

ATUAÇÃO DOS ENFERMEIROS DA AMBULÂNCIA DE SUPORTE
IMEDIATO DE VIDA EM PEDIATRIA: QUAL A REALIDADE...

Autor(es):

Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro

Dissertação académica orientada pela

Prof.^a Doutora Margarida Reis Santos e

coorientada pela

Prof.^a Doutora Ana Paula Prata

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO
Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

ATUAÇÃO DOS ENFERMEIROS DA AMBULÂNCIA DE SUPORTE
IMEDIATO DE VIDA EM PEDIATRIA: QUAL A REALIDADE...

Dissertação académica orientada pela
Prof.^a Doutora Margarida Reis Santos e
coorientada pela
Prof.^a Doutora Ana Paula Prata

Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro

Porto, 2020

DEDICATÓRIA

À minha princesa, que com todo o seu amor e carinho me motivou, sem ainda ter essa consciência!

A todos as crianças, adolescentes e famílias que precisam dos enfermeiros das ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (A_SIV), onde o seu papel marca a diferença.

À minha mãe, sempre guerreira e lutadora, e ao meu pai sempre presente no meu coração...

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadoras, por toda a paciência, profissionalismo e capacidade de refletir sempre construtivamente.

A toda a equipa de enfermagem *backoffice* da Delegação Regional do Norte (DRN), do INEM I.P, pela curiosidade em conhecer os principais resultados e se tornarem ativos na mudança dos planos formativos da direção de enfermagem e até nos protocolos de atuação SIV.

À minha família, pela capacidade de acreditarem em todo o meu esforço pessoal e profissional.

Ao profissionalismo do representante do gabinete de gestão e planeamento do INEM, I.P na DRN, considerado o meu “gestor de dados”, pelo seu apoio incondicional, e sempre de forma informal, perguntando sempre carinhosamente como a “estudante” se encontrava no seu percurso formativo.

A todos os que, inconscientemente, me fizeram “não desistir” do esforço e empenho que durou cerca de quatro anos.

RESUMO

A realidade da atuação do enfermeiro da Ambulância de Suporte Imediato de Vida em pediatria, em Portugal continental, representa apenas 2,5% da sua atuação. A prestação de cuidados de enfermagem às crianças/adolescentes/família socorridas pelos enfermeiros das Ambulância de Suporte Imediato de Vida varia de acordo com diversas situações de doença súbita ou trauma. O INEM I.P., aquando do início deste meio de socorro de emergência, em 2007, organizou o atendimento a estas vítimas em 29 protocolos de atuação, com 36 procedimentos associados e distintos fármacos (32).

Com o objetivo de caracterizar as ocorrências pediátricas atendidas pelas Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida e de identificar as intervenções realizadas pelos enfermeiros, de emergência em contexto pré-hospitalar, às vítimas pediátricas realizou-se um estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo. A amostra compreendeu 2995 registos clínicos informatizados, referentes a casos ocorridos no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016. Destes, 76% (n=2234) corresponderam a situações de doença súbita e 24% (n=721) a trauma. As vítimas eram na maioria adolescentes (37%, n=1096) com idade compreendida entre os 13 e os 17 anos. Verificou-se que os protocolos mais frequentemente utilizados foram o das convulsões, alteração do estado de consciência e dispneia, e em contrapartida, os menos utilizados, foram o das disritmias, da paragem cardiorrespiratória na criança pequena e na criança com estatura de adulto e o de parto.

Com este estudo esperamos contribuir para um debate mais aprofundado sobre as práticas clínicas dos enfermeiros no atendimento ao cliente pediátrico em contexto pré-hospitalar e para a promoção da formação contínua, com vista à melhoria da qualidade dos cuidados prestados neste contexto.

Palavras-Chaves: Serviços Médicos de Emergência, Criança; Adolescente; Cuidados de Enfermagem

ABSTRACT

The reality of nurses' work in Immediate Life Support Ambulance as far as pediatrics is concerned in Continental Portugal represents only 2.5% of their work. The provision of nursing care to children/adolescents/family rescued by nurses from Immediate Life Support Ambulance varies according to several situations of sudden illness or trauma. When this emergency aid was created, in 2007, INEM I.P. organized victim's assistance according to 29 action protocols, with 36 associated procedures and different drugs (32).

In order to characterize pediatric occurrences attended by Immediate Life Support Ambulances and to identify interventions performed by emergency nurses in pre-hospital context to pediatric victims, a quantitative, retrospective, descriptive study was carried out. The sample comprises 2995 computerized clinical records, referring to cases that occurred from August 2013 to December 2016. 76% (n = 2234) of them corresponded to situations of sudden illness and 24% (n = 721) of trauma. The victims were mostly adolescents (37%, n = 1096) aged 13-17 years old. It was found that the most frequently used protocols were seizures, altered state of awareness and dyspnea, and in contrast, the least used were dysrhythmias, cardio respiratory arrest in young and adult heighted children and in childbirth.

We hope that this study will contribute to a more in-depth debate on nurses' clinical practices in pediatric client care in the pre-hospital context and to the promotion of continuous training, in order to improve the quality of care provided in this context.

Key words: Emergency Medical Services, Child; Adolescent; Nursing care

ACRÓNIMOS

A – *Airway* – Via Aérea

A_SIV – Ambulância de Suporte Imediato de Vida

AEC – Alteração do Estado de Consciência

AEM – Ambulância de Emergência Médica

AS – Ambulância de Socorro

B – *Breathing* - Respiração

BV – Bombeiros Voluntários

C – *Circulation* - Circulação

CAPIC – Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise

CHAMU – Circunstâncias, História, Alergia, Medicação, Última refeição

CIAV – Centro de Informação Antivenenos

CIPSE – Centro de Intervenção para Situações de Exceção

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CODU – MAR – Centro de Orientação de Doentes Urgentes MAR

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

D – *Disability* – Disfunção Neurológica

DEM – Departamento de Emergência Médica

DFEM – Departamento de Formação de Emergência Médica

D'OVA – Desobstrução da Via Aérea

DRC – Delegação Regional do Centro

DRL – Delegação Regional do Lisboa

DRN – Delegação Regional do Norte

DRS – Delegação Regional do Sul

E – Exposure – Exposição

EESIP – Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica

EPH – Emergências em contexto Pré-Hospitalar

HEM – Helicóptero de Emergência Médica

INEM I.P. – Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto Público

MEM – Motociclo de Emergência Médica

NRBQ – Nuclear, Radiológico, Biológico e Químico

OE – Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PEM – Posto de Emergência Médica

PMA – Posto Médico Avançado

PSP – Polícia de Segurança Pública

SAV – Suporte Avançado de Vida

SIV – Suporte Imediato de Vida

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SUB – Serviço de Urgência Básica

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

SUP – Serviço de Urgência Polivalente

TAP – Triângulo de Avaliação Pediátrico

TAS – Tripulante de Ambulância de Socorro

TAT – Tripulante de Ambulância de Transporte

TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

TIP – Transporte Inter-hospitalar Pediátrico

TVM - Traumatismo Vertebro-Medular

UMIPE – Unidade Móvel de Intervenção Psicológica de Emergência

VIC – Viatura de Intervenção em Catástrofe

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	19
1. EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR.....	23
1.1. Ambulância de Suporte Imediato de Vida	26
1.1.1 Protocolos SIV	30
2. EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS.....	35
2.1. Formação em Emergências Pediátricas	37
2.1.1. Formação SIV em Pediatria	39
3. O ENFERMEIRO NA EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR	41
4. MATERIAL E MÉTODOS	45
4.1. Tipo de estudo	45
4.2. Finalidade e objetivos do estudo	46
4.3. População e amostra	48
4.4. Instrumento de colheita de dados.....	48
4.5. Tratamento de dados.....	53
4.6. Aspectos ético-legais	54
5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	55
5.1. Protocolos de abordagem à vítima pediátrica.....	64
5.1.1 Protocolo SIV - Convulsões	68
5.1.2 Protocolo SIV - Dispneia.....	69
5.1.3 Protocolo SIV – Dor Torácica	70
5.1.4 Protocolo SIV - Intoxicações.....	71
5.1.5 Protocolo SIV - Alergias.....	73
5.2. Protocolo de abordagem à vítima pediátrica de trauma.....	75
5.3. Procedimentos na A_SIV.....	78
5.4. Terapêutica na A_SIV	81
5.5. Proveniência da A_SIV	87

CONCLUSÃO	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXOS	107
Anexo I - Organização do registo clínico eletrónico.....	109
Anexo II - Requerimento para o acesso aos dados da plataforma informática “ICARE” referentes ao período de agosto de 2013 a dezembro de 2016	113
Anexo III - Autorização do INEM I.P para o acesso aos dados da plataforma informática “ICARE” referentes ao período de agosto de 2013 a dezembro de 2016	117
Anexo IV - Relação do período do dia com a proveniência da A_SIV	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Motivos de recorrência de crianças/adolescentes, transportadas pelo INEM, ao SU-hospital pediátrico Coimbra.....	36
Figura 2 - Simbologia ICARE	49
Figura 3 - Acionamentos A_SIV de 2011 a 2016	56

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro1 - Doses farmacológicas protocoladas para a A_SIV por idade da criança	31
Quadro 2 - Proveniência da A_SIV	50
Quadro 3 - Caracterização da ocorrência na ativação.....	51
Quadro 4 - Protocolos SIV	52
Quadro 5 - Procedimentos SIV.....	52
Quadro 6 - Terapêutica SIV	53
Quadro 7 - Relação do período do dia com tipo ativação CODU.....	62
Quadro 8 - Procedimentos A_SIV	78
Quadro 9 – Terapêutica menos frequente	82
Quadro 10 - Procedimento de analgesia/ escala qualitativa para avaliação da intensidade da dor.....	83
Quadro 11 - Procedimento de analgesia / escala quantitativa para avaliação da intensidade da dor.....	84
Quadro 12 – Ativação da A_SIV / período do dia	89
Quadro 13 - Ocorrência de emergências de doença súbita e de trauma por local de saída da A_SIV	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do número das A_SIV.....	28
Gráfico 2 - Número de acionamentos das A_SIV, 2012-2016.....	29
Gráfico 3 - Relação percentual das ocorrências de emergências por doença súbita e trauma a nível nacional e regional	57
Gráfico 4- Distribuição percentual horária das ocorrências pediátricas na A_SIV	58
Gráfico 5 - Relação do período do dia com o sexo da criança/adolescente.....	58
Gráfico 6 - Ocorrências pediátricas na A_SIV por período do dia.....	59
Gráfico 7 - Percentagem de vítimas de Doença Súbita e Trauma por período do dia	59
Gráfico 8 - Ocorrências pediátricas na A_SIV por estações do ano	60
Gráfico 9 - Relação período do dia com época sazonal	60
Gráfico 10 - Distribuição dos períodos do dia por tipo de ativação CODU mais frequente ..	63
Gráfico 11 - Relação da frequência dos protocolos de abordagem vítima doença súbita e trauma com os restantes protocolos.....	64
Gráfico 12 - Relação protocolo AEC com restantes	65
Gráfico 13 - Ocorrências da A_SIV por idade.....	66
Gráfico 14 - Protocolos mais frequentes nas crianças de 3 anos	66
Gráfico 15 - Protocolos mais frequentes em adolescentes dos 15 - 17 anos.....	67
Gráfico 16 - Protocolo de Convulsões por faixa etária	69
Gráfico 17 - Protocolo Dispneia por faixa etária.....	70
Gráfico 18 - Protocolo Dor Torácica por faixa etária	71
Gráfico 19 - Protocolo Intoxicações por faixa etária.....	72
Gráfico 20 - Protocolo Alergias por faixa etária.....	74
Gráfico 21 - Relação da idade com protocolo abordagem doença súbita e traumatizado ...	75
Gráfico 22 - Protocolo de traumatismos crânio encefálicos por faixa etária	76
Gráfico 23 – Protocolo de traumatismos das extremidades	76
Gráfico 24 - Analgesia por tipo de trauma.....	77
Gráfico 25 - Procedimento acesso venoso periférico por protocolo abordagem à vítima de doença súbita e de trauma	79
Gráfico 26 - Procedimento acesso venoso periférico por protocolo SIV.....	80
Gráfico 27 - Procedimento acesso venoso periférico por faixa etária.....	80
Gráfico 28 – Administração de terapêutica nos protocolos SIV	81
Gráfico 29 – Terapêutica usada por protocolo Abordagem Vítima Doença Súbita e Trauma	82
Gráfico 30 - Analgesia em trauma	83
Gráfico 31 - Administração da Metoclopramida EV/idade.....	85
Gráfico 32 – Administração de Brometo de Ipatrópio inalatório/idade.....	86
Gráfico 33 - Administração de Hidrocortisona / idade	86

Gráfico 34 - Ocorrências por Distrito	87
Gráfico 35 - Número de A_SIV por distrito.....	87
Gráfico 36 - Ocorrências da atuação A_SIV / faixa etária / delegação regional / nível nacional	91
Gráfico 37 - Ocorrências da atuação A_SIV / protocolos / delegação regional	92

INTRODUÇÃO

As emergências são situações inesperadas que ocorrem em variadíssimos contextos e ao longo de todo o ciclo de vida do Ser Humano. As emergências em contexto pré-hospitalar (EPH) incidem essencialmente na faixa etária adulto/idoso (Sabino, 2012). A casuística de atuação em pediatria corresponde a 5-10% das situações de EPH (Markenson, 2007; Neto et al., 2011; Dias et al., 2015).

A presente dissertação foi iniciada em 2016 até à atualidade, devido às vicissitudes da vida pessoal, familiar, profissional e até durante o contexto da pandemia COVID 19, sendo os seus resultados referentes aos anos anteriores ao seu início.

As emergências pediátricas ocorrem, felizmente, com menor frequência, mas, quando acontecem, despoletam consequências que podem perdurar durante toda a vida da criança/adolescente e família.

O enfermeiro que presta cuidados na EPH vivencia diariamente uma constante incerteza sobre o alvo da sua atuação. A menor frequência de EPH em idade pediátrica despoleta menos treino, originando por vezes incertezas sobre a capacidade técnica, científica e humana para cuidar da criança/adolescente/família em situação de emergência. Contudo, a baixa casuística não pode levar à diminuição da qualidade dos cuidados de enfermagem no pré-hospitalar, pois mesmo com a melhoria dos cuidados preventivos prestados, os problemas de saúde prevalecem, bem como as situações de trauma, sendo, por isso, vital o enfermeiro da EPH manter-se atualizado e proficiente na sua intervenção.

Os enfermeiros da EPH, em Portugal, prestam cuidados em diferentes meios de socorro, nomeadamente na ambulância de suporte imediato de vida (A_SIV), na viatura médica de emergência e reanimação (VMER), no helicóptero de emergência médica (HEM), no posto médico avançado (PMA) que existe na viatura de intervenção em catástrofe (VIC), no hospital de campanha e na ambulância de transporte inter-hospitalar pediátrico (TIP). Para se conseguir identificar as ocorrências pediátricas que demonstram a atuação autónoma do enfermeiro da EPH, optou-se por analisar as ocorrências no âmbito da atuação do meio de

socorro da A_SIV, visto nestas ambulâncias ser o enfermeiro o líder da equipa e o responsável pela tomada de decisão.

O presente trabalho surgiu no âmbito do mestrado em enfermagem de saúde infantil e pediátrica da Escola Superior de Enfermagem do Porto. O seu objetivo geral consistiu em aprofundar o conhecimento da realidade portuguesa sobre os cuidados de enfermagem prestados à criança e ao adolescente, em contexto pré-hospitalar, pelos enfermeiros das A_SIV.

