

U. PORTO



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Relatório de Estágio
Mestrado Integrado em Medicina

**ESTÁGIO EM EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ-HOSPITALAR:
O PROCESSO E OS SEUS MEIOS**

Pedro Plácido Cubelo Morais Pereira

Orientador: Dr. António Marques

Co-Orientador: Dr. Luís Meira

Porto 2011/2012

AGRADECIMENTOS

Às pessoas que tornaram esta Tese de Mestrado possível quero deixar os meus sinceros agradecimentos:

Ao meu orientador **Dr. António Marques** por tornar possível a realização deste estágio, pelo seu interesse e por todos os seus ensinamentos que até a mim chegaram ao longo do curso.

Ao co-orientador **Dr. Luís Meira**, responsável pela Delegação Regional do Porto do Instituto Nacional de Emergência Médica, por ter permitido a realização deste estágio que tão ansiosamente queria realizar.

A todos os **profissionais do INEM** que contactaram comigo e que fizeram de cada activação um momento de aprendizagem a nível pessoal e profissional e que me mostraram uma face da medicina por mim desconhecida.

Aos meus **Familiares e Amigos** que estiveram do meu lado em todos os momentos desde o início e que assim tornaram possível a concretização de um sonho.

RESUMO

No âmbito da emergência pré-hospitalar foi realizado um estágio na Delegação Regional do Porto do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), com o intuito de posteriormente elaborar um relatório desse mesmo estágio.

O estágio englobou a presença em vários meios do INEM sendo eles: Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), Suporte Básico de Vida, Suporte Imediato de Vida e Viatura Médica de Emergência e Reanimação. Assim foi possível observar os cuidados que foram sendo prestados, desde a activação dos meios auxiliares à intervenção propriamente dita. Usufruiu-se de 24 horas nos vários meios, à excepção do CODU, que foram apenas 12 horas. Durante 84 horas, foram mostrados todos os processos para activação da emergência médica, tal como os procedimentos para a sua realização, tanto a nível da activação como a nível de actuação perante casos emergentes. Foi possível interagir com as algumas das patologias emergentes mais comuns, com maior ênfase nos procedimentos necessários para a sua resolução e na divisão das mesmas em doença súbita, trauma, paragem cardio-respiratória ou intoxicações. Nos diferentes meios de INEM, surgiram um total de 25 saídas, sendo 12 por doença súbita, 6 devido a trauma, 4 devido a paragem cardio-respiratória, 2 por intoxicações e 1 para simulacro de incêndio.

Os objectivos propostos foram alcançados e a experiência no INEM permitiu entender a assistência pré-hospitalar ao doente emergente, complementando os conhecimentos já adquiridos.

ABSTRACT

In the scope of emergency medicine, I carried out an internship at the Porto Regional Delegation of National Institute of Medical Emergency (INEM), with the purpose of documenting and producing a report later on.

The internship involved various areas at INEM, namely Centre Urgent Patient Guidance (CODU), Basic Life Support, Immediate Life Support and Medical Emergency and Resuscitation. This allowed me to observe the care that was provided, since the activation of the care until the intervention itself. I did 24 hour rotations in each area, except in CODU, where I did 12 hours.

During 84 hours, all of the processes for the activation of emergency medicine, such as procedures to carry it out, whether in the period of activation or action before emerging cases. It was possible to interact with some of the most common emerging diseases, with emphasis on the procedures necessary for its resolution and the division into sudden illness, trauma, cardiac arrest, or intoxication. In the various areas of INEM, there appeared a total of 25 outings, 12 by sudden illness, 6 due to trauma, 4 due to cardiac arrest, 2 for intoxications and one fire drill.

The goals set were achieved, and the experience at INEM enabled me to understand the pre-hospital assistance to the emerging patient, complementing the care received beforehand.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

bpm – batimentos por minuto

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

cpm – ciclos por minuto

DM – Diabetes Mellitus

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

EV – Endovenoso

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

HESS – Hospital Eduardo dos Santos Silva

HGSA – Hospital Geral de Santo António

HSJ – Hospital São João

HTA – Hipertensão Arterial

IC – Insuficiência Cardíaca

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

IR – Insuficiência Respiratória

PCR – Paragem Cardio-Respiratória

PEM – Postos de Emergência Médica

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SIV – Suporte Imediato de Vida

SpO₂ – Saturação periférica de Oxigénio

SU – Serviço de Urgência

TA – Tensão Arterial

TAE – Técnicos de Ambulância de Emergência

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 – Símbolo do INEM

Figura 2 – Cadeia da Sobrevivência

Gráfico 1 – Causa de activação

Gráfico 2 – Causa de activação por faixa etária

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
OS MEIOS	2
<u>CODU</u>	2
<u>SBV</u>	2
<u>SIV</u>	3
<u>VMER</u>	3
CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA	4
<u>ACESSO PRECOCE</u>	4
<u>SUORTE BÁSICO DE VIDA PRECOCE</u>	5
<u>DEFIBRILHAÇÃO PRECOCE</u>	5
<u>SUORTE AVANÇADO DE VIDA PRECOCE</u>	5
OBJECTIVOS	6
COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR	6
ACTIVAÇÕES	7
<u>SBV</u>	7
<u>SIV</u>	14
<u>VMER</u>	17
DISCUSSÃO	21
QUANTIFICAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	22
RESULTADOS	23
CONCLUSÃO	25
BIBLIOGRAFIA	26
ANEXOS	27
<u>Anexo 1</u>	28
<u>Anexo 2</u>	29

INTRODUÇÃO

O estágio desenvolvido no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) surge como forma de adquirir melhores conhecimentos sobre a activação e o processamento do auxílio médico pré-hospitalar.

O INEM é o organismo do Ministério da Saúde responsável por coordenar o funcionamento, no território de Portugal Continental, de um sistema integrado de emergência médica, de forma a garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correcta prestação de cuidados de saúde. O INEM tem como missão garantir a prestação de cuidados de emergência médica, sendo uma organização competente, credível, eficiente e com qualidade, que pretende actuar de forma íntegra, paciente e generosa, para alcançar os melhores resultados possíveis com os recursos disponíveis.

