrição: À chegada ao local, vítima deitada num sofá. Apresenta-se sem queixas atuais mas não se recorda do sucedido. Familiares referem que ficou arresponsiva de forma súbita, após o almoço, e que passados alguns segundos recuperou a consciência mas ficou sonolenta e com um discurso incoerente. Negam queda ou aparente perda de força, associadas. Referem história de episódios recorrentes semelhantes.

Avaliação: À nossa chegada: consciente e desorientada no tempo e no espaço; GSC = 14 (O=4; V=4; M=6); FR = 18 cpm; SpO₂ = 99% (AA); FC = 56 bpm, pulso ARR; PA = 120/50 mmHg; pele SA; pupilas N^{dd}; glicemia = 222 mg/dl; temperatura^{ee} = 36 °C; sem cianose; não se consegue manter em ortostatismo sozinha, apresentando uma marcha descoordenada e desequilibrada.

Atuação: Transporte da vítima para o HGSA. No SU mantinha-se HD estável mas desorientada. Triagem: laranja.

Comentários: A situação clínica enquadra-se num quadro de alheamento com episódios semelhantes recorrentes, associado a desorientação posterior e sonolência, que podem ter por base um quadro demencial.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	14:00h
Saída	14:05h
Chegada ao local	14:11h
Saída do local	14:30h
Chegada ao SU	14:43h
Disponíveis	15:11h

^{cc} Todos os acrónimos presentes neste capítulo encontram-se expandidos na lista de acrónimos.

^{dd} Normal (N) – Neste capítulo corresponde a pupilas fotorreativas e isocóricas.

^{ee} A temperatura neste capítulo refere-se à temperatura timpânica.

3ª Saída:

Motivo da Chamada: Inacessibilidade à vítima.

Identificação: Feminino, 45 anos. Moradia. Ao telefone com a sua advogada, vítima refere sentir-se a desmaiar, momento a partir do qual se torna incontactável.

Antecedentes: Fobia social; síndrome vertiginoso.

Descrição: À chegada, bombeiros sapadores no local. Casa com lixo no exterior, com aspeto desabitado e descuidado. Bombeiros detetaram movimentos no interior. Tentaram chamar pela vítima não obtendo resposta. Aguardou-se a chegada da PSP. Às 19h:30 a PSP chegou ao local e indica aos bombeiros para entrarem na propriedade. Durante a tentativa para entrar por uma janela visualizaram a vítima (estava sentada na cama, agarrada ao cão, aparentemente estável e sem sinais de traumatismos visíveis). Chamaram-na várias vezes, mas esta manteve-se na mesma posição. PSP decide desmobilizar os meios.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	18h:25
Saída	18h:30
Chegada ao local	18h:45
Saída do local	19h:45
Chegada ao SU	-
Disponíveis	19h:46

Comentários: Estamos perante uma doente com fobia social que terá sofrido uma descompensação do seu quadro mental, provavelmente desencadeada por um evento stressante. O contato com a vítima foi impossibilitado pela sua dificuldade de comunicação. Não é possível confirmar que a vítima tinha consciência do que estava a acontecer mas, estando ativa e aparentemente estável, a autoridade considerou que não existiam motivos para entrar em propriedade privada. Penso que deveria existir uma forma de referenciar casos como este, de modo a assegurar um acompanhamento médico especializado posterior, em contexto não emergente (uma vez que a vítima apresenta uma patologia debilitante e não parece capaz de pedir ajuda).

1ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC e queda.

Identificação: Masculino, 22 anos. Praça de Táxis.

Antecedentes: Alcoolismo; sem abrigo.

Descrição: À chegada, 3 indivíduos com idade aparente de 65 anos, etilizados, sentados num banco de jardim. Vítima é um indivíduo de 56 anos. Terá sofrido queda da própria altura, provavelmente por desequilíbrio, sem TEC. Apresentava-se consciente e orientado, com dificuldade em manter um discurso coerente. Não consegue realizar marcha sozinho, por desequilíbrio. Realizado transporte para o CHPV/VC, sem acompanhamento da equipa SIV.

Avaliação: À nossa chegada: GSC = 15; FR = 18 cpm; SpO₂ = 99% (AA); FC = 77 bpm, pulso AAR; PA = 127/74 mmHg; pele SA; pupilas N; glicemia = 127 mg/dl; RS.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	19:00h
Saída	19:04h
Chegada ao local	19:12h
Saída do local	19:25h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	19:35h

Comentários: Nesta situação houve transmissão ao CODU de dados falsos, o que condicionou a ativação de um meio diferenciado de apoio à emergência médica. Na minha opinião este tipo de atitudes devia ser responsabilizada, já que não havia um motivo válido para a ativação deste meio. Adicionalmente, esta situação salienta a dificuldade de interpretação das queixas reportadas ao CODU e a importância de uma correta triagem e de uma elevada suspeição, por parte dos TOTE, para algumas incoerências nas informações prestadas.

1ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Masculino, 80 anos. Moradia.

Descrição: Os TAE da AEM-Porto 2 informam CODU que não será necessário pedido de ajuda diferenciada. Médico do CODU confirma e desmobiliza VMER antes da chegada ao local.

Comentários: Esta situação enquadra-se em mais um caso onde foi acionado, de forma desnecessária, um meio de apoio diferenciado do INEM. Muitas vezes a grande preocupação das pessoas próximas da vítima leva a uma desadequação da gravidade das queixas reportadas, que pode estar por detrás deste tipo de situações. Apesar de ser uma reação normal, é importante haver uma maior consciencialização da população para este problema, de modo a diminuir o acionamento indevido dos meios.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	10:00h
Saída	10:03h
Chegada ao local	-
Saída do local	-
Chegada ao SU	-
Disponíveis	10:15h

3ª Saída:

Motivo da Chamada: AEC.

Identificação: Feminino, 93 anos. Moradia.

Antecedentes: Demência; acamada.

Medicação: Lorazepam; donepezilo; quetiapina; omeprazole; memantina; lisinopril.

Descrição: À chegada, os bombeiros no local. Vítima encontrava-se na sua cama, aparentemente sonolenta. Terá estado mais prostrada e pouco reativa depois do almoço. Sem outras queixas. História de episódios similares recorrentes. Última refeição às 12h:50.

Avaliação: À chegada ao local: vítima consciente, pouco responsiva. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneica, FR = 18 cpm, SpO₂ = 94% (AA), Sem SDR, AP: sem alterações.

C = HD estável; FC = 72 bpm, pulso ARR; PA = 157/74 mmHg; pele SA; RS.

D = GSC 13 (O=4; V=3; M=6); pupilas N.

E – glicemia = 117 mg/dl; temperatura = 36 °C.

Antes do transporte: SpO₂ = 100%; GSC = 14 (O=4; V=4; M=6).

Atuação: Oxigenoterapia (3l/min), máscara facial; transporte para o HSJ, sem acompanhamento médico.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	13:21h
Saída	13:25h
Chegada ao local	13:45h
Saída do local	14:01h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	14:01h

Comentários:Progressão de demência?

1ª Saída:

Motivo da Chamada: Inacessibilidade à vítima.

Chamada realizada pelos vizinhos. Vítima idosa fechada dentro de casa, a gritar, não se compreende o que diz. Antecedentes de doença de Alzheimer. Foram acionados os bombeiros e a autoridade. Bombeiros referem não ter ambulância disponível pelo que foi acionada a SIV.

Identificação: Sexo feminino, 80 anos. Apartamento, 1º andar, grande varanda para o exterior.

Descrição: À chegada, bombeiros e PSP no local. SIV realiza acesso pela janela (escada dos bombeiros). Utente encontrava-se na sua cama, assintomática, GSC = 15, refere que está bem e apenas estava a chamar por familiar para tomar medicação. Foi contactada a família que refere que a vítima tinha na sua posse a chave de casa (aparentemente não se recordava) e que nunca tinha tido este tipo de reação. A nível clínico doente estava estável, consciente e orientada, fica acompanhada pela filha. Não foram realizadas outras avaliações.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	9:10h
Saída	9:20h
Chegada ao local	9:22h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	9:35h

Comentários: Quadro desencadeado por aparente confusão, após o despertar, numa doente idosa, provavelmente por agravamento de quadro demencial. Esta saída permitiu-me experienciar que, em algumas situações, as equipas são expostas a situações de maior risco e muito exigentes a nível físico (como esta entrada no domicílio utilizando as escadas dos bombeiros, transportando todo o material necessário para avaliação e estabilização da vítima).

2ª Saída:

Motivo da Chamada: Transporte secundário.

Identificação: Sexo feminino, 83 anos. CHPV/VC.

Antecedentes: DM tipo 2 (insulina); dislipidemia; HTA; IC; Insuficiência Renal Crônica (IRC) hemodialisada; dependente em grau moderado para as AVDs.