Para concretizar o propósito desta investigação foi necessário definir os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer a relação casuística da atuação do Enfermeiro das A_SIV em pediatria, comparativamente à do adulto;
- Identificar as ocorrências pediátricas socorridas por Enfermeiros das A_SIV, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar o período do dia com mais ocorrências pediátricas socorridas por enfermeiros das A_SIV, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar o tipo de ocorrências pediátricas socorridas por enfermeiros das A_SIV, em Portugal Continental, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar a atuação dos enfermeiros das A_SIV nas ocorrências pediátricas, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os protocolos SIV utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os procedimentos SIV utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os fármacos utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar quais as A_SIV com mais ocorrências pediátricas, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar os protocolos SIV que necessitam de atualização;
- Identificar necessidades de formação especializada dos enfermeiros das A_SIV para prestarem cuidados de qualidade nas emergências pediátricas.

A metodologia adotada para a sua concretização foi um estudo retrospectivo, exploratório-descritivo, de cariz quantitativo. Sendo realizada uma consulta aos registos clínicos informatizados, efetuados pelos enfermeiros das A_SIV a nível nacional, no período de agosto 2013 a dezembro de 2016. Obtiveram-se 2995 ocorrências nos 41 meses em análise.

A dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos, para além da introdução e conclusão. Nos primeiros três capítulos descreveu-se o enquadramento teórico referente à EPH, abordando também a especificidade da A_SIV, os protocolos em uso e procedimentos de atuação, as emergências pediátricas e a formação em pediatria ministrada pelo INEM I.P e a importância do papel do enfermeiro nas emergências pediátricas em contexto pré-hospitalar, com as especificidades do cuidar da criança/adolescente e família em situações de EPH.

No quarto capítulo procedeu-se à descrição dos aspetos metodológicos da investigação elencando-se as opções efetuadas, o tipo de estudo, a sua finalidade e objetivos, a população e amostra, o instrumento de colheita de dados e as considerações éticas e legais inerentes a todo o processo de investigação.

No quinto capítulo procedeu-se à apresentação, análise e interpretação dos dados, dando resposta aos objetivos do estudo. Para melhor compreensão refletiu-se na tomada de decisão do enfermeiro da A_SIV, atendendo aos protocolos de atuação que orientam a prestação de cuidados na EPH.

Por último apresentam-se as principais conclusões do estudo.

1. EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR

A EPH em Portugal nem sempre foi como a conhecemos na atualidade, uma vez que tem sofrido várias alterações ao longo dos anos.

O estudo da história da EPH identifica dois grandes modelos organizacionais, que ainda hoje fundamentam os sistemas de EPH modernos, nomeadamente o sistema Anglo-Saxónico - *“Scoop and Run”* e o sistema Franco-Germânico - *“Stay and Play”* (Mateus, 2007).

O modelo *“Scoop and Run”* tem como principal objetivo a abordagem e intervenção breve no local por técnicos ou paramédicos e o transporte rápido para o hospital, enquanto que o modelo *“Stay and Play”* consiste em prestar o máximo de cuidados possíveis no local, para estabilizar o doente e evitar as mortes durante o transporte até ao hospital (Bertuzzi & Bloem, 2012; Baptista, 2011).

Os Estados Unidos da América, Inglaterra, Canadá, Austrália, Irlanda, Israel e alguns países do sudeste asiático como as Filipinas, Índia, Tailândia, Hong Kong e Coreia, ainda utilizam a base do modelo *“Scoop and Run”*. Em contrapartida, os restantes países do continente europeu, como a França, Alemanha, Áustria, Noruega, Finlândia, Suécia, Rússia, Suíça, República Checa, Polónia e Eslovénia modelam-se pelo conceito *“Stay and Play”* (Magalhães, 2015).

Portugal atualmente encontra-se entre os países que procuram obter as vantagens dos dois modelos organizacionais, e tem em uso um modelo que se designa *“Play and Run”* (*ibidem*).

A EPH em Portugal continental poder-se-á ter iniciado em 1910 com o Dr. Joaquim Pedro Vitorino Ribeiro (médico militar, que participou na I Guerra Mundial e era Bombeiro Voluntário (BV) no Porto), autor da tese *“Socorros de urgência – breves notas”*, apresentada à Faculdade de Medicina do Porto, conhecido como o *“pai”* da medicina pré-hospitalar em Portugal (Bandeira, 1955 In Martins, 2016). Contudo, a organização da EPH apenas surge em meados de 1965, em Lisboa, sob a tutela do Ministério da Saúde, quando é criado o número 115, unicamente destinado ao socorro de vítimas e que acionava uma ambulância, tripulada

por elementos da Polícia de Segurança Pública (PSP) com formação em socorrismo, que transportava os doentes até ao hospital.

Posteriormente, acompanhando o avanço de conhecimento nas diferentes especialidades médicas, a evolução tecnológica, científica, social e económica e a integração do país na Comunidade Económica Europeia, ocorreu a modernização do sistema de emergência médica, surgindo em 1980 o gabinete de emergência médica e no ano seguinte o INEM, (Decreto-Lei n.º 234/81).

Em 1991, nas reuniões do Conselho Europeu de Ministros, por sugestão da Comissão Europeia, é acordado que o 112 será o número europeu de socorro, comum a todos os seus países. Mas, apenas em 2008 é finalizado o processo de transição dos vários números de emergência. Na atualidade, em alguns países ainda coexistem os números anteriores.

O INEM, IP. é um organismo do Ministério da Saúde responsável por coordenar o funcionamento, no território de Portugal continental, de um Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), que garanta aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a prestação de cuidados de saúde adequados e em tempo útil. A sua estrutura orgânica está descrita na portaria nº 158/12. Na ilha da Madeira e no arquipélago dos Açores esta responsabilidade é do Serviço Proteção Civil e Bombeiros da Madeira e dos Açores. Todos oferecem um variado conjunto de serviços, nomeadamente prestação de socorro, através de cuidados diretos e indiretos ao utente, acionados através do número europeu de socorro (112), sensibilização do cidadão e formação em emergência pré-hospitalar a todos os profissionais da EPH.

Para se aceder ao serviço de emergência médica é necessário o contato prévio com o número 112, e, se for evidente a necessidade de cuidados de saúde, o agente da autoridade (PSP), reencaminha a chamada para o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) no continente e nas ilhas para as linhas de triagem médica.

Outros serviços do INEM IP. são:

- CODU-MAR criado em 1990, responsável por garantir os cuidados a prestar à vítima, podendo também acionar a evacuação do doente, organizar o acolhimento em terra, e encaminhá-lo para o serviço hospitalar adequado;
- Centro de Informação Antivenenos (CIAV) criado em 1982, presta em tempo útil, as informações necessárias e adequadas a profissionais de saúde ou ao público em geral,

visando uma abordagem correta e eficaz a vítimas de intoxicação (número de contacto 800 250 250);

- Centro de Intervenção e Planeamento para Situações de Exceção (CIPSE), coordena e presta assistência médica em situações de exceção, em eventos considerados de alto risco, colabora com a proteção e socorro a altas individualidades e ainda participa em missões internacionais;

Os meios de emergência do INEM IP. garantem a assistência pré-hospitalar às vítimas de acidente ou doença súbita e providenciam o transporte para as unidades de saúde, 24 horas por dia, através dos seguintes meios (INEM, 2019):

- Centro de apoio psicológico e intervenção em crise (CAPIC), criado em 2004, e a respetiva unidade móvel de intervenção psicológica de emergência (UMIPE), tripulada por um Técnico de Emergência Pré-Hospitalar (TEPH) e um psicólogo (existem atualmente quatro unidades - Porto, Coimbra, Lisboa e Faro);

- Ambulância de emergência médica (AEM), criada em 2004, tripulada por dois TEPH (existem atualmente 56);

- Ambulâncias de socorro (AS), fixadas nos postos de emergência médica (PEM) previstos em cada concelho pela legislação em vigor, sediadas em corpos de bombeiros ou na Cruz Vermelha Portuguesa (CVP). São tripuladas por um tripulante de ambulância de transporte (TAT) e um tripulante de ambulância de socorro (TAS) (existem atualmente 364);

- Ambulância de reserva e ambulâncias não INEM, sediadas em corpos de bombeiros ou na CVP, tripuladas por dois ou três TAT (existem atualmente 154 e 42 respetivamente);

- Motociclo de emergência médica (MEM) criado em 2004, tripulado por um TEPH (existem atualmente oito);

- Ambulância de suporte imediato de vida (A_SIV), criada em 2007 no âmbito da reestruturação da rede de urgências, tripulada por um TEPH e um enfermeiro, estão localizadas, preferencialmente em serviços de urgência básica (SUB) (existem atualmente 40);

- Viatura de emergência médica e reanimação (VMER), criada em 1989, tripulada por um enfermeiro e um médico, localizadas preferencialmente em serviços de urgência médico-cirúrgica (SUMC) e serviços de urgências polivalentes (SUP) (existem atualmente 44);

- Helicóptero de emergência médica (HEM), criado em 1997, tripulado por um enfermeiro, um médico, um copiloto e um piloto comandante (existem atualmente cinco localizados em Macedo de Cavaleiros, Santa Comba Dão, Salemas-Loures, Évora e Loulé);
- Ambulância de transporte inter-hospitalar pediátrico (TIP), criada em 1987, tripulada por um TEPH, um enfermeiro e um médico, ambos especialistas em pediatria e neonatologia (existem atualmente quatro localizadas no Porto, Coimbra, Lisboa e Faro);
- Viatura de intervenção em catástrofe (VIC), criada em 2004, equipada com diverso material de suporte avançado de vida (SAV) que permite a montagem de uma tenda insuflável intitulada de posto médico avançado (PMA) e uma célula de telecomunicações (existem atualmente quatro localizadas no Porto, Coimbra, Lisboa e Faro);
- Hospital de campanha, criado em 2003, constituído por 17 tendas insufláveis (cerca de 2400 m²), inclui além da estrutura hospitalar, a zona de alojamento da equipa médica, da equipa de logística e a zona de comando da operação;
- Viatura de suporte logístico, criada em 2004 (existem atualmente quatro localizadas no Porto, Coimbra, Lisboa e Faro);
- Viatura de intervenção nuclear, radiológica, biológica e química (NRBQ) criada em 2004.

Na EPH o enfermeiro tem funções na prestação de cuidados em A_SIV, VMER e HEM, nas situações consideradas especiais/exceção (PMA, apoio a altas individualidades, eventos), e na TIP, com enfermeiros do hospital, especialistas em pediatria e experiência em neonatologia. Para otimizar a gestão de todo o serviço, o enfermeiro da EPH tem ainda funções na área de gestão, supervisão/auditoria, formação e investigação.

A EPH tem vindo a construir o seu caminho, daí a importância de conhecer a sua história, o papel do INEM I.P., os seus recursos e, por fim, o papel do enfermeiro na EPH.

1.1. Ambulância de Suporte Imediato de Vida

As A_SIV surgiram em Portugal continental em 2007, no INEM I.P., devido à reestruturação da rede de urgência/emergência, processo que continua em constante reestruturação, até à atualidade.

O meio de emergência A_SIV tem por missão garantir cuidados de saúde diferenciados, designadamente manobras de reanimação, até estar disponível uma equipa com capacidade de prestação de suporte avançado de vida (SAV). Estes transportes são considerados primários, mas também existem os secundários que correspondem à transferência de doentes entre as urgências básicas e as unidades médico-cirúrgicas e/ou polivalentes.

A equipa da A_SIV é composta por um enfermeiro e um TEPH, o primeiro com formação em suporte imediato de vida (SIV) e o segundo com formação em técnicas básicas de emergência e desfibrilhação automática externa.

Ao nível dos recursos técnicos a A_SIV é equipada com todo o material da ambulância de suporte básico de vida (DL I série – B, nº 226, Portaria nº 1147/2001; DL I série, nº 241, Portaria nº 260/2014), um monitor com desfibrilhador automático externo, *pacings* transcutâneo e capacidade de transmissão de eletrocardiograma e sinais vitais, ventilador, seringa perfusora e diversos fármacos de acordo com os protocolos SIV em vigor na instituição.

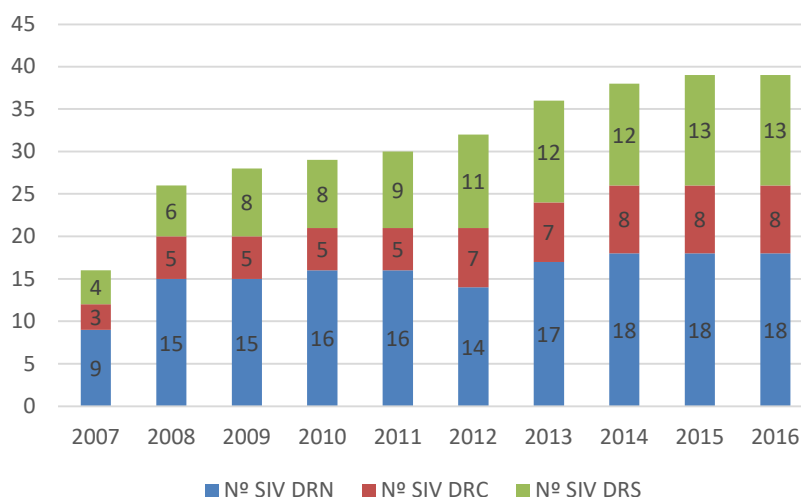
A formação do enfermeiro em SIV até ao ano de 2018 teve uma duração mínima de 115 horas, de acordo com o preconizado na circular normativa n.º1/2014 do departamento de formação de emergência médica (DFEM), sendo composta por diferentes módulos que permitem a obtenção das competências que são pré-requisitos para tripular as A_SIV, nomeadamente o módulo de SAV (16h), módulo de emergências médicas (17h), módulo de emergências pediátricas e obstétricas (14h), módulo de emergências de trauma (17h), módulo de transporte de doente crítico e situações de exceção (16h), e o módulo estágio (35 a 70 horas divididas entre a A_SIV, a VMER e CODU). Desde 2018, o produto pedagógico SIV foi aumentado com mais 32 horas, com o objetivo de otimizar a componente prática, (módulos com 24 horas, exceto o SAV).

O enfermeiro que tripula a A_SIV presta cuidados de acordo com as competências de enfermeiro de cuidados gerais, reguladas pela Ordem dos Enfermeiros (OE), e ainda pelos protocolos de atuação (29) e procedimentos (36) definidos pelo INEM I.P.

As A_SIV inicialmente concebidas para dar resposta ao processo de reavaliação e reestruturação da rede nacional de emergência e urgência (RRNEU), (despacho 17736/2006, de 31 de agosto), nesta última década, têm-se constituído como uma garantia na prestação de cuidados de saúde com qualidade e segurança ao cidadão.

O modelo da atuação da A_SIV foi revisto após quatro anos, pela comissão para a RRNEU (Despacho nº 13377/2011, de 23 de setembro), e daí resultou a integração dos meios de emergência pré-hospitalar (VMER e A_SIV) na rede de serviços de urgência de Serviço Nacional de Saúde (Despacho n.º14898/2011, de 25 de outubro de 2011, publicado no D.R. n.º 211, 2ª Série, de 3 de novembro de 2011, que recentemente fora atualizado no despacho n.º 5561/2014, de 23 de abril).

Gráfico 1 - Evolução do número das A_SIV



Fonte: INEM, 2016, SNS 2016b

Esta simbiose dos enfermeiros da emergência extra e intra-hospitalar tem contribuído para a “afirmação profissional dos enfermeiros (...), através das suas competências técnicas, científicas, éticas, de ajuda pela relação, e pela sua convicção na capacidade e necessidade de intervenção neste domínio” (Tavares, 2012, s.p.).