O estágio englobou a presença em vários meios do INEM, sendo eles: Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), Suporte Básico de Vida (SBV), Suporte Imediato de Vida (SIV) e Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER). Foi assim possível observar os cuidados a ser prestados, desde a activação dos meios auxiliares à intervenção propriamente dita. Tal como previsto, usufruiu-se de 24 horas nos vários meios, à excepção do CODU, que foram apenas 12 horas, completando um total de 84 horas em estágio.

Durante 84 horas foram realizados vários turnos nos diferentes meios de INEM, onde surgiu um total de 25 saídas, sendo 12 por doença súbita, 6 devido a trauma (embora uma tenha sido abortada pelo CODU), 4 devido a PCR, 2 por intoxicação e 1 para simulacro de incêndio no HPP do Porto.



Figura 1 – Símbolo do INEM

OS MEIOS

CODU

O INEM tem quatro CODU em funcionamento: Lisboa, Porto, Coimbra e Faro. Compete aos CODU atender e avaliar no mais curto espaço de tempo os pedidos de socorro recebidos, com o objectivo de determinar os recursos necessários e adequados a cada caso. O seu funcionamento é assegurado, 24 horas por dia, por equipas de profissionais qualificados (Médicos e Técnicos) com formação específica para efectuar o atendimento, triagem, aconselhamento, selecção e envio de meios de socorro. Para o efeito, os CODU dispõem de um conjunto de equipamentos na área das telecomunicações e informática que permitem coordenar e rentabilizar os meios humanos e recursos técnicos existentes. Os CODU coordenam e gerem um conjunto de meios de socorro (motas, ambulâncias de socorro, viaturas médicas e helicópteros). Os meios são seleccionados de forma criteriosa de acordo com a situação clínica das vítimas, a proximidade do local da ocorrência e a acessibilidade ao local da ocorrência. Este serviço assegura o acompanhamento das equipas de socorro no terreno através de informações clínicas recebidas. É ainda possível seleccionar e preparar a recepção hospitalar dos doentes, com base em critérios clínicos, geográficos e de recursos da unidade de saúde de destino. (fonte: www.inem.pt; CODU)

SBV

As ambulâncias de SBV têm como objectivo principal a estabilização de doentes que necessitem de assistência durante o transporte para uma Unidade de Saúde. A sua tripulação é composta por Técnicos de Ambulância de Emergência (TAE), permitindo a aplicação de medidas de Suporte Básico de Vida. As ambulâncias SBV estão sedeadas em bases do próprio Instituto, e em corpos de bombeiros por todo o país, designados de Postos de Emergência Médica (PEM). Aos PEM é cedida uma ambulância SBV e respectivo equipamento pelo INEM e a sua tripulação é assegurada pelo corpo de bombeiros e pela cruz vermelha portuguesa. Em 2011, os CODU dispunham de 61 ambulâncias com tripulações profissionalizadas e 241 ambulâncias nos vários PEM. (fonte: www.inem.pt; SBV)

SIV

As ambulâncias de SIV têm por missão garantir cuidados de saúde diferenciados, tais como manobras de reanimação. A tripulação é composta por um Enfermeiro e um TAE e visa a melhoria dos cuidados prestados em ambiente pré hospitalar à população. As ambulâncias de SIV destinam-se a garantir cuidados de saúde diferenciados, designadamente manobras de reanimação, até estar disponível uma equipa com capacidade de prestação de Suporte Avançado de Vida (SAV). Ao nível dos recursos técnicos tem a carga de uma Ambulância SBV, acrescida de um monitor-desfibrilhador e diversos fármacos. O equipamento das SIV permite a transmissão de electrocardiograma e sinais vitais. Em 2011, o CODU tinha à sua disposição 30 ambulâncias SIV em vários pontos do país. (fonte: www.inem.pt; SIV)

VMER

A VMER é um veículo de intervenção pré-hospitalar destinado ao transporte rápido de uma equipa médica ao local onde se encontra o doente. A sua equipa é constituída por um Médico e um Enfermeiro e dispõe de equipamento de SAV. As VMER actuam na dependência directa dos CODU e têm base hospitalar. O seu principal objectivo consiste na estabilização pré-hospitalar e no acompanhamento médico durante o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência. No final de 2011, os CODU dispunham de 42 VMER, todas sedeadas em Hospitais. (fonte: www.inem.pt; VMER)

Para além dos locais onde foram realizados os turnos do estágio, o INEM possui outros tipos de locais e meios inerentes à emergência médica. Entre eles, existem: o CODU-MAR que tem por missão prestar aconselhamento médico a situações de emergência que se verifiquem a bordo de embarcações; o Centro de Informação Antivenenos (CIAV) que é um centro médico de consulta telefónica na área da toxicologia, responsável pela prestação de informações necessárias e adequadas, visando uma abordagem correcta e eficaz a vítimas de intoxicação; o Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP), um serviço que se dedica ao transporte de recém-nascidos e doentes pediátricos em estado crítico entre unidades de saúde; o Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise (CAPIC) que tanto funciona como interveniente no CODU em situações de crise psicológica, como intervém junto de equipas de emergência e de vítimas em situações potencialmente traumáticas; o Centro de Intervenção e Planeamento para Situações de Excepção (CIPSE), a quem compete o planeamento e coordenação estratégica de operações de emergência médica em cenários de excepção; as Motas de Emergência Médica que sendo meios ágeis, estão vocacionadas para o trânsito citadino, pois permite

chegarem rapidamente ao local onde se encontra o doente, transportando um aparelho de desfibrilhação automática externa, oxigénio, adjuvantes da via aérea e ventilação, equipamento para avaliação de sinais vitais e glicemia capilar e outros materiais de SBV; os Helicópteros que surgem para transporte de doentes graves de locais com menor assistência para unidades mais diferenciadas; e a Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência (UMIPE), que intervêm com as vítimas no local da ocorrência em situações como acidentes de viação e outros, mortes inesperadas ou traumáticas, emergências psicológicas, abuso/violação física ou sexual, ocorrências que envolvam crianças, entre outros.

CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA

(fonte: www.inem.pt)



Figura 2 – Cadeia da Sobrevivência

A Cadeia de Sobrevivência representa o conjunto de procedimentos que permite salvar vítimas de paragem cardio-respiratória (PCR). Para que o resultado final possa ser, efectivamente, uma vida salva, cada um dos elos da cadeia é vital e todos devem ter a mesma força. Todos os elos da cadeia são igualmente importantes: de nada serve ter o melhor SAV se quem presencia a PCR não souber ligar 112.

Os quatro elos da cadeia de sobrevivência são:

1. Acesso precoce ao sistema integrado de emergência médica – 112
2. Início precoce de SBV
3. Desfibrilhação precoce
4. SAV precoce

ACESSO PRECOCE

Cada minuto sem se chamar o socorro reduz a possibilidade de sobrevivência da vítima. Para o funcionamento adequado deste elo é fundamental que quem presencia uma determinada ocorrência seja capaz de reconhecer a gravidade da situação e saiba activar o sistema de emergência médica, ligando adequadamente 112 (para poder informar o quê, onde, como e quem).

SUPORTE BÁSICO DE VIDA PRECOCE

Para que uma vítima em perigo de vida tenha maior hipótese de sobrevivência é fundamental que sejam iniciadas, de imediato e no local onde ocorreu a situação, manobras de SBV. Isto só se consegue se quem presencia a situação tiver a capacidade de iniciar o SBV.

O SBV permite ganhar tempo, mantendo alguma circulação e alguma ventilação na vítima, até à chegada de socorro mais diferenciado para instituir os procedimentos de SAV.

DEFIBRILHAÇÃO PRECOCE

A maioria das PCR no adulto ocorre devido a fibrilhação ventricular. O único tratamento eficaz para esta arritmia é a desfibrilhação que consiste na aplicação de um choque eléctrico, externamente a nível do tórax da vítima, para que a passagem da corrente eléctrica pelo coração pare a actividade caótica que este apresenta. A desfibrilhação eficaz é determinante na sobrevivência de uma PCR. Também este elo da cadeia deve ser o mais precoce possível. A probabilidade de conseguir tratar a fibrilhação ventricular com sucesso depende do factor tempo. A desfibrilhação logo no 1º minuto em que se instala a fibrilhação ventricular pode ter uma taxa de sucesso próxima dos 100%, mas ao fim de 8-10 minutos a probabilidade de sucesso é quase nula.

SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PRECOCE

Este elo da cadeia de sobrevivência é uma “mais-valia”. Nem sempre a desfibrilhação é eficaz, por si só, para recuperar a vítima. Outras vezes a desfibrilhação pode não ser sequer indicada. O SAV permite conseguir uma ventilação mais eficaz (através da entubação endotraqueal) e uma circulação também mais eficaz (através da administração de fármacos). Idealmente, o SAV deverá ser iniciado ainda na fase pré-hospitalar e continuado no hospital, permitindo a estabilização das vítimas recuperadas de PCR.

Integram, também, este elo, os cuidados pós-reanimação, que têm o objectivo de preservar as funções do cérebro e coração.

OBJECTIVOS

Para uma melhor concretização de todo o processo de realização deste relatório, foram definidos os seguintes objectivos:

- Situar o papel do médico na abordagem e tratamento do doente emergente, reconhecendo o seu papel fundamental na liderança das equipas que prestam cuidados a esse tipo de doentes;
- Identificar as principais situações de emergência do foro médico e traumatológico;
- Apreender técnicas “life-saving” – assumidas como essenciais para a manutenção da vida no doente grave;
- Conhecer os protocolos de actuação e aplicar os algoritmos de SAV;
- Tomar consciência da importância do trabalho em equipa na Emergência Médica.

COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

Na emergência médica existem competências e aptidões necessários para uma melhor abordagem aos mais variados casos. Para isso é obrigatório:

- Espírito de liderança e de gestão, em situação de pressão e ansiedade próprias da abordagem do doente muito grave e emergente;
- Possuir técnicas de reanimação e estabilização de doentes emergentes, em situação de doença súbita e trauma;
- Um bom trabalho em equipa;
- Não desvalorizar a responsabilidade e a ética profissional.

ACTIVAÇÕES

SBV

Saída nº 1

Local: restaurante.

Vítima: sexo feminino, 60 anos.

Causa: trauma após queda de aproximadamente 15 degraus com dor no braço esquerdo e na região cervical.

No local: a traumatizada ainda se encontrava na forma como caiu, tendo sido imobilizada com colar cervical e plano duro e, posteriormente, levada para o Hospital Eduardo dos Santos Silva (HESS).

Avaliação pré-hospitalar:

Frequência Respiratória (FR): 19 ciclos por minuto (cpm)

Frequência Cardíaca (FC): 97 batimentos por minuto (bpm)

Tensão Arterial (TA): 125/75 mmHg

Saturação periférica de Oxigénio (SpO₂): 97%

Glicemia capilar: 135 mg/dL

Temperatura: 36,2°C

Saída nº 2

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 86 anos, com antecedentes de Insuficiência Cardíaca (IC) e dislipidemia.

Causa: doença súbita caracterizada por dispneia e dor pré-cordial.

No local: a doente encontrava-se com um enfermeiro numa instituição privada, o qual prestava cuidados primários no seu domicílio, e já estava com oxigénio que possuía para executar oxigenoterapia no domicílio, reduzindo assim a sua dispneia. Após a avaliação pré-hospitalar foi transportada para o Hospital Geral de Santo António (HGSA).

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 17 cpm

FC: 87 bpm

TA: 110/94 mmHg

SpO₂: 96%

Glicemia capilar: 146 mg/dL

Temperatura: 36,7°C

Saída nº 3

Local: clínica dentária.

Vítima: sexo feminino, 10 anos.

Causa: trauma por queda da própria altura após reacção vagal com síncope.