Medicação: Amlodipina; insulina; sertalina; zolpidem; varfarina

Descrição: Transporte secundário do CHPV/VC para HSJ (doente faltou à última sessão de hemodiálise, no HSJ). Foi internada, no final do dia anterior, por agravamento de dispneia, com sinais compatíveis com desenvolvimento de edema pulmonar. Medicada com furosemida 40 mg (8/8h desde as 21h:30), nebulizações com broncodilatador (salbutamol até às 10h:30 quando suspendeu passando para brometo de ipatrópio 4/4h), em oxigenoterapia contínua por cânula nasal 1 l/min.

Avaliação: Antes do transporte: GSC = 15; FR = 20 cpm; FC = 94 bpm, pulso ARR; PA = 142/69 mmHg; temperatura = 36,3 °C; SpO₂ = 94% (1 l/min); pele pálida; pupilas N; sem perfusões em curso; fístula arteriovenosa no membro superior esquerdo (proximal).

A caminho do hospital: GSC = 15; HD estável.

Atuação: Monitorização; oxigenoterapia por cânula nasal (2 l/min); transporte com médico do SU, em ambulância SIV (sem intercorrências).

Ocorrência:	Horas:
Ativação	10:38h
Saída	10:45h
Chegada ao local	10:45h
Chegada ao SU	11:59h
Disponíveis	13:00h

Comentários: Estamos perante um quadro compatível com o desenvolvimento de dispneia e edema pulmonar numa doente com ICR, hemodialisada. Devido a não ter comparecido na última sessão de hemodiálise, médico do SU pede transporte secundário para HSJ. No entanto, após realizada a lista de indicações para transporte secundário em meio INEM, a doente perfaz apenas 3 pontos, o que segundo as indicações do INEM corresponde a um transporte a ser realizado por uma AEM (apenas valores superiores têm indicação para transporte por SIV). Na minha opinião devia haver um uso rigoroso dos critérios de acionamento dos diferentes meios, já que os protocolos foram redigidos com base na melhor evidência científica e, neste caso em concreto, a SIV ficou indisponível durante 2h:30, sem motivo claro para o mesmo. Em conversa posterior com os bombeiros, nesse mesmo dia, informaram-nos que, segundos após ter sido ativado o transporte secundário da SIV, os bombeiros da Póvoa do Varzim foram ativados para uma PCR.

2ª Saída:

Motivo da Chamada: PCR.

Identificação: Feminino, 79 anos. Apartamento.

Antecedentes: Adenocarcinoma do cólon com metastização peritoneal (desde há 2 anos); história de quimioterapia paliativa.

Descrição: Vista com vida pela última vez às 6h. À nossa chegada em PCR, midríase fixa, livores na região dorsal e rigidez mandibular. Atendendo ao tempo indeterminado em PCR e aos sinais de morte evidentes decide-se não iniciar SAV. Hora de morte = 13h:59. Realizada verificação de óbito pelo médico do INEM e solicitada autoridade às 14h:05.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	13:45h
Saída	13:47h
Chegada ao local	13:54h
Saída do local	14:50h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	14:50h

Comentários: Situação que considero de caráter não emergente, devido aos sinais de morte evidente apresentados pela vítima. De salientar o atraso na resposta dos agentes da autoridade, que demoraram cerca de 1h a chegar ao local.

3ª Saída:

Motivo da Chamada: Queda, TCE e AEC.

Identificação: Feminino, 82 anos. Via pública.

Antecedentes: HTA.

Medicação: Anti-hipertensivo; ansiolítico; omeprazol.

Descrição: À nossa chegada, ambulância AEM no local. Vítima consciente, refere sentir-se bem e desejar ir para sua casa sozinha. Refere ter escorregado e batido com a cabeça enquanto se deslocava para a paragem de autocarros, sem amnésia pós-queda, sem perda de consciência. Pedido de ajuda realizado por civis que se encontravam no local. Última refeição às 13h:30. Realizado transporte para o HGSA, sem acompanhamento médico.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	15:10h
Saída	15:20h
Chegada ao local	15:27h
Saída do local	15:50h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	15:50h

Avaliação: À chegada ao local: vítima consciente e orientada. Abordagem ABCDE:

A = V.

B = Eupneica, FR = 18 cpm, SpO₂ = 99% (AA), Sem SDR.

C = HD estável; FC = 66 bpm, pulso ARR; PA = 130/85 mmHg; pele SA.

D = GSC 15 (O=4; V=5; M=6); pupilas N.

E = glicemia = 151 mg/dl; ferida cortante na região parieto-occipital com cerca de 3-4 cm de comprimento, com necessidade de sutura.

Comentários: Apesar de aparentemente estável, a avaliação hospitalar após TCE é essencial. De salientar que não há qualquer evidência de AEC da vítima. No entanto, a informação inicial transmitida pelo CODU indicava o contrário. Nem sempre as informações transmitidas correspondem à realidade, verificando-se alguma discrepância entre estes aspetos, em diversas saídas realizadas durante o estágio¹⁷.