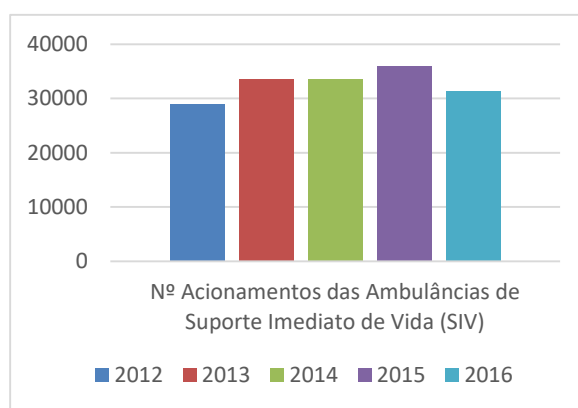
Os enfermeiros que tripulam a A_SIV atualmente são vinculados ao quadro de pessoal do INEM I.P, e ainda aos diferentes serviços de urgência básica (SUB), resultantes da integração das A_SIV nos SUB. Esta medida de cooperação conjunta revelou vantagens, mas também aspetos a melhorar, representados no relatório de integração VMER e SIV (INEM, 2015; INEM, 2018).

A evolução das A_SIV (Gráfico 1) em termos de quantidade esteve relacionada com diversos motivos políticos, com a reestruturação da rede de urgências/emergências, que preconiza que em cada SUB deverá estar integrada uma A_SIV. A realidade atual é que faltam ainda várias, visto que existem 39 A_SIV, mas apenas 29 se encontram integradas nos SUB (INEM, c), 2017) e existem cerca de 41 SUB (DGS, 2012 b).

Contudo existem ainda A_SIV consideradas exceções devido à densidade populacional e escassez de meios de emergência no local, nomeadamente nas localidades da DRN - Fafe, Gondomar, Arcos de Valdevez, Melgaço, Valença, da DRC – Cantanhede/Mira, Avelar, e DRS – Lisboa.

Atualmente existem 39 A_SIV no país, sendo 40 no verão. Durante o ano 2016, foram acionadas cerca de 37 724 vezes - (INEM, 2016; SNS, 2016b). O número de acionamentos ao longo dos anos (Gráfico 2), encontra-se relacionado com a capacidade de adaptação de todo o SIEM a um novo meio de emergência – A_SIV, assim como à mudança de hábitos da população. Como referido, só após o contato via 112 a chamada é encaminhada ao CODU e este decide sobre a necessidade de ativação da A_SIV. A população habitualmente contactava diretamente os meios locais (BV e CVP), impossibilitando a correta ativação dos meios de emergência, consoante a gravidade da situação, pois não havia triagem clínica.

Gráfico 2 - Número de acionamentos das A_SIV, 2012-2016



Fonte: SNS, 2016b

Com o avançar dos anos foi notória a mudança de hábitos e de protocolos internos do INEM I.P. Alguns destes protocolos tiveram início em 2008 com a criação de PEM, sediados nos meios de emergência voluntários dos BV e da CVP, garantindo profissionais 24h/dia. Desde 2013, a obrigatoriedade de qualquer chamada interna à respetiva corporação ter de ser encaminhada para o CODU, para posterior triagem e ativação dos meios de socorro mais adequados, permitiu o progressivo aumento dos acionamentos da A_SIV.

O acompanhamento e auditoria dos enfermeiros da A_SIV foi sendo realizado através da formação obrigatória, reuniões de serviço, relatórios mensais do meio de emergência e ainda pelos registos clínicos efetuados (INEM, 2017c). Contudo e devido à dualidade do enfermeiro da A_SIV ser proveniente do INEM e do SUB, este acompanhamento revelou-se sempre como

insuficiente, visto nem todas as informações, formações e melhoria de procedimentos chegarem a todos os interessados de forma semelhante.

Sendo a casuística de ativações da A_SIV no contexto de pediatria francamente inferior quando comparada à das restantes faixas etárias, e ainda pela formação base SIV em pediatria ser apenas cerca de 6-10 % do total da formação, verifica-se a necessidade de conhecer as verdadeiras prioridades de formação SIV em pediatria, atendendo à realidade vivenciada nos últimos anos, na área da emergência pré-hospitalar prestada pela A_SIV.

A A_SIV tem uma evolução de 13 anos, mantendo-se a lógica da equipa enfermeiro e TEPH, sendo o meio de socorro acionado pelo CODU e a formação de ambos os elementos da responsabilidade do INEM I.P. O enfermeiro da A_SIV adquire competências de liderança, gestão de prioridades e técnicas comunicacionais na formação base e contínua, havendo no primeiro caso a supervisão por parte um professor e/ou de um enfermeiro tutor e no segundo por pares.

1.1.1 Protocolos SIV

Os protocolos de atuação SIV são o resultado do acordo entre a área de enfermagem e de medicina no contexto da emergência pré-hospitalar portuguesa.

A lógica dos protocolos segue sempre o mesmo fio condutor, ou seja, inicia com uma breve introdução, descrição da emergência/problema, conceitos chave, possíveis causas, atuação com respetivas intervenções autónomas de enfermagem e terapêuticas validadas ou não. Apresenta ainda a relação entre os protocolos, algumas precauções especiais e situações que possam requerer apoio médico. Na conclusão cada protocolo tem registadas as informações importantes para a passagem de dados, as possíveis intervenções necessárias durante o transporte, os registos clínicos necessários, outras considerações de interesse, bibliografia e fluxograma do tipo de algoritmo de atuação condensado, com as informações mais relevantes, de forma a ser possível protocolos de bolso (possibilitando consulta rápida durante as ocorrências). A especificação da avaliação e intervenções em pediatria encontra-se descrita na atuação preconizada para cada protocolo, sendo organizada por faixas etárias,

em cinco grupos distintos: 0-6 meses, dos 6-12 meses, 1-6 anos, 6-12 anos, e acima dos 12 anos é equiparado ao adulto.

Como referido anteriormente, os protocolos SIV têm dois tipos de abordagem, consoante o enfermeiro determine que a criança/adolescente/família é vítima de doença súbita ou de trauma. Consoante a situação clínica do cliente poderá ser utilizado um ou mais dos restantes protocolos, dependendo a decisão da avaliação do enfermeiro:

Afogamento e Acidentes de Mergulho, Alergias, AEC, Cefaleias, Convulsões, Défice Motor e Sensitivo, Diabetes, Dispneia, Disritmias, Dor abdominal/Problemas urinários, Dor nas Costas, Dor Torácica, Ginecologia/Gravidez, Hemorragia, Intoxicações, Obstrução da Via Aérea, Parto, PCR Adulto, PCR Criança, Reanimação Neonatal, Problemas Psiquiátricos/Suicídio, Queimaduras, Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE), Traumatismos das Extremidades e Tecidos Moles, Traumatismos do Abdómen e Bacia, Traumatismo do Tórax, Traumatismo Vertebro-Medular (TVM).

Relativamente à terapêutica protocolada para a pediatria, poderá ou não ser necessária a validação médica. As doses de cada fármaco estão protocoladas de acordo com a idade da criança/adolescente (quadro 1).

Quadro1 - Doses farmacológicas protocoladas para a A_SIV por idade da criança

		0 - 6 meses	7 - 12 meses	1 - 6 anos	7 - 12 anos	Superior a 12 anos - equiparado a adulto
Medicação	AAS					250 mg PO
	Adenosina					6mg + 6 mg + 12 mg EV
	Adrenalina	10 mcg/Kg EV, máximo 1 mg	0,15 ml IM; 10 mcg/Kg EV, máximo 1 mg	0,15 ml IM; 10 mcg/Kg EV, máximo 1 mg	0,3 ml IM; 10 mcg/Kg EV, máximo 1 mg	0,5 ml IM; 1 mg EV
	Amiodarona	5mg/kg diluídos até 15 ml Glicose a 5%	5mg/kg diluídos até 15 ml Glicose a 5%	5mg/kg diluídos até 15 ml Glicose a 5%	5mg/kg diluídos até 15 ml Glicose a 5%	300 mg diluídos em 100 ml de Glicose a 5% EV; 300 ml diluídos em 20 ml de Glicose a 5% EV
	Atropina	0,02 mg/Kg EV (dose mínima 0,15 mg)	0,02 mg/Kg EV (dose mínima 0,15 mg)	0,02 mg/Kg EV (dose mínima 0,15 mg)	0,02 mg/Kg EV (dose mínima 0,15 mg)	3 mg
	Bicarbonato de Sódio					1 mcg/kg EV
	Biperideno					1 a 2mg IM
	Brometo de Ipatrópio					250 mcg

Captopril						25 mg (TA sistólica ≥ 180 mmHg e/ou TA diastólica ≥ 110 mmHg), se AVC 12,5 mg (TA sistólica ≥ 220 mmHg e/ou TA diastólica ≥ 120 mmHg)
Carvão Ativado						1g/kg (máximo 50 mg)
Clemastina			0,025 mg/Kg IM	0,025 mg/Kg IM		2mg EV (IM em alternativa)
Clopidogrel						300 mg ou 600 mg PO
Diazepam	0,2 mg/kg EV (máximo 5 mg)	0,2 mg/kg EV (máximo 5 mg)	0,2 mg/kg EV (máximo 5 mg)	0,2 mg/kg EV (máximo 5 mg)		0,2 mg/kg EV (máximo 10 mg)
Dinitrato Isossorbido						5 mg SL (se TA sistólica ≥ 100mmHg, se não melhorar 5mg/h EV)
Flumazenil			0,01 mg/kg (máximo 0,2 mg por dose), máximo 1 mg	0,01 mg/kg (máximo 0,2 mg por dose), máximo 1 mg		0,2 mg/kg EV (máximo 1 mg)
Furosemida						40 mg EV, máximo 100 mg
Glicose a 30%	1 - 2 ml/kg EV	1 - 2 ml/kg EV	1 - 2 ml/kg EV	20 - 40 ml EV		20 - 40 ml EV
Glicose a 10%	1 - 2 ml/kg EV					
Glicose a 5%			20gts/min	20gts/min		40gts/min
Glucagon	0,5 mg IM	0,5 mg IM	0,5 mg IM	1 mg IM		1 mg IM
Hidrocortisona	25 mg EV	50 mg EV	50 mg EV	100 mg EV		200 mg EV
Lactato de Ringer						4 ml x Peso (kg) x SCQ (%) ou 20 ml/kg EV
Metoclopramida				0,2 mg/kg EV, máximo de 5 mg		10 mg EV
Midazolam	0,3 mg/kg bucal (dose máxima 10 mg)	0,3 mg/kg bucal (dose máxima 10 mg)	0,3 mg/kg bucal (dose máxima 10 mg)	0,3 mg/kg bucal (dose máxima 10 mg)		0,2 mg/kg (máximo 15 mg) por via IM ou sedar com 0,05 mg/kg IM ou EV, máximo 0,1 mg/kg/h
Morfina				0,05 mg/Kg EV		2 mg EV, máximo 0,075 mg/kg ou 8 mg; dispneia de causa cardíaca, analgesia 0,05 mg/kg/EV
Naloxona						0,4 mg EV/IM/SC, máximo 2 mg
Obidoxima						4mg/kg (máximo 250 mg)
Paracetamol	125 mg sup.	125 mg sup.	250 mg sup.	500 mg sup./PO/EV		1g PO/EV
Salbutamol	0,1 mg/kg (mínimo 1,25 mg - máximo 5 mg)	0,1 mg/kg (mínimo 1,25 mg - máximo 5 mg)	0,1 mg/kg (mínimo 1,25 mg - máximo 5 mg)	0,1 mg/kg (mínimo 1,25 mg - máximo 5 mg)		5 mg

NaCl 0,9%	5 - 10 ml/kg EV/IO	5 - 10 ml/kg EV/IO	5 - 10 ml/kg EV/IO	5 - 10 ml/kg EV/IO	500, 1000 ou 2000 ml EV/IO
Sulfato de Magnésio					4g EV
Tramadol				1 - 2 mg/kg EV diluídos em 100 ml de NaCl 0,9% ou IM não diluído	50 - 100 mg EV, diluídos em 100 ml de NaCl 0,9% ou IM não diluído

Em todos os protocolos o sentido lógico sobre a necessidade de validação da prescrição farmacológica encontra-se baseada nas situações “life saving”, em que o enfermeiro tem autonomia para a iniciar, sendo as restantes validadas por contacto telefónico com médico de serviço no CODU.

As terapêuticas que dependem da avaliação clínica do enfermeiro são a Adrenalina nas situações de PCR e choque anafilático, a Amiodarona na PCR, o Diazepam e/ou Midazolam nas convulsões, o Flumazenil nas intoxicações por benzodiazepinas e com depressão respiratória, a Naloxona nas intoxicações por ópioídes, a Glicose nas hipoglicemias, o Paracetamol na febre persistente e os cristalóides em situações de choque e queimados.

A atuação do enfermeiro da A_SIV baseia-se na capacidade deste profissional avaliar a criança/adolescente, recolhendo todas as informações necessárias para identificar as principais necessidades e realizar as respetivas intervenções autónomas, as de vigilâncias e as interdependentes, e apenas nestas realiza contacto telefónico e/ou utiliza a telemedicina para confirmar a melhor atuação farmacológica (se necessário).

O recurso à telemedicina na A_SIV também pode ser utilizada nas situações consideradas especiais no protocolo, bem como nas ocorrências com necessidade de apoio médico.

O tratamento definitivo é realizado no hospital com as valências necessárias a cada situação clínica, sendo o enfermeiro SIV o elo entre os cuidados pré-hospitalares e hospitalares. Por vezes e devido à instabilidade da criança/adolescente este tratamento é realizado no hospital mais próximo ao local da ocorrência, sendo posteriormente necessário um transporte secundário entre as unidades hospitalares (onde a A_SIV também poderá ser acionada).

Os registos clínicos da atuação do enfermeiro da A_SIV são o resultado do processo de tomada de decisão do enfermeiro, sendo possível identificar os protocolos SIV utilizados, as intervenções e a evolução do estado de saúde da criança/adolescente.

2. EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS

O conceito de emergência no dicionário de língua portuguesa, orienta para a necessidade de tratamento ou resolução imediata e o conceito de pediatria para a área da medicina que estuda e trata da saúde das crianças. Para este estudo consideraram-se como emergências pré-hospitalares pediátricas as ocorridas em contexto pré-hospitalar com crianças desde o nascimento até aos 17 anos e 364/5 dias, (conforme critérios do Sistema Nacional de Saúde nas taxas de isenção à criança).

As emergências pediátricas variam de acordo com vários fatores, nomeadamente a faixa etária da criança, a localização da residência, os problemas sociais do país, assim como o local onde é efetuado o tratamento, nomeadamente nos cuidados de saúde primários, hospitalares ou até pré-hospitalares.

A investigação sobre a casuística das diferentes emergências pediátricas revelou que podem ser diversas, consoante o contexto e localização dos diferentes meios de socorro pré-hospitalar (AEM, A_SIV, VMER e HEM). No estudo efetuado com as ocorrências pediátricas da população de Vila Real, Dias e colaboradores (2015, p. 155), referiram que “o principal motivo de ativação da VMER na faixa etária pediátrica (até 18 anos) foi doença aguda (39,5%), sendo 43,2% por convulsão. As situações de trauma corresponderam a 36,5%. Abaixo dos dois anos predominou a doença aguda e na adolescência o trauma ($p < 0,001$)”. Neto et al. (2011, p. 215), referiram que as emergências pediátricas representam apenas 5-10% das ativações do serviço de emergência da VMER das Caldas da Rainha, sendo os principais motivos de ativação os traumatismos (46%), dos quais 36% resultantes de acidentes de viação, 22% de atropelamentos e 18% de quedas. As situações de doença aguda corresponderam a 37% das ocorrências, sendo as mais frequentes convulsões (41%), patologia respiratória (34%) e alterações do estado geral (25%). Os afogamentos e as intoxicações corresponderam a 6% das ocorrências. Abaixo dos dois anos predominou a doença aguda e nos adolescentes os traumatismos.