No local: foi referido que a reacção vagal terá sido após a extracção dentária com anestesia local que ocorrera uns minutos antes. Não se procedeu a imobilização pois a traumatizada já teria sido ajudada a dirigir-se para uma marquesa sem qualquer tipo de cuidado. É notado um hematoma occipital, sem hemorragia para o exterior. Foi realizado o transporte para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 18 cpm

FC: 67 bpm

TA: 105/67 mmHg

SpO₂: 99%

Glicemia capilar: 116 mg/dL

Temperatura: 36,1°C

Saída nº 4

Local: farmácia.

Vítima: sexo feminino, 80 anos, com antecedentes de Hipertensão Arterial (HTA) e medicada com Vastarel® (trimetazidina) e Flindix® (dinitrato de isossorbida) (apenas em SOS).

Causa: doença súbita caracterizada por tonturas com dor pré-cordial.

No local: a doente idosa encontrava-se na farmácia porque terminaram os seus comprimidos e não se sentia bem para sair de casa e ir comprá-los. Quando saiu já teria falhado 3 tomas de medicação e teria as tonturas bastante exacerbadas. Após a avaliação pré-hospitalar foi transportada para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 18 cpm

FC: 85 bpm

TA: 156/77 mmHg

SpO₂: 96%

Glicemia capilar: 187 mg/dL

Temperatura: 36,3°C

Saída nº 5

Local: via pública

Vítima: sexo masculino, 58 anos.

Causa: chamada anónima pela presença de um sujeito que aparentava intoxicação alcoólica deitado na via pública.

No local: o homem encontrava-se sentado/deitado numas escadas de acesso a um prédio. Apresentava-se sonolento, com discurso lentificado e possuía um forte cheiro etílico, o que fazia notar que estaria bastante embriagado. Após avaliação, o sujeito ainda ponderou não ser transportado para o hospital, tendo ajuizado com bom senso e aceitado o transporte para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 17 cpm

FC: 88 bpm

TA: 147/73 mmHg

SpO₂: 97%

Glicemia capilar: 148 mg/dL

Temperatura: 37,1°C

Saída nº 6

Local: via pública.

Vítima: sexo masculino, 72 anos.

Causa: trauma após queda da própria altura devido a ter tropeçado.

No local: o traumatizado encontrava-se ao lado de uma farmácia, sentado e bem-disposto, sem qualquer alteração neurológica evidente. Explicou então que a queda teria sido provocada pela calçada irregular. Apresentava a mão direita coberta com compressas fornecidas por farmacêuticos que o acudiram. Depois de se retirar as compressas, revelou-se uma fractura exposta do dedo do meio e uma fractura interna do dedo indicador. Colocou-se as talas de imobilização em ambos os dedos e procedeu-se ao transporte para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 17 cpm

FC: 82 bpm

TA: 131/71 mmHg

SpO₂: 91%

Glicemia capilar: 160 mg/dL

Temperatura: 35,9°C

Saída nº 7

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 91 anos, com antecedentes de HTA e patologia cardíaca.

Causa: doença súbita caracterizada por dispneia e hipertermia.

No local: já se encontrava uma equipa VMER junto do doente. Após avaliação e monitorização, iniciou-se oxigenoterapia por máscara facial, colocou-se um acesso periférico e foram administrados 100 mL (10mg/1mL) de Paracetamol endovenoso (EV) para diminuir a temperatura do doente (objectivo alcançado com sucesso durante o transporte do doente para o hospital). À auscultação pulmonar o doente apresentava os murmúrios vesiculares diminuídos e sibilos em todos os campos pulmonares, embora maioritariamente do lado direito. O quadro clínico era sugestivo de sépsis com foco pulmonar. O doente foi enviado rapidamente para a sala de emergência do Hospital de São João (HSJ).

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 31 cpm

FC : 110 bpm

TA : 121/60 mmHg

SpO₂ : 90%

Glicemia capilar: 111 mg/dL

Temperatura: 38,5°C

Saída nº 8

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 21 anos, com antecedentes de esquizofrenia e medicada com Diplexil® (ácido valpróico) e Lorazepam.

Causa: doença súbita caracterizada por dor no hipogastro.

No local: a doente foi questionada sobre a sua dor, a qual disse irradiar para os flancos e que teria aumentado a sua intensidade nos últimos 2 dias. Durante a avaliação a doente estaria com bastante sofrimento, sendo rapidamente transportada para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 18 cpm

FC: 90 bpm

TA: 121/75 mmHg

SpO₂: 98%

Glicemia capilar: 120 mg/dL

Temperatura: 37°C

Saída nº 9

Local: Hospital Privado de Portugal (Boavista).

Causa: possível incêndio.

No local: à chegada fomos informados que se tratava de um simulacro e dirigiram-nos para a sala de emergência. Na sala de emergência estava a equipa de urgência com uma funcionária a representar uma possível vítima que teria queimaduras de 2º e 3º grau em 60% do corpo, já se encontrava monitorizada e com acessos periféricos, e já teria recebido 1 L de solução de Ringer. Após a chegada do VMER ao local, seria para transportar a doente para a sala de emergência do HGSA.

Saída nº 10

Local: escola superior.

Vítima: sexo feminino, 19 anos.

Causa: trauma após queda da própria altura.

No local: a traumatizada continuava no local da queda tal como caiu (pois encontrava-se um TAE fora de serviço que fez cumprir o protocolo), referindo apenas uma ligeira dor lombar. Foi imobilizada em plano duro e transportada para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 16 cpm

FC: 90 bpm

TA: 136/85 mmHg

SpO₂: 99%

Glicemia capilar: 101 mg/dL

Temperatura: 36,2°C

Saída nº 11

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 78 anos, recentemente medicado para protecção cardíaca, não sabendo especificar qual o medicamento.

Causa: doença súbita por dor pré-cordial com irradiação para o braço esquerdo e dispneia.