1ª Saída:

Motivo da Chamada: Queda e traumatismo MI.

Identificação: Masculino, 85 anos. Apartamento.

Sintomas: Dor no MI Esquerdo.

Antecedentes: Patologia psiquiátrica; prótese no colo do fémur esquerdo desde há 1 ano.

Medicação: Sertralina 50 mg (2x/dia); colecalciferol; ibandronato; ácido fólico.

Descrição: À nossa chegada, vítima em decúbito dorsal na cama. Refere queda da própria altura, no dia anterior, com início de dor na região externa do terço proximal da coxa esquerda. Desde então não se consegue levantar sozinho, está muito queixoso, sem melhoria da sintomatologia com o repouso. Ajuda a sentar-se na cadeira de rodas referindo agravamento da dor com o movimento. Realizado transporte para o HGSA.

Avaliação: À chegada ao local: vítima consciente e orientada; GSC = 15; FR = 16 cpm; SpO₂ = 97%; FC = 55 bpm, pulso ARR; PA = 128/67 mmHg; pele pálida; pupilas N; temperatura = 36,2 °C; glicemia = 127 mg/dl; sem lesões visíveis, alterações morfológicas ou perda da mobilidade do MI.

Comentários: Vítima apresenta provável lesão musculo-esquelética na sequência de queda da própria altura, com um dia de evolução. Apesar de muito queixoso não apresenta lesões visíveis, alterações morfológicas visíveis ou perda da mobilidade do membro. Considero que esta não era uma situação urgente.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	17:33h
Saída	17:37h
Chegada ao local	17:49h
Saída do local	18:02h
Chegada ao SU	18:50h
Disponíveis	19:55h

2ª Saída:

Motivo da Chamada: Queda e AEC.

Identificação: Masculino, 56 anos. Via pública, civil testemunhou a queda e realiza pedido de ajuda.

Descrição: À nossa chegada, vítima deitada na via pública, responsiva, sem amnésia após o sucedido. Sem ferimentos visíveis. Não colaborante e agressiva. Recusou identificar-se. Apresenta hálito etílico, falta de equilíbrio e discurso pouco coerente (quadro compatível com etilismo recente). Foi chamada PSP ao local. Entretanto vítima mantém comportamento agressivo, escreve a matrícula da ambulância, faz ameaças e abandona o local. Meios desmobilizados antes da chegada da PSP.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	19:20h
Saída	19:23h
Chegada ao local	19:33h
Saída do local	19:47h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	19:47h

Comentários: Situação de queda na via pública e AEC provavelmente relacionada com etilismo voluntário. A PSP foi chamada ao local por ter sido identificada a vítima como agressiva, no entanto, não chegou em tempo útil. Esta saída proporcionou-me o contato com uma situação de perigo que pode ocorrer durante uma saída. Mostrou-me também que infelizmente os meios de proteção podem não ser os mais eficazes e que as equipas podem ser colocadas em situações fora do seu controlo, de difícil abordagem. Por este motivo, é essencial a sua preparação para situações onde a sua integridade física é posta em causa e onde a sua capacidade de manterem a calma e reagirem adequadamente é testada.

3ª Saída

Motivo da Chamada: Acidente rodoviário entre veículo de 2 rodas e veículo ligeiro, queda e projeção do condutor do veículo de 2 rodas.

Identificação: Masculino, 30 anos. Via pública.

Descrição: À nossa chegada, condutores de ambos os veículos encontram-se a preencher documentos do seguro. Sem ferimentos, assintomáticos. Informam que não pediram ajuda. Vítima condutora de veículo de 2 rodas assina recusa de avaliação e transporte. Meios do INEM foram desmobilizados pelo CODU.

Ocorrência:	Horas:
Ativação	19:50h
Saída	-
Chegada ao local	19:55h
Saída do local	20:10h
Chegada ao SU	-
Disponíveis	20:12h

Comentários: Neste caso houve um pequeno acidente e o acionamento do INEM foi feito por um indivíduo exterior ao mesmo. Segundo os técnicos com quem contatei, muitas vezes as pessoas que assistem a acidentes ligam o 112 sem verificar se os intervenientes necessitam realmente de ajuda e sem prestar socorro presencial. Isto pode conduzir a uma ativação de meios desnecessária e a uma falha no apoio às vítimas antes da chegada dos meios do INEM ao local. Mais uma vez, penso que a consciencialização da população para estes aspetos seria preponderante para diminuir o número de eventos em que tal se verifica.