Na Áustria no HEM a taxa de emergências pediátricas críticas foi maior em ambiente urbano do que rural ou alpino (45,2%, 38,2% e 20,3%, respetivamente) e a queixa principal mais comum foi o trauma (Wochenschr, 2011).

No estudo de Pereira (2016), as principais emergências pediátricas em 2014, transportadas pelo INEM I.P. para o hospital pediátrico de Coimbra foram predominantemente traumáticas, embora a patologia médica, na sua globalidade, seja muito prevalente (figura 1).

Motivos de urgência	Nº de admissões n, (%)	Motivos de urgência	Nº de admissões n (%)
Queda	306 (19,8)	Epistaxis	13 (0,8)
Acidente*	286 (18,5)	Parestesias	11 (0,7)
Convulsão	136 (8,8)	Exantemas, outra patologia cutânea	10 (0,7)
Lipotimia/síncope	125 (8,1)	Agressão	6 (0,4)
Intoxicação	91 (5,9)	Má perfusão periférica	6 (0,4)
Dificuldade respiratória	82 (5,3)	Prostração	5 (0,3)
Dor abdominal	72 (4,7)	Mordedura	5 (0,3)
Dor torácica	72 (4,7)	Vertigem	5 (0,3)
Febre	61 (3,9)	Pieira	5 (0,3)
Hiperventilação	28 (1,8)	Engasgamento	5 (0,3)
Vômitos apenas	27 (1,7)	Irritabilidade	4 (0,3)
Agressividade	27 (1,7)	Suspeita ou ingestão de corpo estranho	4 (0,3)
Tosse	24 (1,6)	Tonturas	4 (0,3)
Cefaleias	20 (1,3)	Tremores	4 (0,3)
Vômitos e diarreia	19 (1,2)	Edema da face	4 (0,3)
Queimadura	17 (1,1)	Lesão no olho	4 (0,3)
Palpitações	17 (1,1)	Outros**	27 (1,7)
Dor lombar	13 (0,8)		

*Acidente inclui: acidente de viação, acidente pessoal e acidente escolar

**Outros inclui: n=3 – hemorragia, diarreia, odinofagia; n=2 – dor cervical, afogamento, incontinência urinária; n=1 – dor inguinal, sialorreia, hemiparesia facial, adenopatia, disúria, paragem cardiorrespiratória, coma, odontalgia, náuseas, dor na face, roncopia, suspeita de prolapso do cólon.

Figura 1- Motivos de recorrência de crianças/adolescentes, transportadas pelo INEM, ao SU-hospital pediátrico Coimbra

Fonte: Pereira, 2016 (p.18)

A conclusão mais frequente e comum em todos os estudos sobre emergências pediátricas na EPH é que a baixa casuística pode originar maior insegurança nos profissionais de saúde, relacionada com a capacidade técnica, científica e humana para cuidar a criança/adolescente/família. A frequência reduzida de ocorrências pediátricas, aliadas às especificidades de cada criança/adolescente e família/cuidadores, exige ao enfermeiro uma constante autoformação e treino de procedimentos específicos.

A OE (2015) realça que o enfermeiro que avalia e identifica as necessidades da criança e família em situações de emergência pediátrica deve possuir conhecimentos e habilidades

para conseguir antecipar e responder a essas ocorrências, mas também para avaliar a família e responder às suas necessidades no momento crítico do incidente. O enfermeiro especialista em enfermagem de saúde infantil e pediátrica (EESIP) seria o profissional com competências específicas para todas estas especificidades, contudo a realidade da EPH não consegue garantir que para todas as ocorrências na faixa etária pediátrica, sejam ativados meios de emergência (A_SIV, VMER, HELI e TIP) com enfermeiro EESIP. Assim, o INEM I.P tem tido a preocupação de integrar no seu plano formativo sessões direcionadas para esta temática com o objetivo de melhor preparar os seus operacionais para a abordagem da vítima pediátrica em contexto de emergência, otimizando a formação ministrada na licenciatura de enfermagem na área da pediatria. Correia (2012, p. 24) compara a realidade da EPH com as restantes áreas específicas de enfermagem, onde apenas no serviço em causa e no trajeto individual formativo de cada enfermeiro serão adquiridos os “conhecimentos e competências, suportando e solidificando a prestação de cuidados na referida área específica”.

Em conclusão, a reduzida casuística de emergências pediátricas em contexto pré-hospitalar obriga a uma constante autoformação e treino de procedimentos pediátricos específicos.

2.1. Formação em Emergências Pediátricas

Em Portugal continental, no contexto pré-hospitalar, a formação em pediatria é diferenciada em níveis de especificidade do conhecimento, sendo o mais básico para o TAT, de seguida para o TAS, depois o TEPH e o mais diferenciado para os tripulantes da A_SIV, a VMER e HEM. A formação é ministrada em cursos que visam promover competências de cuidar no pré-hospitalar.

Noutros países, a formação também se encontra diretamente relacionada com o modelo organizacional na emergência pré-hospitalar. Nos Estados Unidos da América os operacionais da EPH são paramédicos, havendo já enfermeiros que fazem parte da equipa, e atuam principalmente nos cuidados diferenciados do SAV e nas ambulâncias aéreas.

A formação para estes profissionais depende dos programas curriculares lecionados em diversas escolas e até em cursos específicos, que foram sendo comercializados a nível

mundial, tais como: *Pediatric Education for Prehospital Professionals* (PEPP®) nível I e II; *Pediatric Advanced Life Support* (PALS®); *Pediatric First Aid for Caregivers and Teachers Educators* (PEDFACTS®); *Advanced Cardiac Life Support* (ACLS®); *Emergency Nursing Pediatric Course* (ENPC®); *Trauma Nursing Care Course* (TNCC®); *Advanced Trauma Nursing Course* (ATNC®); *Transport Nurse Advanced Trauma Course* (TNATC®); e *Neonatal Resuscitation Program* (NRP®).

A nível Europeu, a tendência da formação é semelhante à Americana, com programas curriculares similares, lecionada em escolas específicas. Em vários países há empresas privadas ou público-privadas de prestação de socorro de emergência pré-hospitalar, também responsáveis pela formação dos seus profissionais. A título de exemplo, Espanha tem vários sistemas, desde os *Técnicos en Emergencia Sanitaria* no 061, DYA, SAMU, SUMMA, SAMUR, FALCK, TESSINF entre outros; o Reino Unido tem o National Health Service de Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte; a França tem o SAMU; a Alemanha tem o serviço público, *Emergency Medical Service* e, também seguros de saúde; a Itália tem serviço público de organizações voluntárias – *Red Cross*; a Bélgica tem empresas privadas, Red Cross, SIAMU e o *Fire Brigade and Emergency Medical Service of the Brussels*; a Holanda tem empresas privadas sob contrato do governo, e desde 1992, todas as ambulâncias têm que ter um enfermeiro com competências em anestesia, cuidados intensivos, cuidados cardíacos e sala de emergência.

Nos países nórdicos como a Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia, há tendencialmente mais enfermeiros, preferencialmente anestesistas ou de cuidados intensivos.

A Suécia, desde 2000, criou vários programas de estudo para enfermeiros especialistas em enfermagem pré-hospitalar. A universidade Karlstad, tem um curso de 60 ECTS que aborda as temáticas: *Prehospital emergency care*; *Prehospital emergency assessment and care*; *Prehospital trauma and care*; *Prehospital triage and management*; *Prehospital nursing in theory and practice*; *Degree project: Prehospital Emergency Care*.

O programa curricular deste país é semelhante ao modelo português, sendo a formação em pediatria lecionada simultaneamente com o das restantes faixas etárias.

Nos outros continentes a formação é semelhante à descrita. Na Austrália semelhante à formação americana, na África apenas existe em Angola (Instituto Nacional de Emergência Médica Angolana - INEMA) e na África do Sul e é semelhante à do Reino Unido.

A nível mundial os profissionais da EPH são essencialmente paramédicos, apesar de nos países nórdicos ser evidente o aumento do número de enfermeiros e a sua relevância neste tipo de serviço.

A rede europeia de informação de emergência (EED - European Emergency Data, da Geomed Research), tem realizado estudos comparativos entre 19 países europeus (incluindo Portugal) e América do Norte desde 1996, e no estudo de “*benchmarking*” da EPH na Europa de 2002, foi evidente a tendência do aumento do número de enfermeiros nesta área específica, nomeadamente na Bélgica, França, Itália e Espanha.

Ao longo dos anos os enfermeiros têm demonstrado ser uma mais valia na EPH, pois, apesar das principais intervenções serem interdependentes “com grande exigência de eficiência técnica para com o doente crítico”, o enfermeiro consegue promover “o conforto, o cuidado, a comunicação, o contacto e o acompanhamento que o mesmo carece no meio do caos causado pelas diversas transições saúde/doença” (Simões et al., 2015).

Em Portugal a formação sobre emergências pediátricas em contexto de EPH, nas escolas superiores de enfermagem ainda é insuficiente, quer a nível dos cursos de licenciatura, quer dos cursos de especialização em saúde infantil e pediátrica, sendo necessário o INEM I.P. investir na área do cuidar da criança/adolescente e família/cuidadores em contexto EPH (Correia, 2012). Ao longo dos anos tem havido investimento formativo nos programas curriculares dos cursos básicos (TAT, TAS e TEPH) e diferenciados (A_SIV e VMER) na área da EPH pediátrica. De 2007 a 2018 o módulo de emergências pediátricas e obstétricas destes meios diferenciados apresentava uma carga horária de 14 horas, com avaliação apenas teórica e atualmente totaliza 24 horas, sendo a avaliação contínua, com componente prática e teórica incluídas.

2.1.1. Formação SIV em Pediatria

O exercício das funções na A_SIV pressupõe que o profissional tenha o título académico de enfermeiro reconhecido pela OE e complete com sucesso o curso SIV promovido pelo INEM I. P. O curso SIV está dividido em vários módulos sendo o módulo III destinado à abordagem da vítima pediátrica e obstétrica, o enfermeiro que se candidata ou é proposto para prestar

serviço na A_SIV tem uma formação inicial, sendo todos os documentos entregues previamente, para facilitar o estudo, preparação e reflexão sobre o atendimento pediátrico.

O módulo de emergências pediátricas e obstétricas nos meios diferenciados (A_SIV e VMER), até meados de 2018 (duração de 14h), era habitualmente a terceira etapa do curso, precedida do SAV e emergências médicas no adulto, posteriormente pelas emergências de trauma, mais direcionado para o adulto, apresentando apenas o material de imobilização pediátrico, e por último o módulo de transporte de doente crítico e situações de exceção, também maioritariamente direcionado para o adulto. Atualmente o módulo tem, como referido, 24 horas, o que promove melhor acompanhamento e preparação do enfermeiro da A_SIV em pediatria.

As temáticas deste módulo referem-se a conteúdos relacionados com:

- Especificidades anátomo-fisiológicas em pediatria;
- A preparação a caminho do local e avaliação da situação;
- Triângulo de Avaliação Pediátrico – TAP;
- Avaliação primária pediátrica (A- Airway – via aérea, B –Breathing - respiração, C – Circulation - circulação, D – Disability – disfunção neurológica E – Exposure - exposição);
- Avaliação secundária (CHAMU – Circunstâncias do incidente, História clínica, Alergias, Medicação e Última refeição, sinais vitais e observação sistematizada);
- Emergências Médicas Pediátricas (nível respiratório, cardiovascular, alteração do estado de consciência);
- Reanimação Pediátrica e Neonatal (apoio à transição do recém-nascido após o nascimento);
- Especificidades na intervenção com crianças e importância da parceria dos cuidados;
- Procedimentos vários: abordagem avançada da via aérea em pediatria, fita de *Broselow* e acesso intraósseo;
- Cálculo de doses farmacológicas pediátricas.

Em conclusão a formação dos enfermeiros da A_SIV em pediatria reforça a importância da segurança de todos os intervenientes imediatamente antes e durante toda a intervenção, a necessidade da preparação a caminho do local, a abordagem à criança/adolescente com a metodologia TAP, avaliação do estado de consciência e ABCDE, o treino da reanimação e procedimentos específicos, assim como a parceria dos cuidados.

3. O ENFERMEIRO NA EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR

Os contextos de atuação do enfermeiro são variados e abrangem os cuidados de saúde primários, hospitalares e continuados integrados, quer em serviços públicos, quer em privados (SNS, 2016c).

As competências do enfermeiro estão regulamentadas no perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais, referentes aos domínios da responsabilidade profissional, ética e legal, domínio da prestação e gestão de cuidados e, ainda, domínio do desenvolvimento profissional. São ainda reconhecidos vários títulos de enfermeiro especialista, nomeadamente em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica; Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica; Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica; Enfermagem Comunitária; Enfermagem de Reabilitação; e Enfermagem Médico-Cirúrgica. Contudo, o reconhecimento da enfermagem na emergência pré-hospitalar ainda é vago, visto a área de atuação apresentar especificidades de todas as especialidades.

As competências do enfermeiro na emergência pré-hospitalar e conseqüentemente o seu papel na sociedade atual continua a ser alvo de reflexão pela Ordem dos Enfermeiros (OE, 2017), apesar da sua intervenção já existir desde 1989 nas VMER. Tem-se assistido nos últimos anos a um aumento significativo do interesse nesta área específica da enfermagem da EPH, ou também intitulada por emergência extra-hospitalar (mais recentemente em 2018 pela OE), por parte dos profissionais de saúde.

A intervenção do enfermeiro na área de emergência extra-hospitalar ou pré-hospitalar, iniciou-se com os cuidados prestados em equipa com o médico na VMER e HEM, contudo a tomada de decisão e a responsabilidade do doente é sobretudo médica. O enfermeiro apresenta um papel mais autónomo na prestação de cuidados na A_SIV, visto ser o responsável e líder da equipa, trabalhando em conjunto com um TEPH. Segundo a OE (2017, p. 3) é exigido aos enfermeiros da EPH “níveis competentes de julgamento clínico e de tomada de decisão, essenciais na redução evitável da morbilidade, da mortalidade e do sofrimento”.

O enunciado de posição da OE emitido em 2007 (OE, 2007), reforça a imprescindibilidade da intervenção dos enfermeiros na EPH. Os ganhos em saúde para o cidadão resultantes da inclusão de enfermeiros na A_SIV são referidos no estudo de Simões e colaboradores (2015, p. 1) que evidenciam eficiência na “gestão do compromisso do processo respiratório, do padrão respiratório, do débito cardíaco, do status neurológico e da integridade; na gestão das intervenções relacionais; e na relação custo/benefício”.

Ao longo da última década, as competências do enfermeiro na emergência pré-hospitalar têm vindo a ser clarificadas. O INEM I.P. na sua Deliberação n.º 31 de 21 de junho de 2017 (INEM, 2017) esclareceu o modelo de organização estrutural e funcional dos trabalhadores da carreira de enfermagem, onde para além das competências de cuidados gerais definidas pela OE, são ainda exigidas competências direcionadas para cuidados de enfermagem ao doente crítico e à sua família, em contexto pré-hospitalar, assim como as funções de gestão necessárias.