No local: ao mesmo tempo da activação do SBV também foi activado o VMER, aconteceu que o VMER não localizou o local exacto, o que o fez demorar mais 15 minutos. À chegada do VMER já se teria transportado o doente para a ambulância SBV. Na avaliação do doente conectou-se os eléctrodos do monitor-desfibrilhador e foi detectada uma onda supra S-T nas derivações V1, V2, V3, V4, aVR e aVL, compatível com enfarte da região ântero-septal e do ápice do ventrículo esquerdo. Procedeu-se então ao esquema terapêutico “MONA” em que se administrou 5 mg de Morfina EV, Oxigénio a 4 L/min até manter SpO₂ entre 94 e 98%, 1,5 mg de Nitroglicerina sub-lingual e 300 mg de Ácido Acetilsalicílico mastigado. Após uma melhoria da dor e diminuição da dispneia em repouso foi então transportado para o HSJ com direito a Via Verde Coronária.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 28 cpm

FC: 120 bpm

TA: 177/106 mmHg

SpO₂: 97%

Glicemia capilar: 97 mg/dL

Temperatura: 36,5°C

Saída nº 12

Local: via pública.

Vítima: sexo masculino, 35 anos, com antecedentes de ataques de pânico e crises de ansiedade, e medicado com Cipralex® (escitalopram) e Xanax® (alprazolam).

Causa: doença súbita caracterizada por tremores e parestesias nos membros superiores.

No local: após acalmar o doente e executar uma avaliação pré-hospitalar, procedeu-se ao deslocamento para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 25 cpm

FC: 92 bpm

TA: 160/80 mmHg

SpO₂: 99%

Glicemia capilar: 122 mg/dL

Temperatura: 36,2°C

Saída nº 13

Local: rio Douro.

Vítima: sexo masculino, 53 anos.

Causa: trauma/afogamento.

No local: o VMER também foi activado, chegando ao mesmo tempo. Foram conectados os eléctrodos do monitor-desfibrilhador ao afogado, sendo detectada assístolia. A operação foi retomada pela polícia marítima para declarar o óbito.

SIV

Saída nº 14

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 73 anos, com antecedentes de HTA e de Acidente Vascular Cerebral (AVC) antigo com sequelas em forma de epilepsia e hemiparésia do lado esquerdo do corpo.

Causa: doença súbita devido a exacerbação de crises epiléticas.

No local: à chegada deparamo-nos com a doente deitada na cama, consciente e colaborante, embora com crises epiléticas de minuto a minuto, que teriam vindo a ocorrer durante 4 a 5 horas até à nossa chegada, caracterizadas por crises parciais complexas que se iniciavam como ausências e, posteriormente, terminavam com crises tónico-clónicas com desvios da cabeça e dos olhos para a esquerda. Ao exame físico, apresentava mobilidade e força diminuídos do lado esquerdo (relacionado com as sequelas de AVC). Administrou-se 10 mg de Diazepam EV à qual a resposta foi satisfatória, e procedeu-se ao transporte para o HGSA.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 21 cpm

FC: 75 bpm

TA: 155/120 mmHg

SpO₂: 98%

Glicemia capilar: 85 mg/dL

Temperatura: 35,2°C

Saída nº 15

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 74 anos, com antecedentes de HTA, dislipidemia, IC congestiva, diabetes mellitus (DM) tipo 2, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), insuficiência renal crónica e AVC antigo com sequelas (hemiparésia direita, embora já teria melhorado).

Causa: doença súbita caracterizada por síncope.

No local: o doente encontrava-se deitado na cama e inconsciente. Após investigação junto da esposa, é referido que o doente não se alimentou convenientemente antes de fazer uma caminhada. Sendo assim, procedeu-se à medição da glicemia capilar que era de 38 mg/dL. Depois de constatar que estávamos perante uma crise hipoglicémica, administrou-se 1 mg de Glucagon intra-muscular (o Glucagon foi administrado por não ser possível administrar glucose por via oral pois a vítima estava inconsciente nem se conseguia, após várias tentativas, um acesso venoso periférico). Após melhoria satisfatória, com o doente a voltar a estar consciente e a começar a dialogar, a esposa forneceu-lhe uma refeição ligeira rica em hidratos de carbono de rápida absorção e procedeu-se ao transporte do doente para o HSJ (onde era seguido em medicina interna, caso contrário teria ido para o HGSA).

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 20 cpm

FC: 81 bpm

TA: 141/76 mmHg

SpO₂: 98%

Glicemia capilar: 38 mg/dL, 15 minutos depois 50 mg/dL, 30 minutos depois 82 mg/dL.

Temperatura: 36,7°C

Saída nº 16

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 28 anos, com antecedentes de epilepsia e medicado com Levetiracetam.

Causa: tentativa de suicídio por intoxicação medicamentosa. O INEM informou que a vítima ligou a um amigo a dizer que tinha tomado muitos comprimidos para cometer suicídio.

No local: à chegada encontramos o doente deitado no chão da sala, provavelmente após queda (tinha um copo partido ao seu lado e pequenas escoriações na mão direita). Constatou-se a presença de várias embalagens de levetiracetam (2 carteiras de 10 comprimidos de 1 g + 4 carteiras de 10 comprimidos de 500 mg). Depois de colocar o doente na ambulância procedeu-se à lavagem gástrica com soro fisiológico por sonda nasogástrica (a lavagem gástrica implica introdução de soro fisiológico procedida da sua retirada) e introduziu-se carvão activado “Carbomix” através da mesma sonda nasogástrica. De seguida, o doente foi transportado para o HSJ, sendo enviado directamente para a sala de cuidados intermédios.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 18 cpm

FC: 96 bpm

TA: 120/67 mmHg

SpO₂: 98%

Glicemia capilar: 85 mg/dL

Temperatura: 36,5°C

VMER

Saída nº 17

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 72 anos.

Causa: doença súbita, caracterizada por dor pré-cordial.

No local: o doente queixava-se de dores intensas no peito. Foi então que se conectou o doente ao monitor-desfibrilhador e foi detectada uma onda supra S-T nas derivações II, III, V5, V6 e aVL e aVF, compatível com enfarte da parede infero-lateral. A dor aliviou com nitroglicerina sub-lingual e, devido à proximidade ao HESS, colocou-se em oxigenoterapia e contactou-se o hospital através do CODU e o doente foi directo para a unidade de revascularização cardíaca do HESS.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 25 cpm

FC: 97 bpm

TA: 147/91 mmHg

SpO₂: 91%

Glicemia capilar: 121 mg/dL

Temperatura: 36,3°C

Saída nº 18

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 69 anos, com antecedentes de IC e DPOC.