Anexo 6 – Notas relevantes para a apreciação dos casos clínicos.

Nota 1: Na abordagem de um TCE a nível pré-hospitalar é crucial identificar precocemente o potencial de lesão cerebral traumática, imobilizar a cabeça em posição neutra (plano rígido com imobilizadores laterais de cabeça, assumindo sempre a possibilidade de traumatismo vertebro-medular) e minimizar as lesões secundárias provocadas por hipoxia ou isquemia. Apesar disso, por vezes opta-se por não se imobilizar a vítima quando o traumatismo for ligeiro e a vítima já se mobilizou voluntariamente após TCE¹⁷. É também essencial documentar a presença e duração da amnésia ou perda de consciência associadas, já que períodos mais longos estão associados a maiores graus de concussão⁴⁶.

Nota 2: A anafilaxia é uma emergência médica que requer tratamento imediato, sendo a precocidade da intervenção fundamental para o sucesso terapêutico¹⁴. Consiste numa reação de hipersensibilidade severa, multissistémica e potencialmente fatal¹³, onde o colapso cardiovascular é habitual e a velocidade de aparecimento dos sintomas está relacionada com a gravidade do quadro. Assim, a rápida avaliação hospitalar da vítima, após estabilização, é essencial.

Anexo 7 - Exemplo de ficha de realização de estágio em meios do Instituto Nacional de Emergência Médica



Instituto Nacional de Emergência Médica

FICHA DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO EM MEIO INEM

ESTAGIÁRIO: JOANA CONTENTE ALMEIDA

OBJECTIVOS: Integração temporária numa equipa profissional de emergência médica e observação de um novo contexto de trabalho.

Coordenador do Estágio: Dr. Humberto Machado

Data: 07/12/2017 Turno: ☐ Manhã ☒ Tarde Meio: A.E.M. → Porto 4

Nº DE ACTIVACÕES: 3 Doença Súbita: 1 Trauma: 1 Outras: 1 Abortadas: ☒

Assinaturas: O Estagiário Joana Contente Almeida

O Médico/Enfermeiro/TAE/Psicólogo António Morais (96249)

OBSERVAÇÕES

ESTAGIÁRIO

Notas de chamada:
→ Alteração do estado de consciência
→ Queda + suspeito de traumatismo no membro superior
→ Inacessibilidade à vítima

MÉDICO/ENFERMEIRO/TAE/PSICÓLOGO

ESTAGIÁRIA BASTANTE INTERESSADA COM QUESTÕES PERTINENTES

Anexo 8- Exemplo de ficha de realização de estágio no Centro de Orientação de Doentes Urgentes



Instituto Nacional de Emergência Médica

FICHA DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO NO CODU

ESTAGIÁRIO: JOANA CONTENTE ALMEIDA

OBJECTIVOS: Integração temporária numa eq. profissional de emergência médica e observação de um novo contexto de trabalho

Coordenador do Estágio: Dr. Humberto Machado

Data: 13/12/2017 Turno: ☐ Manhã ☒ Tarde CODU: Porto

Nº DE ACTIVAÇÕES: 18 Doença Súbita: 6 Trauma: 4 Outras: 8 Abortadas: 0

Assinaturas: O Estagiário Joana Contente Almeida
O Orientador / Responsável de Turno Fernando Almeida

OBSERVAÇÕES

ESTAGIÁRIO

ORIENTADOR

Turno no atendimento	Estagiário motivado, interessado, com espírito.
-----------------------------	--

Anexo 9 - Declaração de realização do estágio emitida pelo Instituto Nacional de Emergência Médica



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que Joana Contente Almeida, com o número de identificação 14204339, realizou os estágios em meios INEM, abaixo descriminados:

Tipo	Meio	Data	Horário
Observação	Ambulância de Emergência Médica	05.Dezembro.2017	14:00 - 20:00
		07.Dezembro.2017	14:00 - 20:00
		23.Janeiro.2018	14:00 - 20:00
		30.Janeiro.2018	14:00 - 20:00
Observação	Centro de Orientação de Doentes Urgentes	13.Dezembro.2017	16:00 - 20:00
		01.Fevereiro.2018	16:00 - 20:00
Observação	Ambulância de Suporte Imediato de Vida	09.Dezembro.2017	08:00 - 20:00
		20.Janeiro.2018	08:00 - 20:00
Observação	Viatura Médica de Emergência e Reanimação	10.Dezembro.2017	08:00 - 20:00
		21.Janeiro.2018	08:00 - 20:00
Total de Horas			80

Centro de Formação da DRN, 01 de março de 2018