Estas competências estão relacionadas com os modelos atuais de formação do INEM I.P. para os enfermeiros das variadas áreas de atuação pré-hospitalar.

Correia (2012, p. 26) afirma mesmo que se torna “evidente que a presença do enfermeiro na prestação de cuidados de EPH está obviamente provida e suportada em competências que garantem a qualidade dos mesmos, constituindo a sua presença uma mais-valia inegável”. Contudo apenas “através da produção de evidência científica e de uma prática baseada na mesma” (ibidem) é que serão possíveis o reconhecimento e a valorização das competências do profissional de enfermagem na emergência pré-hospitalar.

O INEM I.P. tem cerca de 200 enfermeiros no seu quadro de pessoal que assumem funções na prestação de cuidados (SIV, VMER, HEM, situações exceção/especiais), de gestão, acessoria, formação e investigação (INEM, b), 2017). Tem ainda enfermeiros prestadores de serviço, que estão vinculados ao hospital prestando apenas cuidados na VMER e HEM (cerca de 1500), e vinculados aos SUB prestando cuidados na A_SIV (cerca de 300). Estes números indicam que apenas 3% dos enfermeiros portugueses têm um papel ativo na EPH, considerando que de acordo com os últimos dados estatísticos da OE em 2016 em Portugal continental o número de enfermeiro no ativo era de 69534 (OE, 2018).

Todos os enfermeiros da EPH prestam cuidados a clientes de qualquer faixa etária, não existindo especialistas dedicados a cada tipologia de emergência ou a cada tipo de cliente.

As principais emergências no pré-hospitalar encontram-se relacionadas com crianças, adolescentes e famílias, com múltiplas comorbilidades e necessidades especiais, exigindo uma prestação de cuidados especializados e o estabelecimento de uma parceria dos cuidados que Amaral (2011) considera ser um verdadeiro alicerce na prestação de cuidados emergentes.

Os enfermeiros da EPH, devem utilizar a melhor evidência disponível, não só na assistência aos adultos, como também, no cuidado às crianças, quer no que concerne à introdução de novas tecnologias, como também, de novas metodologias de abordagem à vítima, neste sentido, consideramos que a formação acrescida nesta área é fundamental para dar resposta às necessidades expressas e sentidas pelos *stakeholders*.

No sentido de contribuir para a resposta a esta questão consideramos relevante efetuar o presente estudo, pois, como referido por Lage e colaboradores (2016) a realização de estudos que possam concorrer para a reflexão e para a melhoria da prática clínica é indiscutível nesta área de enfermagem ainda em desenvolvimento.

4. MATERIAL E MÉTODOS

No desenvolvimento de uma investigação é crucial a metodologia adotada, visto que os resultados são condicionados pelo método e forma como se obtiveram os dados (Polit & Beck, 2011). Ao longo deste capítulo pretende-se descrever o tipo de estudo, a finalidade e os seus objetivos, a população e respetiva amostra, os procedimentos para a colheita de dados (instrumento e respetivo tratamento de dados), e por fim os aspetos ético-legais subjacentes.

4.1. Tipo de estudo

O INEM I.P. enquanto entidade responsável pela organização de todo o SIEM, é o elo fundamental para garantir a satisfação das necessidades da população pediátrica no contexto da emergência pré-hospitalar.

O código deontológico dos enfermeiros salienta, no artigo 109º, alínea a) sobre a Excelência do Exercício, a importância de “analisar regularmente o trabalho efetuado e reconhecer eventuais falhas que mereçam mudança de atitude” (OE, 2015, p. 86).

No que respeita à enfermagem pré-hospitalar em Portugal, os estudos desenvolvidos são escassos e, os relacionados com a enfermagem em contexto pediátrico pouco específicos, o que torna pertinente a investigação nesta área.

Segundo Fortin (2009), o desenho do estudo constitui um plano de trabalho lógico que tem como objetivo principal ajudar o investigador a responder ao problema de investigação.

O tipo de estudo realizado foi de cariz quantitativo, descritivo e retrospectivo.

O paradigma quantitativo permite uma maior precisão dos resultados, bem como uma margem de segurança relativamente às inferências, pois baseia-se no positivismo lógico, “o método de investigação quantitativo tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos (...); oferece também a possibilidade de generalizar os resultados, de predizer e de controlar os acontecimentos” (Freixo, 2009, p. 145).

O estudo é do tipo descritivo pois como referem Sousa, Driessnack & Mendes (2007, p. 3), “desenhos descritivo descrevem o que existe de facto, determinam a frequência em que este facto ocorre e categoriza a informação” e ao longo deste trabalho pretendemos expor a realidade dos cuidados de enfermagem pré-hospitalar de emergência prestados à criança e ao adolescente em contexto de A_SIV. No que refere à temporalidade, é retrospectivo pois reportou-se às situações ocorridas entre agosto de 2013 a dezembro de 2016.

A pesquisa foi relativa às ocorrências de Portugal continental, visto o INEM I.P. apenas coordenar estas A_SIV. Nos Açores, a coordenação é da responsabilidade do Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores e existem viaturas SIV (que correspondem a veículos ligeiros de intervenção rápida, que não efetuam transporte, tripulado pelo enfermeiro e técnico) e na Madeira pelo Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros e atualmente os enfermeiros não exercem funções nas viaturas SIV.

4.2. Finalidade e objetivos do estudo

A finalidade consiste no propósito da investigação. A descrição da mesma tem como intuito explicar o contributo do estudo. A finalidade deste estudo tem como intuito contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem pré-hospitalares à criança, adolescente e família na A_SIV. O objetivo geral foi aprofundar o conhecimento da realidade portuguesa sobre os cuidados de enfermagem prestados à criança, adolescente e família, em contexto pré-hospitalar, pelos enfermeiros das A_SIV.

O paradigma quantitativo, segundo Esperón (2017) permite recolher dados empíricos da realidade, possibilita interpretar as suas relações, a sua estrutura dinâmica, as associações e/ou correlações entre as variáveis, a generalização e objetivação dos resultados para a

amostra escolhida. Porém, para chegar a este nível de investigação é necessário definir o que se pretende e para quê, identificando-se os objetivos específicos.

A temática abrangente, sobre a realidade dos cuidados de enfermagem prestados pelos enfermeiros das A_SIV em pediatria, exigiu focar o estudo através da elaboração de objetivos específicos, mensuráveis, atingíveis e realísticos, nomeadamente:

- Conhecer a relação casuística da atuação do Enfermeiro das A_SIV em pediatria, comparativamente à do adulto;
- Identificar as ocorrências pediátricas socorridas por Enfermeiros das A_SIV, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar o período do dia com mais ocorrências pediátricas socorridas por enfermeiros das A_SIV, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar o tipo de ocorrências pediátricas socorridas por enfermeiros das A_SIV, em Portugal Continental, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar a atuação dos enfermeiros das A_SIV nas ocorrências pediátricas, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os protocolos SIV utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os procedimentos SIV utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Conhecer os fármacos utilizados pelos enfermeiros das A_SIV no atendimento de crianças e adolescentes, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar quais as A_SIV com mais ocorrências pediátricas, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016;
- Identificar os protocolos SIV que necessitam de atualização;
- Identificar necessidades de formação especializada dos enfermeiros das A_SIV para prestarem cuidados de qualidade nas emergências pediátricas.

4.3. População e amostra

Numa investigação é fundamental precisar a população que se pretende estudar, definindo-se esta como um conjunto determinado de elementos que apresentam características comuns. O elemento, como unidade base da população, pode ser um grupo de pessoas, objetos, organizações ou acontecimentos (Fortin, 2009; Polit, Beck & Hungler, 20011).

Nesta investigação, como referido anteriormente, analisaram-se as ocorrências pediátricas em que foi ativado o meio de emergência A_SIV, pelo que a população correspondeu à totalidade de ocorrências com essas características.

A amostra é um subgrupo da população selecionado para obter informações relativas às características dessa população (Ribeiro, 2010), pode ser de dois tipos probabilística e não probabilística. Nesta investigação optou-se por uma amostra não probabilística referente aos registos relativos ao espaço temporal de agosto 2013 a dezembro 2016.

A amostra não probabilística é formada por ocorrências que são facilmente acessíveis e estão presentes num determinado momento e local.

Considerou-se como critérios de inclusão na amostra:

- registos clínicos eletrónicos produzidos pelos enfermeiros na aplicação clínica ICARE
- registos clínicos relativos a ocorrências pediátricas em que foi ativado o meio de emergência A_SIV
- registos clínicos realizados no período compreendido entre agosto de 2013 e dezembro de 2016.

4.4. Instrumento de colheita de dados

A escolha do método de recolha de dados é determinada pela natureza do problema de investigação, do fenómeno ou das variáveis em estudo, para dar resposta aos objetivos do estudo (Fortin, 2009).

O instrumento de recolha de dados tem como objetivo “descrever, classificar, enumerar, contar ou medir”, para assim se atingir a finalidade e os objetivos propostos (Mota et al., 2011, p. 85). A qualidade do instrumento de recolha de dados torna-se “um dilema quando se está diante de um tema vasto e complexo, mas ainda pouco difundido entre o público (...)” (Reichenheim, et al., 2011, p. 150).

O instrumento de colheita de dados do presente estudo foi uma grelha de análise documental, construída pelos investigadores, que permitiu o registo das informações clínicas registadas pelo CODU no momento da ativação para a ocorrência pediátrica da A_SIV, assim como, os registos realizados pelo enfermeiro SIV.

É importante realçar que estas informações clínicas apenas foram recolhidas da aplicação informática que o INEM I.P utilizou no período em estudo, “*Integrated Clinical Ambulance Record - ICARE*” (figura 2).



Figura 2 - Simbologia ICARE

A aplicação informática enumera informações relativas à identificação da ocorrência, da criança/adolescente, da avaliação realizada, monitorização, sintomatologia e respetivo CHAMU, os procedimentos e terapêuticas utilizados, o transporte efetuado e observações (campo livre).

No anexo I está representada a organização do registo clínico eletrónico ICARE, sendo de realçar que apenas os campos mensuráveis quantitativamente foram analisados neste estudo. Esta decisão dos investigadores deveu-se à grande diversidade de dados qualitativos cuja mensuração iria comprometer a viabilidade da realização do trabalho no tempo disponível.

A grelha de análise elaborada compreende seis dimensões: proveniência da A_SIV; localização espaço-temporal da ativação; caracterização da ocorrência; protocolos SIV; procedimentos; terapêuticas utilizadas.

A dimensão proveniência da A_SIV incluiu quatro variáveis, ou seja, a região de cada delegação do INEM I.P, e por sua vez, em várias categorias correspondentes à localização das 40 A_SIV. Sendo assim, esta dimensão categorizada em quatro variáveis relacionadas com as quatro delegações regionais do INEM I.P., isto é, a delegação regional do Norte (DRN) com 18 A_SIV, a delegação regional do centro (DRC) com nove A_SIV, a delegação regional de Lisboa (DRL) com nove A_SIV e a delegação regional do sul (DRS), com quatro A_SIV (quadro 2)

Quadro 2 - Proveniência da A_SIV

DRNorte	DRCentro	DRLisboa	DRSul
Arcos de Valdevez	Águeda	Castro Verde	Lagos
Amarante	Arganil	Moura	Loulé
Arouca	Cantanhede / Mira	Odemira	Tavira
Cinfães	Seia	Estremoz	Vila Real St. António
Fafe	Avelar	Lisboa	
Foz Côa	Peniche	Elvas	
Gondomar	Pombal	Ponte Sôr	
Lamego	Tondela	Tomar	
Melgaço		Torres Novas	
Mirandela			
Mogadouro			
Moimenta B.			
Montalegre			
Ponte de Lima			
Póvoa Varzim			
Santo Tirso			
Valença			
Valongo			

A dimensão localização espaço-temporal da ocorrência incluiu três variáveis, nomeadamente o local, a data e a hora da ativação. O local foi categorizado em três categorias relacionadas com o distrito, concelho e freguesia onde aconteceu a ocorrência, a data, foi categorizada em dia, mês e ano. A variável hora de ativação do evento foi categorizada à posteriori em quatro períodos, nomeadamente madrugada das 00:00 às 07:59h, a manhã das 08:00 às 13:59h, a tarde das 14:00 às 19:59h e a noite das 20:00 às 23:59h.

Esta decisão da categorização da variável hora fundamentou-se na necessidade de distinguir as ocorrências no período com maior/menor atividade social, escolar e familiar. Como os turnos dos enfermeiros das A_SIV se organizam em oito horas (8-16-24h), não era possível distinguir se a frequência das ocorrências pediátricas era maior no período de repouso da criança, no período escolar ou no de convívio com pares e família. Desta forma os investigadores optaram pelo registo da casuística das ocorrências nas 24 horas, e posteriormente categorizaram de acordo com o período temporal com menos ocorrências, ou seja, a madrugada, os períodos com maior frequência: a manhã e a tarde, por fim, o

período da noite foi distinguido do da madrugada, considerando que as crianças mais velhas e os adolescentes se deitam geralmente depois das 20 horas.

A dimensão caracterização da ocorrência incluiu três variáveis, sendo elas o tipo de emergência CODU, o sexo da criança/adolescente e a sua idade. A primeira foi categorizada nos 26 algoritmos CODU, o sexo em duas categorias: feminino e masculino e a idade também em duas categorias meses (até aos 24 meses) e anos (dos três aos 17 anos), de acordo com a divisão do plano nacional de saúde infantil (quadro 3).

Quadro 3 - Caracterização da ocorrência na ativação

Tipo de Emergência CODU		Sexo	Idade
Acidente de Viação	Ginecologia e gravidez	Feminino	Meses (até 24 meses)
Afogamento/Acidente de Mergulho	Hemorragias	Masculino	Anos (3-17 anos)
Agressão	Intoxicações		
Alergias	Obstrução da Via Aérea (OVA)		
Alteração do Estado de Consciência (AEC)	Ocorrência transferida do 112		
CAPIC	Outros Problemas		
Cefaleias	Paragem Cardiorrespiratória (PCR)		
Convulsões	Parto		
Criança Doente	Pedido de Apoio Diferenciado (PAD)		
Diabetes	Problemas Psiquiátricos/Suicídio		
Dispneia	Queimadura/Eletrocussão		
Dor abdominal/Problemas Urinários	Recém-Nascido/SAV Pediátrico		
Dor torácica	Trauma		

A dimensão protocolos SIV incluiu uma única variável, sendo esta categorizada nos 29 protocolos existentes (quadro 4). A salientar que os protocolos abordagem à vítima de doença súbita e abordagem à vítima de trauma são o algoritmo base de atuação do enfermeiro da A_SIV e, partir desses surgem várias ramificações consoante a avaliação efetuada pelo enfermeiro sendo associados os protocolos necessários de acordo com a situação.

Quadro 4 - Protocolos SIV

Abordagem à Vítima de Doença Súbita	Parto
Abordagem à Vítima de Trauma	Problemas psiquiátricos/suicídio
Alteração do Estado de Consciência (AEC)	Desobstrução da Via Aérea (D'OVA)
Alergias	Reanimação Neonatal
Cefaleias	Paragem Cardiorrespiratória com estatura Criança (PCR Criança)
Convulsões	Paragem Cardiorrespiratória com estatura Adulto (PCR Adulto)
Déficit motor sensitivo	Afogamento e acidentes de mergulho
Diabetes	Hemorragias
Dispneia	Queimaduras
Disritmias	Traumatismo Crânio Encefálico (TCE)
Dor abdominal/Problemas urinários	Traumatismo Vertebro-Medular (TVM)
Dor de costas	Traumatismo do Abdómen e/ou bacia
Dor torácica	Traumatismo do Tórax
Ginecologia e gravidez	Traumatismo das Extremidades e Tecidos Moles
Intoxicações	

A dimensão procedimentos SIV incluiu uma única variável, sendo esta categorizada nos 36 tipos de procedimentos registados no campo clínico específico do ICARE (quadro 5), não sendo analisados pelos investigadores os procedimentos registados no campo observações da avaliação realizada pelo enfermeiro A_SIV.