Causa: PCR.

No local: à chegada, os bombeiros já se encontravam em manobras de reanimação. Foram ligados os eléctrodos no monitor-desfibrilhador e o resultado foi assístolia. Contactou-se o médico de família para formular a certidão de óbito.

Saída nº 19

Local: domicílio.

Vítima: sexo masculino, 70 anos.

Causa: doença súbita caracterizada por dispneia em repouso.

No local: à chegada ao local o doente já se encontrava em oxigenoterapia. Após uma pequena avaliação não se detectou nenhuma alteração cardíaca. A dispneia foi controlada e o doente enviado para o HESS.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 28 cpm

FC: 95 bpm

TA: 138/85 mmHg

SpO₂: 92%

Glicemia capilar: 98 mg/dL

Temperatura: 37°C

Saída nº 20

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 74 anos, com antecedentes de DM do tipo 2 e dislipidemia.

Causa: PCR.

No local: à chegada os bombeiros já se encontravam em manobras de reanimação, embora com a sensação de já serem em vão. Foram ligados os eléctrodos no monitor-desfibrilhador e o resultado foi assístolia. Contactou-se o médico de família para formular a certidão de óbito.

Saída nº 21

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 82 anos, com antecedentes de DM do tipo 2, fibrilhação auricular (devido à qual estava hipocoagulada).

Causa: doença súbita caracterizada por dispneia em repouso.

No local: à chegada os vizinhos já teriam colocado a doente numa cadeira de rodas e já se encontrava à porta de casa e com malas de forma a estar pronta para ser internada. Foi então elaborada uma pequena avaliação, colocou-se a doente com oxigenoterapia e foi então transportada para o HESS.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 27 cpm

FC: 91 bpm

TA: 137/78 mmHg

SpO₂ 94%

Glicemia capilar: 111 mg/dL

Temperatura: 36°C

Saída nº 22

Local: clínica médica.

Vítima: sexo feminino, 44 anos.

Causa: doença súbita caracterizada por suspeita de pneumotórax.

No local: fomos notificados que a doente já teria ido a consulta aberta na unidade de saúde familiar da sua localidade por dispneia e tosse, a qual teve suspeita de infecção das vias aéreas. Após iniciar o tratamento, continuou a agravar da dispneia e foi à clínica médica para onde fomos activados. Realizou radiografia de tórax, a qual revelou atelectasia total do pulmão direito, sendo suspeito de pneumotórax. Colocou-se a doente em oxigenoterapia e transportamos a doente para o HESS.

Avaliação pré-hospitalar:

FR: 20 cpm

FC: 92 bpm

TA: 138/95 mmHg

SpO₂: 95%

Glicemia capilar: 98 mg/dL

Temperatura: 36,2°C

Saída nº 23

Local: ponte Infante Dom Henrique.

Causa: trauma (abortado).

Alguém teria ligado ao INEM por ter visto um vulto a saltar da ponte e a cair nos rochedos que a rodeiam.

Saída nº 24

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 85 anos, com antecedentes de DM do tipo 2 e de AVC com sequelas.

Causa: PCR.

No local: a doente já se encontrava pálida, hipotérmica e em “rigor mortis”. Ligou-se o monitor-desfibrilhador e apenas apresentou uma linha de assistolia. Não foi possível contactar o médico de família, logo houve um período de espera de cerca de 1 hora para que as autoridades chegassem ao local.

Saída nº 25

Local: domicílio.

Vítima: sexo feminino, 80 anos.

Causa: PCR.

No local: a doente já se encontrava com os olhos em midríase bilateral e em “rigor mortis”. Ligou-se o monitor-desfibrilhador e apenas apresentou uma linha de assistolia. Foi contactado o médico de família que iria escrever a certidão de óbito.

DISCUSSÃO

O sistema começa quando alguém liga 112 – o Número Europeu de Emergência. O atendimento das chamadas cabe à PSP, nas centrais de emergência. Sempre que o motivo da chamada tenha a ver com a saúde, a mesma é encaminhada para um dos vários CODU. É nos CODU que começa a tarefa do INEM.

No CODU existem 3 etapas: na primeira etapa, o sujeito que realizou a chamada explica o que está a acontecer e responde a algumas das perguntas mais pertinentes questionadas por um dos operadores. Na segunda etapa, o caso é avaliado por um médico que irá ditar a prioridade de cada caso em particular e quais os meios que devem ser abordados. Na terceira etapa, um dos operadores especializado na localização dos transportes verifica qual o meio indicado que está mais perto do acontecimento e fala directamente com os tripulantes, sejam PEM, SBV, SIV, VMER ou mesmo motas ou helicópteros.

Durante o estágio no CODU do Porto aprendi as suas etapas e os respectivos procedimentos. Também tive a oportunidade de ouvir as chamadas efectuadas e ajudar a perceber o que estava a acontecer e a razão para activar os meios necessários para intervir junto de cada caso.

O meio SBV têm como objectivo principal a estabilização de doentes, ou seja, após uma breve avaliação no local pelos TAE, ou se procede ao transporte imediato para o SU ou se transmite a avaliação ao CODU para, em caso de necessidade, ser activado um meio mais específico.

O estágio no meio SBV foi realizado na ambulância Porto-01. Na primeira abordagem junto dos elementos que pertenciam ao mesmo turno que eu, foi-me explicado todo o funcionamento do meio SBV. De seguida mostraram-me a organização das ambulâncias de SBV, tal como todo o material usado durante as mais variadas situações de activação.

No meio SBV surgiram 13 saídas, 6 devido a doença súbita, 5 por trauma, 1 por intoxicação e 1 para um simulacro de incêndio.

O meio SIV, além do objectivo de estabilização de doentes, possui, também, um monitor-desfibrilhador e vários fármacos, de forma a torná-lo um meio mais especializado que o SBV. Como o deslocamento é efectuado através de ambulância, também podem proceder ao transporte de doentes para o hospital.

O estágio em meio SIV foi realizado, primeiro, no meio SIV-Santo Tirso e, devido à ausência de activações, o segundo estágio foi realizado no meio SIV-Gondomar. De início salientaram-se as diferenças entre o meio SIV e o meio SBV, e de seguida foi-me explicado quais as valências que o enfermeiro no meio SIV possuía.

No meio SIV surgiram 3 saídas, 2 devido a doença súbita e 1 por intoxicação.

O meio VMER é tripulado por um médico e um enfermeiro, apontando assim para um tratamento mais especializado. Normalmente é um meio destacado para doentes em perigo de

vida, que possuem vários critérios de gravidade ou para grandes traumas que poderão resultar em choque.

O estágio em VMER foi realizado no meio VMER-Gaia. À chegada fui apresentado à médica de serviço, a qual auxiliei na aplicação de “check-lists” elaboradas para a regulamentação do material usado no meio VMER. Tive a felicidade de observar as “check-lists” correspondentes aos fármacos que possui o meio e ao material e a sua localização dentro do meio VMER. Após a realização das “check-lists” observei os novos algoritmos para os vários casos de activação do meio VMER.

No meio VMER surgiram 9 saídas, 4 devido a doença súbita, 4 por PCR e 1 por trauma.

Durante o estágio foi possível situar o papel do médico na abordagem e tratamento do doente emergente, reconhecendo o seu papel fundamental na liderança das equipas que prestam cuidados a esse tipo de doentes; surgiram activações em que se identificou as principais situações de emergência do foro médico e traumatológico; houve oportunidade de apreender técnicas “life-saving”, assumidas como essenciais para a manutenção da vida no doente grave; os diferentes protocolos de actuação e os algoritmos de SAV foram aplicados sempre que necessário; e nos diferentes locais por onde foi efectuado o estágio denotou-se um grande trabalho de equipa, sem o qual não seria possível actuar com distinção perante as várias situações de emergência médica. Assim sendo, todos os objectivos foram alcançados com sucesso.

QUANTIFICAÇÃO DE PROCEDIMENTOS

Administração de fármacos: 5

Avaliações pré-hospitalares: 18

Colocação de acesso periférico: 3

Colocação de oxigenoterapia: 6

Imobilização com colar cervical e plano duro: 2

Imobilização com talas: 1

Lavagem gástrica com carvão activado: 1

Realização de ECG: 6

RESULTADOS

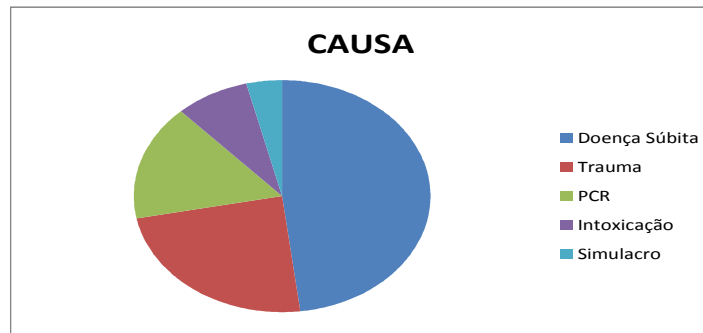


Gráfico 1 – Causa de activação

O gráfico 1 permite constatar a realidade da emergência pré-hospitalar. A doença súbita é a causa primária para a activação de meios de emergência, algo que já seria de esperar. A segunda maior causa de activação é o trauma, seguida pela PCR. Provavelmente aumentando o número de activações, as fatias pertencentes à intoxicação e ao simulacro iriam ser ainda mais pequenas, pois não são situações tão casuais no dia-a-dia.

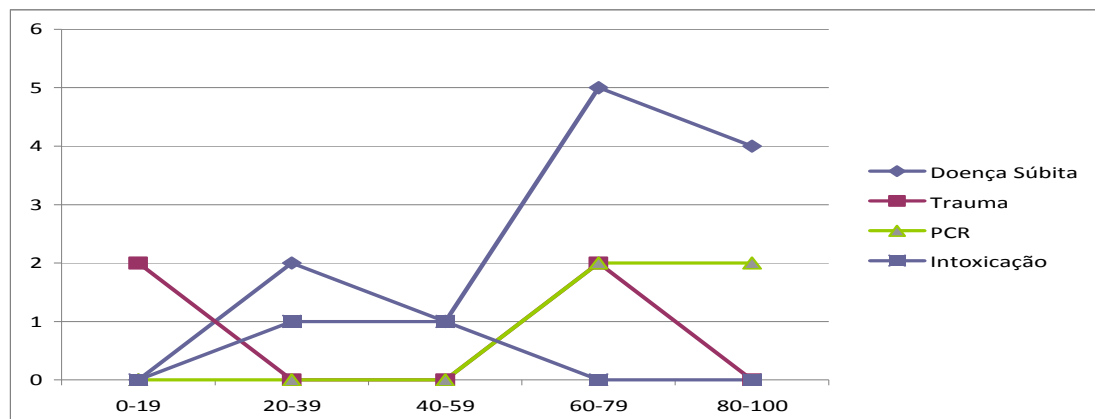


Gráfico 2 – Causa de activação por faixa etária

O gráfico 2 demonstra a necessidade de activação de emergência atribuída a diferentes faixas etárias. A doença súbita e a PCR são causas que têm uma probabilidade acrescida de acontecer a pessoas mais idosas, algo que foi possível constatar durante o estágio. O trauma aparece como única causa de emergência até aos 19 anos, aparecendo novamente como causa provável na faixa etária 60-79 anos, quando pessoas idosas aptas para as actividades da vida diária perdem um pouco da destreza e sofrem desequilíbrios. As intoxicações surgem por duas ocasiões, a primeira (saída nº 5) em situação de abuso de álcool, a segunda (saída nº 16) em tentativa de suicídio por fármacos.

ANÁLISE CRÍTICA

O estágio no INEM foi uma experiência proveitosa. Todas as ocorrências foram controladas, onde se constatou uma boa capacidade de funcionamento em equipa, espírito de liderança e de gestão e foram utilizadas técnicas de reanimação e de estabilização de doentes emergentes.