Quadro 5 - Procedimentos SIV

Acesso Vascular Intraósseo	Imobilização
Acesso Venoso Periférico	Inaloterapia
Algaliação	Indução de Vômito
Aquecimento	Lavagem Gástrica
Arrefecimento Corporal	Limpeza/Desinfeção/Proteção de ferida
Aspiração	Maca de Vácuo
Auscultação	Máscara Laríngea
Colar Cervical	Monitorizar glicemia capilar
Colete Extração	Monitorizar sinais vitais (FR, FC, TA, T, Dor)
Compressão Torácica Externa	Otimizar ventilação
Cricotiretomia	Oxigenoterapia
Descompressão de pneumotórax hipertensivo	Pacing Externo
Desfibrilhação	Parto
Desobstrução da Via Aérea (D'OVA)	Perfusão Controlada

ECG 12	Subluxação da mandíbula
Encerramento de pneumotórax aberto	Tubo Orofaríngeo
Entubação Endotraqueal	Ventilação (assistida e controlada)
Entubação Gástrica	Permeabilização da via aérea (cabeça em posição neutra, extensão ou hiperextensão)

A dimensão terapêutica SIV incluiu uma única variável, sendo esta categorizada nos 32 fármacos protocolados na abordagem à criança/adolescente (quadro 6), não foram analisadas as terapêuticas registadas em observações.

Quadro 6 - Terapêutica SIV

AAS	Flumazenil
Adenosina	Furosemida
Adrenalina	Glicose 30%
Amiodarona	Glicose 5%
Atropina	Hidrocortisona
Bicarbonato de Sódio 8,4%	Lactato de Ringer
Biperideno	Metoclopramida
Brometo de Ipatrópio	Midazolan
Brometo de Ipatrópio e Salbutamol	Morfina
Captopril	Naloxona
Cavão Ativado	Oxigénio
Clemastina	Paracetamol
Cloreto de Sódio 0,9%	Salbutamol
Diazepam	Sulfato de Magnésio 20%
DNI EV	Tiamina
DNI PO	Tramadol

4.5. Tratamento de dados

Após a recolha dos dados foi necessário proceder ao seu tratamento através da estatística descritiva.

Segundo Reis et al. (2015, p. 21) a estatística descritiva dos dados permitirá atingir “três objetivos essenciais: (1) descrever e compreender relações entre diferentes características

de uma população, (2) tomar decisões mais corretas e (3) fazer face à mudança”. Os mesmos autores (p. 23) acrescentam ainda que “a estatística fornece aos decisores instrumentos para que possam responder a estes problemas e tomar decisões com alguma confiança, mesmo quando a quantidade de informação disponível é pequena e as situações futuras são de elevada incerteza”.

A análise de dados de cada dimensão da grelha de análise construída será efetuada através da decomposição do conteúdo dos registos clínicos eletrónicos. Os dados obtidos foram tratados estatisticamente através do programa informático *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0 para o Windows.

4.6. Aspetos ético-legais

Na investigação a ética é uma constante ao longo de todas as etapas do processo (Nunes, 2013). Segundo Quivy e Campenhoudt (2008), este processo é composto por três princípios básicos: a rutura, a construção e a verificação. Em todas as fases, desde a definição da questão de partida, na revisão e pesquisa bibliográfica efetuada, no desenvolvimento do instrumento de colheita de dados, na análise e discussão dos dados, assim como, na reta final de toda a investigação realizada, ou seja, na sua divulgação cabe ao investigador manter o espírito neutro e os procedimentos éticos.

Para o desenvolvimento deste estudo foi solicitada autorização ao INEM I.P para o acesso aos dados da plataforma informática “ICARE” referentes ao período de agosto de 2013 a dezembro de 2016 (anexo II durante o ano 2016). Sendo a autorização concedido após um ano (anexo III). Ao longo de toda a dissertação foi assegurada a confidencialidade e anonimato, não sendo identificado nenhum enfermeiro ou cliente, pois como refere Ribeiro (2010, pp. 57) apenas assim é possível cumprir “um código de ética” na investigação.

5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A apresentação e análise dos dados obtidos ao longo da investigação permite aos investigadores partilhar os resultados do estudo, assim como as interpretações e análises efetuadas.

Ao longo deste capítulo pretende-se dar resposta aos objetivos específicos identificados para este estudo, assim como, conhecer e identificar as relações entre as dimensões, variáveis e categorias. Para uma melhor descrição optou-se por apresentar os dados em simultâneo com a sua análise e interpretação, da seguinte forma:

- Relações entre os protocolos SIV com a dimensão da localização espaço-temporal (em específico com a data e hora do período do dia);
- Relações entre os protocolos SIV com a dimensão da caracterização da ocorrência (em específico com o tipo de emergência CODU, sexo e a idade da vítima);
- Relações entre os procedimentos SIV com a dimensão dos protocolos SIV (em específico com o da abordagem à vítima de doença súbita e trauma) e com a dimensão da caracterização da ocorrência (em específico com a idade);
- Relações entre a dimensão terapêuticas SIV com a dimensão protocolos SIV (em específico com o da abordagem à vítima de doença súbita e trauma) e com a dimensão da caracterização da ocorrência (em específico com a idade);
- Relações entre a dimensão proveniência da A_SIV com a dimensão protocolos SIV (em específico com o da abordagem à vítima de doença súbita e trauma) e com a dimensão caracterização da ocorrência (em específico com a idade).

A realçar ainda que, como referido, os dados são referentes aos registos clínicos eletrónicos efetuados em Portugal Continental, pelos enfermeiros da A_SIV, relativos a vítimas em idade pediátrica, no período de agosto de 2013 a dezembro de 2016.

Estes dados foram agrupados então em seis dimensões, sendo elas a **proveniência da A_SIV**, a **localização espaço-temporal da ativação**, a **caraterização da ocorrência**, os **protocolos SIV**, os **procedimentos** e as **terapêuticas** utilizadas. E por sua vez, estas dimensões no total originaram distintas varáveis e categorias, conforme já descrito no capítulo anterior.

Pela análise do relatório de atividade e contas do INEM 2016, que apresenta o registo do total de ocorrências das A_SIV nos anos em estudo, calculou-se a percentagem de ocorrências pediátricas.

No ano 2013 apenas foram analisadas as ocorrências pediátricas a partir de agosto, devido a alterações informáticas na plataforma de registos clínicos, num total de 304 registos.

Em 2014 as A_SIV foram ativadas 33.508 (figura 3), sendo a amostra pediátrica de 845 ocorrências, correspondente a apenas 2,5% do total. Em 2015 a nossa amostra apresentou 934 ocorrências, totalizando cerca de 2,4% do total de ocorrências A_SIV e em 2016 foi de 2,4 % (n=912).



Figura 3 - Acionamentos A_SIV de 2011 a 2016

Fonte: INEM (2016, p. 93)

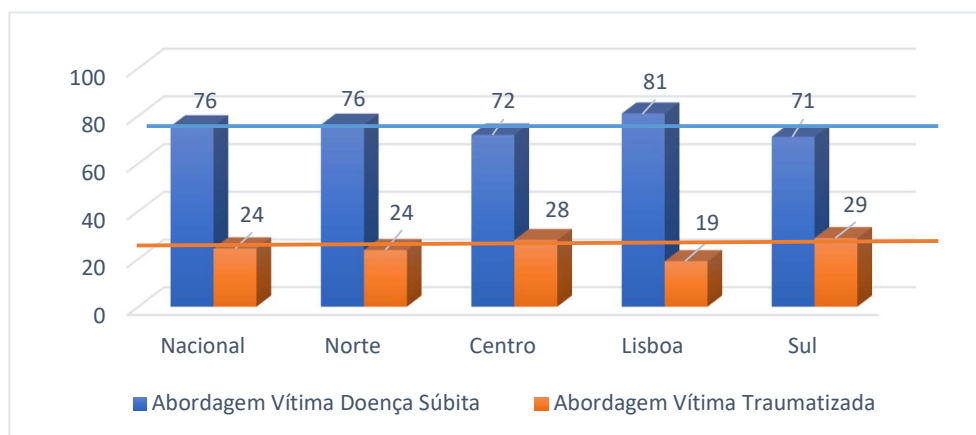
O total das ocorrências analisadas correspondeu a 2995 situações clínicas. Em termos percentuais verifica-se no nosso estudo a atividade dos enfermeiros da A_SIV relativa a ocorrências pediátricas é inferior à reportada por outros investigadores que apuraram 10%, (Markenson, 2007); 5,1%, n=493, na população Caldas da Rainha (Neto et al., 2011); e 5,7%, n=463, na população Vila Real (Dias et al., 2015).

A relação percentual demonstra que a análise realizada no nosso estudo é representativa apenas de cerca de 2,4 a 2,5% da atividade dos enfermeiros da A_SIV.

Das 2995 situações clínicas analisadas, 76% (n=2234) corresponderam a situações do foro médico e 24% (n=721) a eventos relacionados com traumatismos diversos.

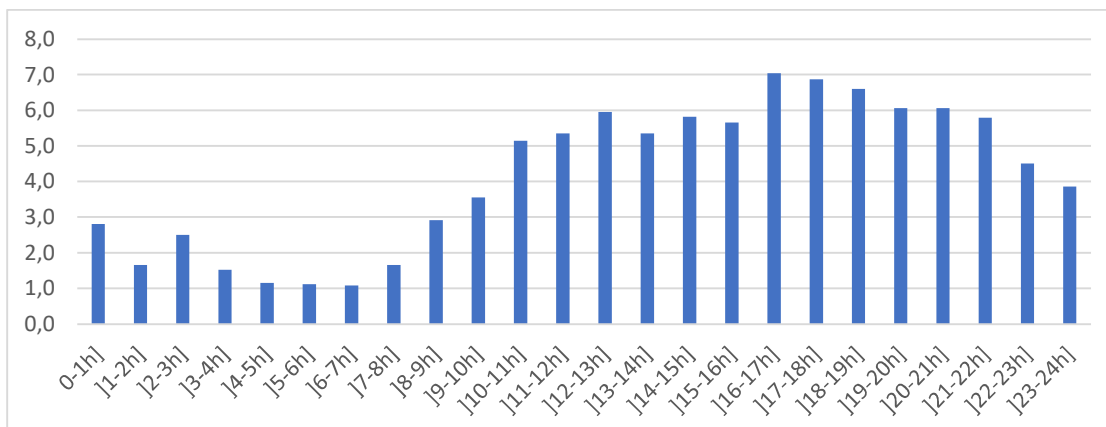
Ao analisarmos a relação das ocorrências pediátricas, a nível nacional e regional, relacionadas com doença súbita e com traumatismos (gráfico 3), verificou-se existirem ligeiras diferenças percentuais (gráfico 3), entre regiões e ocorrências a nível nacional. Na delegação regional do Norte as percentagens de ocorrências de doença súbita (76%, n=1123) e trauma (24%, n=349) são iguais às nacionais, a delegação regional do Centro registou menos 4% em relação às ocorrências do foro médico (72%, n=364) e conseqüentemente mais quatro por cento em situações de trauma (28%, n=141). A delegação regional de Lisboa apresentou mais cinco por cento de ocorrências do foro médico (81%, n=417) e, conseqüentemente, menos 5% de trauma (19%, n=98). E, a delegação regional do Sul menos 5% em relação às ocorrências do foro médico (71%, n=330) e, conseqüentemente, mais 5% em trauma (29%, n=133).

Gráfico 3 - Relação percentual das ocorrências de emergências por doença súbita e trauma a nível nacional e regional



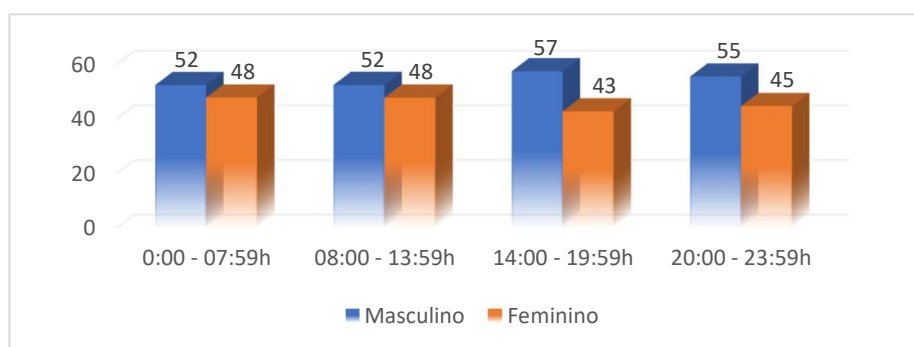
Pela análise da distribuição das 2995 ocorrências pediátricas na A_SIV ao longo do dia (gráfico 4), verificou-se que a hora com maior percentagem corresponde ao intervalo das 16-17h (7%, n=208), e com menos das 6-7h (1,1%, n=32).

Gráfico 4- Distribuição percentual horária das ocorrências pediátricas na A_SIV



Relativamente ao sexo das crianças/adolescentes apurou-se que 55% (n=1605) eram do sexo masculino e 45% (n=1292) do feminino, constatando-se que nos diferentes períodos do dia a percentagem das crianças/adolescentes do sexo masculino foi sempre superior (gráfico 5):

Gráfico 5 - Relação do período do dia com o sexo da criança/adolescente



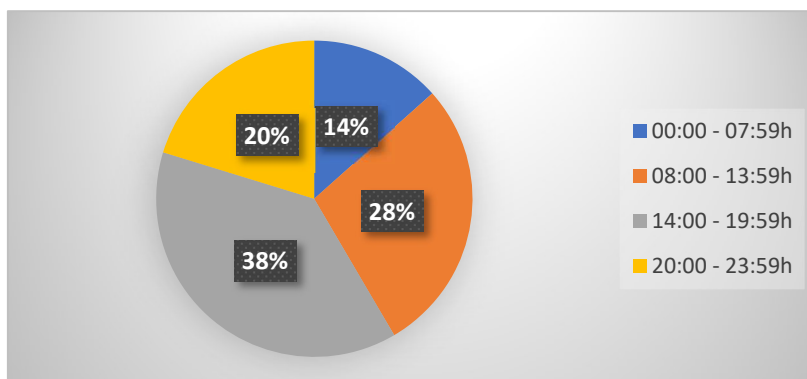
Com o objetivo de relacionar a frequência das ocorrências com o sexo da criança/adolescente, com os protocolos de abordagem gerais (doença súbita ou trama), com o período sazonal, com o tipo de ativação CODU e a localização da A_SIV, organizaram-se as ocorrências por períodos do dia, ou seja, 00:00 - 07:59h - madrugada, 08:00 - 13:59h - manhã, 14:00 - 19:59h - tarde e 20:00 - 23:59h – noite.

Os períodos da tarde e da noite foram os que apresentaram maior diferença entre o número de crianças/adolescentes do sexo masculino e feminino (57%, n=632 de tarde e 55%, n=342 de noite Vs 43%, n=470 de tarde e 45%, n=247 de noite, respetivamente).

Quando analisado o período do dia com maior número de ocorrências, com intervenção da A_SIV, (gráfico 6) verificou-se que 38% (n=1128) se registaram durante a tarde 14:00 às

19:59h e que o período com menor percentagem de ativações foi o da madrugada (14%, n=396).

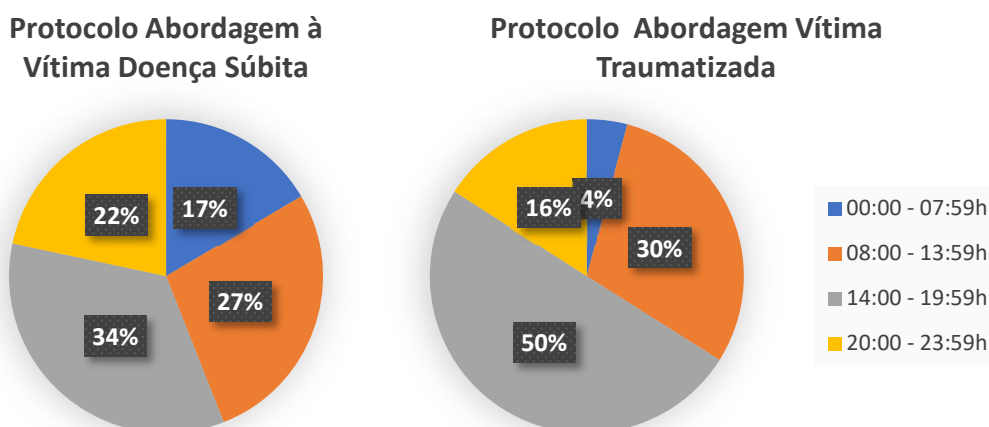
Gráfico 6 - Ocorrências pediátricas na A_SIV por período do dia



O menor número de ativações no período da madrugada encontrou-se relacionado com a previsão dos investigadores, ou seja, com o facto de este ser um período em que a maioria das crianças/adolescentes descansa.

Como referido no nosso estudo, 76% (n=2234) dos protocolos de abordagem à vítima são por situações de doença súbita e 24% (n=721) por trauma. Ambos os protocolos são mais frequentes no período da tarde (14:00 - 19:59h), ocorrendo 34% (n=767) de situações por doença súbita e 50% (n=361) por trauma (gráfico 7).

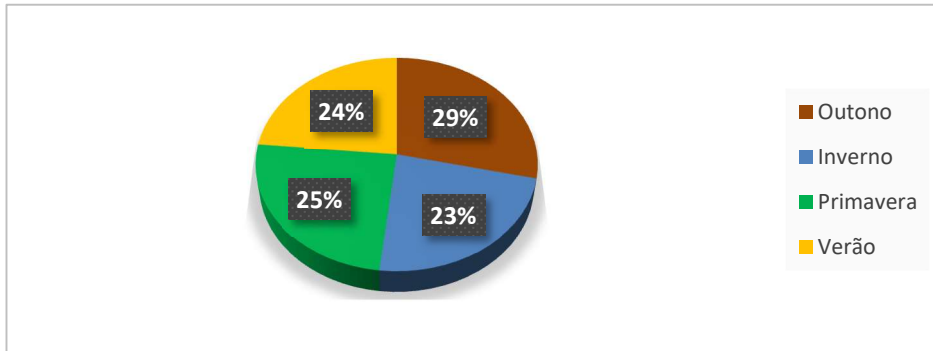
Gráfico 7 - Percentagem de vítimas de Doença Súbita e Trauma por período do dia



Após identificarmos as frequências das ocorrências pelas categorias dos “períodos do dia” e até a sua relação com as dimensões dos protocolos de “doenças súbita e trauma”, também se relacionou com os períodos sazonais e intervalos de horários do dia. Verificou-se assim,

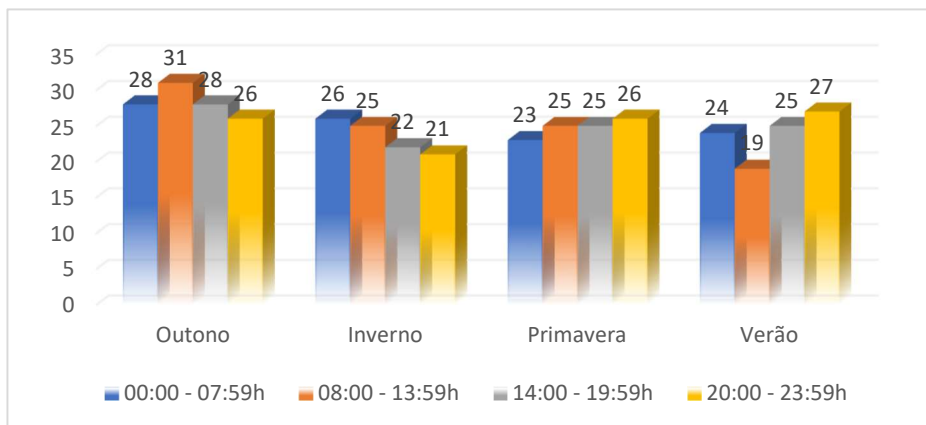
que por estação, o outono foi a estação do ano com maior percentagem de ocorrências pediátricas e o inverno a que registou menos casos (gráfico 8).

Gráfico 8 - Ocorrências pediátricas na A_SIV por estações do ano



Relacionando o período do dia em que se verificaram as ocorrências e as respetivas estações do ano (gráfico 9), verificou-se que no outono as ocorrências são mais frequentes no período da manhã (31%, n=259), no inverno durante a madrugada (26%, n=102), apesar de ser semelhante com o da manhã (25%, n=210), na primavera no período da noite (25%, n=153), apesar de semelhante com o no período da manhã (25%, n=207) e o da tarde (25%, n=279) e no verão foi no período da noite que se verificaram maior número de ocorrências (27%, n=164).

Gráfico 9 - Relação período do dia com época sazonal



A caracterização da distribuição das ocorrências pediátricas pelas dimensões localização espaço temporal, com as variáveis referentes ao seu período do dia e estações do ano também nos permitiu conhecer os motivos das ativações CODU. Desta forma, relacionou-se

a dimensão da caracterização da ocorrência, através da variável tipo de emergência CODU com os respetivos períodos do dia.

A realçar que dos 26 algoritmos de triagem CODU, existem fluxos generalizados que ramificam, nomeadamente o da criança doente, Alteração do Estado de Consciência (AEC) e Pedido de Apoio Diferenciado (PAD), principalmente quando a pessoa que contacta o 112, que encaminha para o CODU – INEM, não especifica a queixa ou quando a criança/adolescente e família já foram previamente tratadas, necessitando de transporte com mais cuidados de emergência médica (o apoio diferenciado pode ser resultante de várias queixas).

O tipo de emergência CODU (quadro 7), mais frequentes foram criança doente (23,8%, n=702), PAD (19,9%, n=587), AEC (14,2%, n=421), de seguida o das convulsões (8,4%, n=249), trauma (8,5%, n=252) e acidente de viação (7,8%, n=231). Os menos frequentes foram: a ativação do apoio psicológico direto – CAPIC (0,1%, n=2), a dor abdominal/problemas urinários (0,15%, n=3) e ginecologia/gravidez (0,2 %, n=4).

Na relação entre os tipos de emergência CODU e os períodos do dia verificou-se que as ocorrências aconteceram com maior frequência no período da tarde (14:00 às 19:59h), sendo os tipos de emergências mais frequentes: criança doente (20,2%, n=228), PAD (20% - n=226), AEC (13,7%, n=154), acidente de viação (10,9%, n=123), trauma (10,8%, n=122), convulsões (7,0%, n=79) e dispneia (4,1%, n=46). Os menos frequentes: diabetes e problemas psiquiátricos/suicídio (0,3%, n=3), parto (0,4%, n=4), cefaleias (0,4%, n=5), agressão (0,6%, n=6) e dor torácica (0,6%, n=7).

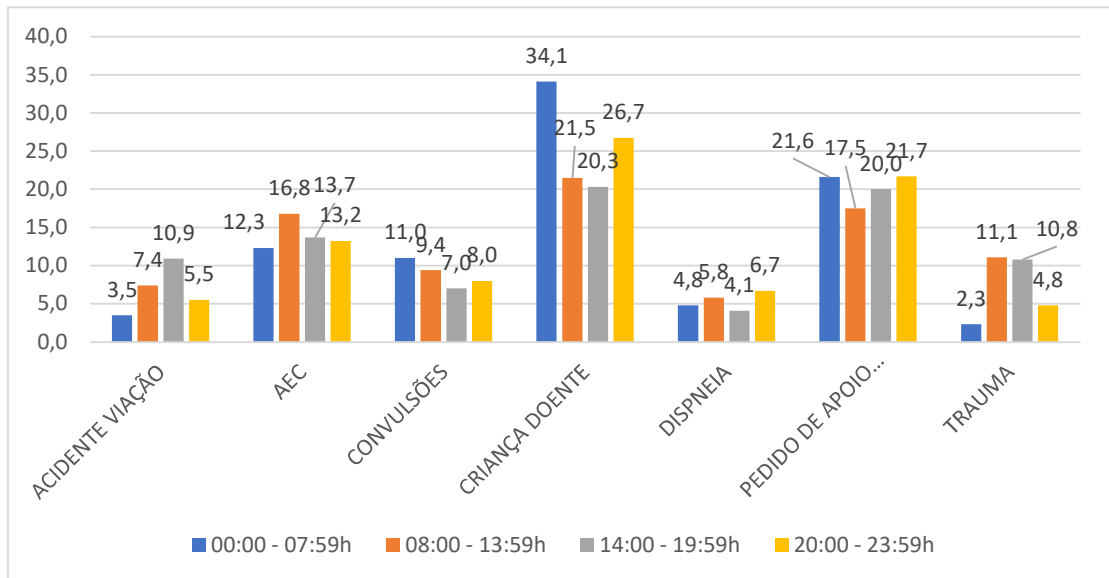
O algoritmo afogamento/acidente de mergulho foi o único tipo de emergência CODU que só aconteceu num único período do dia, o período da tarde (0,7%, n=8).

Quadro 7 - Relação do período do dia com tipo ativação CODU

	00:00 - 07:59h		08:00 - 13:59h		14:00 - 19:59h		20:00 - 23:59h		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ACIDENTE VIAÇÃO	14	3,5%	61	7,4%	123	10,9%	33	5,5%	231	7,8%
AFOGAMENTO/ ACIDENTE MERGULHO	0	0,0%	0	0,0%	8	0,7%	0	0,0%	8	0,3%
AGRESSÃO	2	0,5%	1	0,1%	7	0,6%	2	0,3%	12	0,4%
ALERGIAS	6	1,5%	22	2,7%	28	2,5%	22	3,7%	78	2,6%
AEC	49	12,3%	139	16,8%	154	13,7%	79	13,2%	421	14,2%
CAPIC	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%	1	0,2%	2	0,1%
CEFALEIAS	0	0,0%	5	0,6%	5	0,4%	1	0,2%	11	0,4%
CONVULSÕES	44	11,0%	78	9,4%	79	7,0%	48	8,0%	249	8,4%
CRIANÇA DOENTE	136	34,1%	178	21,5%	228	20,2%	160	26,7%	702	23,8%
DIABETES	6	1,5%	5	0,6%	3	0,3%	0	0,0%	14	0,5%
DISPNEIA	19	4,8%	48	5,8%	46	4,1%	40	6,7%	153	5,2%
DOR ABDOMINAL/ PROBLEMAS URINÁRIOS	0	0,0%	0	0,0%	2	0,2%	1	0,2%	3	0,1%
DOR TORÁCICA	4	1,0%	7	0,8%	7	0,6%	6	1,0%	24	0,8%
GINECOLOGIA/ GRAVIDEZ	2	0,5%	1	0,1%	1	0,1%	0	0,0%	4	0,1%
HEMORRAGIA	4	1,0%	5	0,6%	7	0,6%	10	1,7%	26	0,9%
INTOXICAÇÃO	0	0,0%	3	0,4%	10	0,9%	7	1,2%	20	0,7%
D'OVA	4	1,0%	4	0,5%	10	0,9%	4	0,7%	22	0,7%
PCR	8	2,0%	10	1,2%	20	1,8%	8	1,3%	46	1,6%
PARTO	3	0,8%	5	0,6%	4	0,4%	4	0,7%	16	0,5%
PEDIDO DE APOIO DIFERENCIADO	86	21,6%	145	17,5%	226	20,0%	130	21,7%	587	19,9%
PROBLEMAS PSIQUIÁTRICOS/ SUICÍDIO	0	0,0%	1	0,1%	3	0,3%	2	0,3%	6	0,2%
QUEIMADURA / ELECTROCUSSÃO	2	0,5%	10	1,2%	22	2,0%	8	1,3%	42	1,4%
TRAUMA	9	2,3%	92	11,1%	122	10,8%	29	4,8%	252	8,5%
Total	399	14%	829	28%	1128	38%	599	20%	2955	100%

Quando se analisou os tipos de emergência CODU mais frequentes, com a dimensão localização espaço-temporal, nomeadamente na categoria do período do dia (gráfico 10) verificou-se que as situações de criança doente (34,1%, n=136), e convulsões (11,0%, n=44) ocorreram mais frequentemente no período da madrugada (0:00 às 7:59h), as situações de AEC (16,8%, n=139) e trauma (11,1%, n=92) no período da manhã (8:00 às 13:59h), as ocorrências por acidente de viação (10,9%, n=123) no período da tarde (14:00 às 19:59h) e no período da noite (20:00 às 23:59h), a dispneia (6,7%, n=40), e o PAD (21,7%, n=130).

Gráfico 10 - Distribuição dos períodos do dia por tipo de ativação CODU mais frequente



Contudo, quando se relacionou esta variável do tipo de emergência CODU, verificou-se que os fluxos de triagem mais frequentes (criança doente, PAD e AEC) não indicam claramente a atuação do enfermeiro A_SIV.

Isto porque o fluxo de triagem CODU de criança doente pode apresentar diversos motivos, e diferentes protocolos de atuação do enfermeiro da A_SIV. Os fluxos de PAD também podem estar associados a diferentes situações, quer de doença súbita ou trauma, visto serem os meios básicos de emergência (AEM, PEM, Posto de reserva e NINEM) a solicitarem ajuda diferenciada pelo agravamento do estado clínico da criança/adolescente, ou ainda devido às situações de transporte secundário entre unidades hospitalares, em que pode ser acionado qualquer um dos protocolos base da atuação do enfermeiro da A_SIV, e ainda no fluxo das AEC também podem ser distintas as causas do comportamento alterado da criança/adolescente e família.

Desta forma, o tipo de ativação CODU não indica claramente a atuação do enfermeiro A_SIV, motivo pelo qual iremos especificar nos capítulos seguintes a análise pelas dimensões dos protocolos de atuação SIV e respetivos procedimentos e terapêuticas.