De todas as abordagens, a que melhor explica a importância do INEM surgiu na saída nº 11, onde a prontidão na ajuda à vítima foi crucial para evitar um maior prejuízo da sua saúde, que poderia até resultar em morte. Todo o esquema terapêutico, e mesmo a força de vontade da vítima, ajudou ao melhor resultado possível. A saída nº 17 também foi exemplo de rapidez de actuação, sendo mais fácil o controlo da dor e com a grande proximidade ao hospital de referência a ser preponderante para a resolução do caso.

Ocorreram também casos importantes para a formação médica, sendo casos que podem acontecer no dia-a-dia. Crise epiléptica, crise hipoglicémica, crise hipertensiva, edema agudo do pulmão, sépsis, são os vários exemplos de situações frequentes e que tive a oportunidade de presenciar e ter atitudes correctas para a melhor avaliação e melhor resposta perante as dificuldades da vítima.

Durante o estágio surgiram alguns imprevistos que condicionaram o melhor funcionamento da emergência pré-hospitalar. Na saída nº 24, por exemplo, tivemos que nos manter no domicílio da vítima durante cerca de 1 hora porque as autoridades não se podiam dirigir ao local. É algo que tem que ser previsto, pois durante esse tempo poderia ser necessário a ajuda do VMER.

Para além do problema que poderia ter sido a inactivação do meio durante bastante tempo, fiquei com uma opinião pior noutro aspecto: o INEM é considerado, por uma parte da população portuguesa, não só uma empresa de auxílio médico como também de transporte para o hospital como se pode ver pelo exemplo da doente idosa com as malas à porta para ser internada (saída nº 21) e da doente com dores no hipogastro desde o dia anterior (saída nº 8), situações que apenas necessitavam de transporte para o hospital e não de ajuda pré-hospitalar. Nestas situações, a população tem de ter a noção que apenas tem urgência em ir para o hospital e que não necessitam de ajuda pré-hospitalar.

CONCLUSÃO

A realização deste estágio revelou-se essencial para alcançar um entendimento sobre o lugar do médico na abordagem e tratamento do doente emergente, reconhecendo-lhe um papel fundamental na liderança das equipas que prestam cuidados a esse tipo de doentes.

Neste sentido, posso concluir, após o tempo passado no INEM, que a experiência em casos de urgência pré-hospitalar é fulcral para a prontidão em socorrer os casos mais emergentes, podendo assim aumentar a sobrevivência destes doentes.

Tal como a experiência, o conhecimento dos protocolos é uma necessidade básica e fundamental para os médicos. Por isso, apontámos a não aprendizagem do processo de auxílio pré-hospitalar como uma lacuna (que devia ser superada) no curso de Medicina, na medida em que este processo de aprendizagem permite a aquisição de uma visão nova, e mais abrangente, da prestação de cuidados de saúde, permitindo aos futuros médicos adquirir competências essenciais à abordagem e tratamento do doente emergente.

No que toca ao serviço do INEM, conclui-se, também, após a realização deste estágio, que existe uma necessidade de maior disponibilização de meios, tal como abrangência de menor área pelos meios existente, de forma a se conseguir aumentar a prontidão no auxílio. Esta política de expansão dos serviços do INEM deve ser acompanhada por uma política de educação da população em geral, por forma a passar-se a mensagem de que o INEM é um serviço de emergência e não um serviço de transporte de doentes.

BIBLIOGRAFIA

Madeira S., Porto J., Nieves F. et al, Manual de Suporte Avançado de Vida 2011, Segunda Edição

Manual de Tripulante de Ambulância de Socorro – INEM 2011

Sítio do Instituto Nacional de Emergência Médica. Disponível em www.inem.pt


Instituto Nacional de Emergência Médica. O Símbolo do INEM; disponível em www.inem.pt/files

ANEXOS

Anexo 1 – Autorização para realização de estágio nos meios do INEM

Anexo 2 – Declaração da realização do estágio

Anexo 1



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que o I.N.E.M., não sendo uma entidade integrada no Serviço Nacional de Saúde, não tem Comissão de Ética que se possa pronunciar sobre o projecto de Tese do aluno:

Aluno: PEDRO PLÁCIDO CUBELO MORAIS PEREIRA

Título: Emergência Médica Pré-Hospitalar

Modalidade: Relatório de estágio

Orientador: Dr. António Marques



Co-orientador: Dr. Luís Meira

Mais se declara que o aluno PEDRO PLÁCIDO CUBELO MORAIS PEREIRA, foi autorizado a realizar um estágio nos meios do I.N.E.M., tendo assinado um termo de responsabilidade que o vincula ao sigilo profissional e ao cumprimento das normas previstas no Regulamento de Estágios do I.N.E.M..

Entre outras, as referidas normas obrigam ao respeito pela “confidencialidade da informação obtida no decurso do estágio, nomeadamente de toda a informação de carácter clínico a que tiver acesso”.

Delegação Regional do Porto, 22 de Dezembro de 2011

O Director da Delegação Regional do Porto



(Dr. Luís Meira)

Anexo 2



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que PEDRO PLÁCIDO CUBELO MORAIS PEREIRA, portador do documento identificativo n.º 13025895, residente na Rua Adelino Amaro da Costa, n.º 123 – Hab. 1.2, 4435-829 Rio Tinto, realizou os estágios de observação nos meios INEM, num total de 82 horas:

Datas / Turnos	Meios
10 Outubro de 2011 / Tarde 13 Outubro de 2011 / Tarde 18 Março de 2012 / Tarde 25 Março de 2012 / Tarde	Ambulância Suporte Básico de Vida
28 Novembro de 2011 / Manhã 29 Novembro de 2011 / Tarde 04 Abril de 2012 / Manhã 04 Abril de 2012 / Tarde	Ambulância Suporte Imediato de Vida
17 Outubro de 2011 / Tarde 30 Março de 2012 / Tarde	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
20 Dezembro de 2011 / Manhã 28 Dezembro de 2011 / Manhã 23 Março de 2012 / Tarde 25 Março de 2012 / Tarde	Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Delegação Regional do Porto, 28 de Maio de 2012

O Diretor da Delegação Regional do Porto

(Dr. Luís Meira)