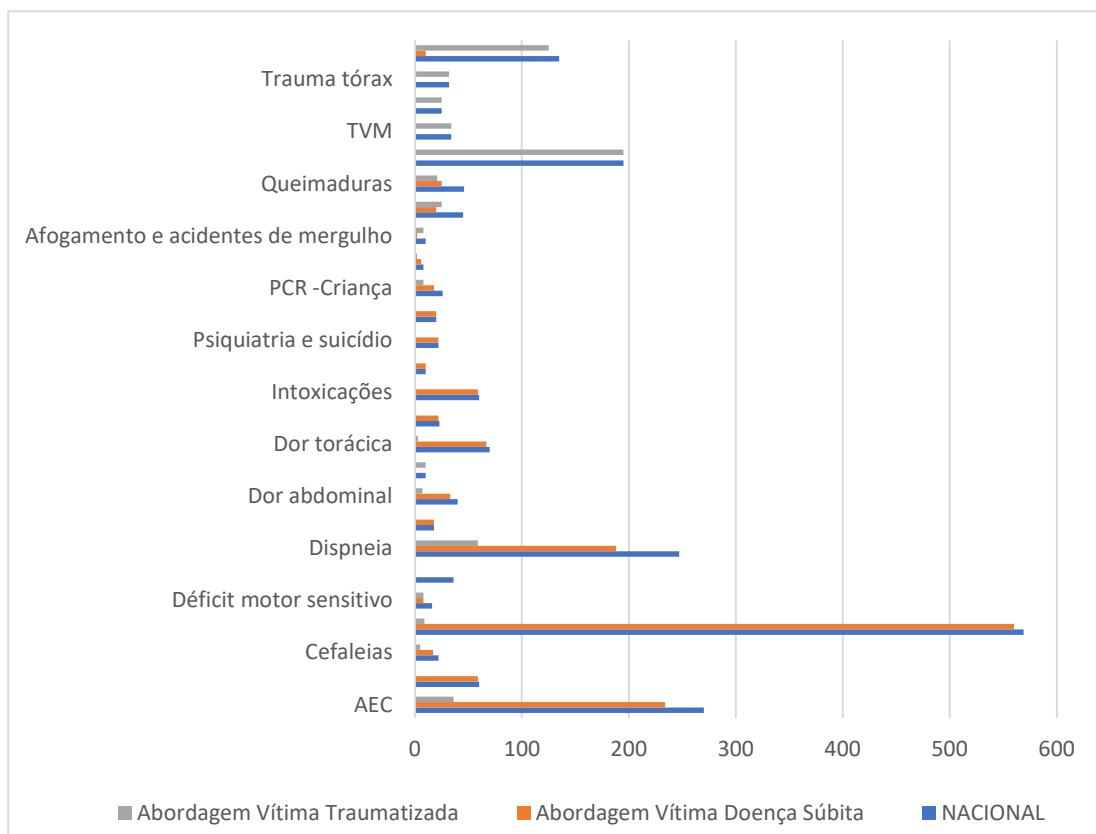
5.1. Protocolos de abordagem à vítima pediátrica

Nas EPH pediátricas o processo de tomada de decisão do enfermeiro é visível pela aplicação dos protocolos SIV.

Neste estudo foi possível verificar a casuística da utilização dos protocolos SIV, tendo a consciência que a base da ramificação dos protocolos é o protocolo da abordagem à vítima de doença súbita e trauma (daí a totalização em 29 protocolos já referidos anteriormente).

De acordo com os resultados da nossa amostra foi possível verificar a sua distribuição e relação dos referidos protocolos anteriores com os 27 restantes (gráfico 11):

Gráfico 11 - Relação da frequência dos protocolos de abordagem vítima doença súbita e trauma com os restantes protocolos



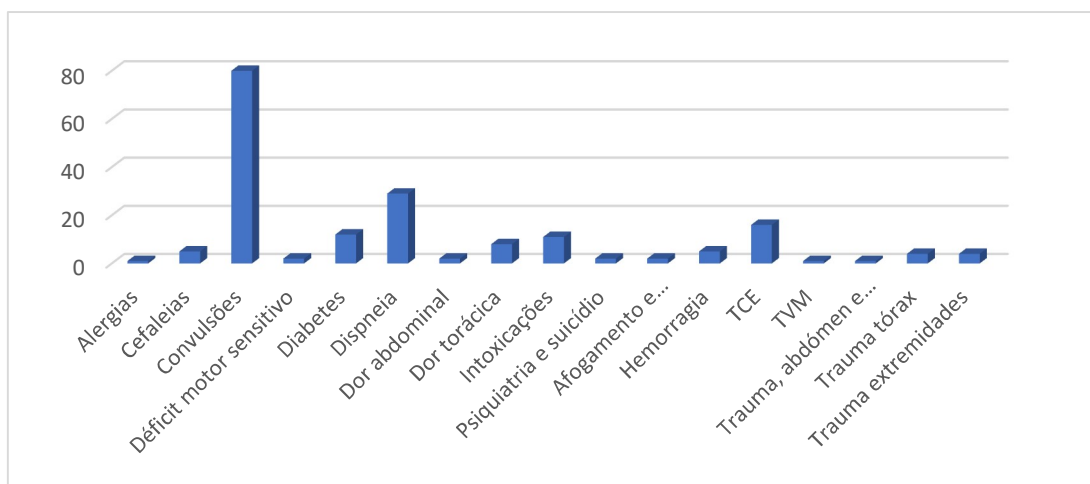
Ao longo deste subcapítulo optou-se por analisar a distribuição das ocorrências por protocolos de abordagem à vítima por doença súbita e trauma separadamente, facilitando assim a análise e relação com as diferentes variáveis e categorias.

Sendo assim, de forma geral esta representação gráfica, evidência a respetiva distribuição dos protocolos.

Relativamente às ocorrências de doença súbita, os protocolos das convulsões (19%, n=560), AEC (7,9%, n=234), dispneia (6,4%, n=188), dor torácica (2,3%, n=67), intoxicações (2%, n=59) e alergias (2%, n=59) foram os mais frequentes. Sendo, em contrapartida, menos utilizados os restantes protocolos das disritmias (0,6%, n=18), da desobstrução da via aérea - D'OVA (0,7%, n=20), PCR criança (0,6%, n=26), PCR adulto (0,2%, n=8), parto (0,3%, n=10) e situações ginecológicas (0,7%, n=23), problemas psiquiátricos agudos e suicídio (0,7%, n=22), diabetes (1,2%, n=36) e os diferentes tipos de algias (causadas pelos traumatismos (0,3%, n=10), cefaleias (0,6%, n=22) e dor abdominal (1,1%, n=40)).

A utilização frequente do protocolo AEC pode estar relacionada com os restantes protocolos, devido à sua especificidade em ramificar para vários protocolos, consoante a causa identificada. Através da análise do gráfico 12 verificou-se a seguinte casuística, por ordem crescente, como sendo o mais frequente o protocolo das convulsões (39,8%, n=80), o da dispneia (14,4%, n=29), o da diabetes (6%, n=12), o das intoxicações (5,5%, n=11) e ainda da dor torácica (4%, n=8), o que, maioritariamente, coincide com os mais frequentemente utilizados, exceto o da diabetes.

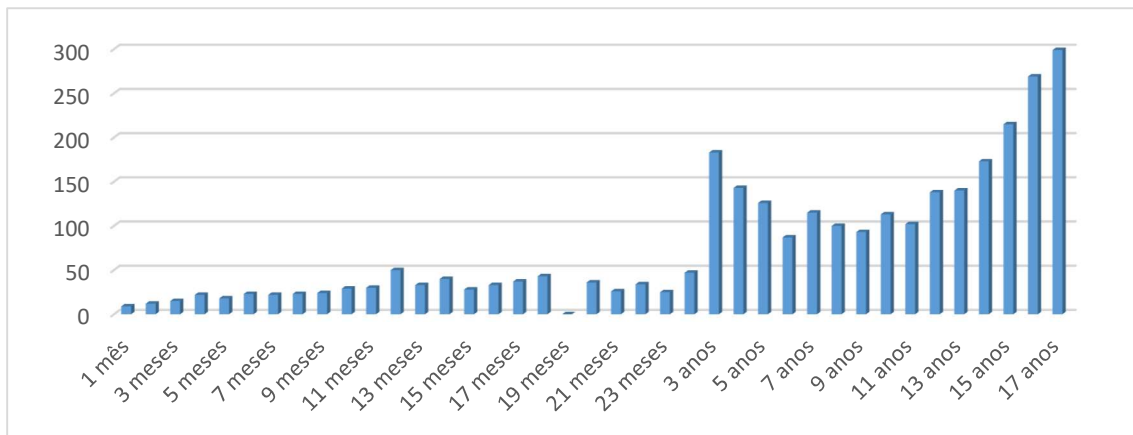
Gráfico 12 - Relação protocolo AEC com restantes



Desta forma, encontra-se implícito nas ocorrências de doença súbita a necessidade do treino nas situações de PCR, D'OVA, disritmias, parto e situações ginecológicas, problemas psiquiátricos agudos e suicídio e diabetes.

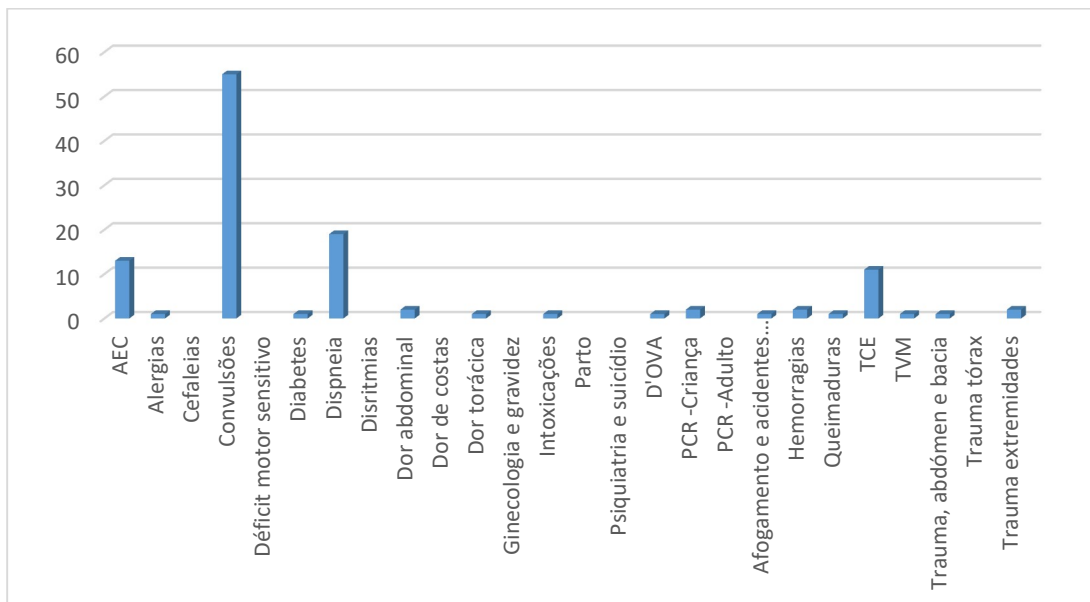
Após a análise geral de todas as ocorrências pediátricas na A_SIV tornou-se necessário especificar as ocorrências por idades (gráfico 13). Pela análise do gráfico podemos verificar que as idades com maior percentagem de ocorrências são os três anos, os 15, 16 e 17 anos (6,2%, n=183; 7,3%, n=215; 9,1%, n=269; 10,1%, n=299, respetivamente).

Gráfico 13 - Ocorrências da A_SIV por idade



Os protocolos mais frequentes nas crianças com três anos (gráfico 14), foram as convulsões (30,1%, n=55), a dispneia (10,4%, n=19) e a AEC (7,1%, n=13).

Gráfico 14 - Protocolos mais frequentes nas crianças de 3 anos

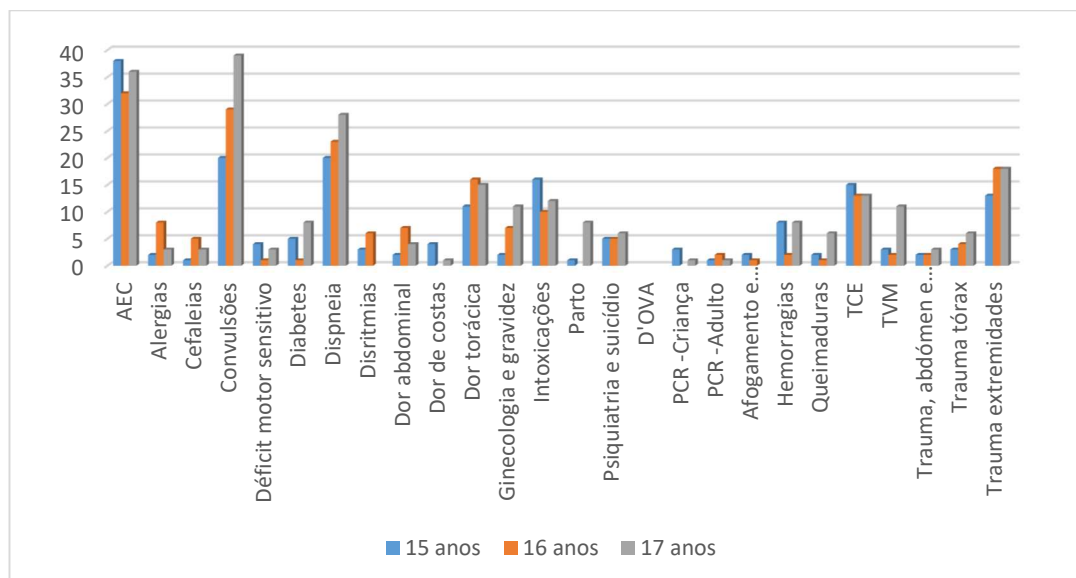


Nos adolescentes de 15, 16 e 17 anos, os protocolos de doença súbita utilizados foram muito semelhantes (gráfico 15) às restantes idades. Verificou-se que as convulsões foram o protocolo mais frequente aos 17 anos (8,1%, n=39) e as AEC nos adolescentes de 15 e 16

anos (7,9%, n=38; 7,5%, n=36, respetivamente). A dispneia foi um protocolo, também, muito frequente nestas idades (4,2%, n=20; 4,8%, n=23; 5,8%, n=28, respetivamente), assim como o das intoxicações (3,3%, n=16; 2,1%, n=10; 2,5%, n=12, respetivamente), a dor torácica (2,3%, n=11; 3,3%, n=16; 3,1%, n=15, respetivamente), problemas psiquiátricos (1%, n=5; 1%, n=5; 1,3%, n=6, respetivamente) e ginecologia/gravidez (0,4%, n=2; 1,5%, n=7; 2,3%, n=11, respetivamente). Importa ainda realçar que na faixa etária dos 16 anos, apesar de em pequena percentagem, se destacam, também, os protocolos alergias (1,7%, n=8), dor abdominal (1,5%, n=7) e disritmias (1,3%, n=6).

Face a estes resultados, concluiu-se que os protocolos de doença súbita mais frequentes nas crianças de três anos e nos adolescentes de 15, 16 e 17 anos são os mesmos: convulsões, dispneia e AEC.

Gráfico 15 - Protocolos mais frequentes em adolescentes dos 15 - 17 anos



A avaliação da criança/adolescente e família e consequente decisão sobre os protocolos de atuação dos enfermeiros das A_SIV demonstram o seu raciocínio clínico e capacidade na tomada de decisão, com base nos dados objetivos que recolhe, história clínica e características do tipo de emergência pediátrica. A nossa amostra demonstrou assim, que os protocolos e em consequência as ocorrências mais frequentes foram as convulsões (19%, n=560), as situações que causam AEC (7,9%, n=234), a dispneia (6,4%, n=188), a dor torácica (2,3%, n=67), as intoxicações (2%, n=59) e as alergias (2%, n=59). Contudo, e como já referido anteriormente, o protocolo da AEC, pela sua especificidade em ramificar para os restantes protocolos, levou a que os investigadores aprofundassem apenas, as relações com as

restantes dimensões do estudo, nos protocolos de atuação das convulsões, dispneia, dor torácica, intoxicações e alergias.

Esta decisão permitiu identificar e compreender as necessidades de atualização dos respectivos protocolos, assim como, os conteúdos formativos mais relevantes para treino e recertificação dos enfermeiros das A_SIV, para prestarem cuidados de qualidade nas emergências pediátricas.

5.1.1 Protocolo SIV - Convulsões

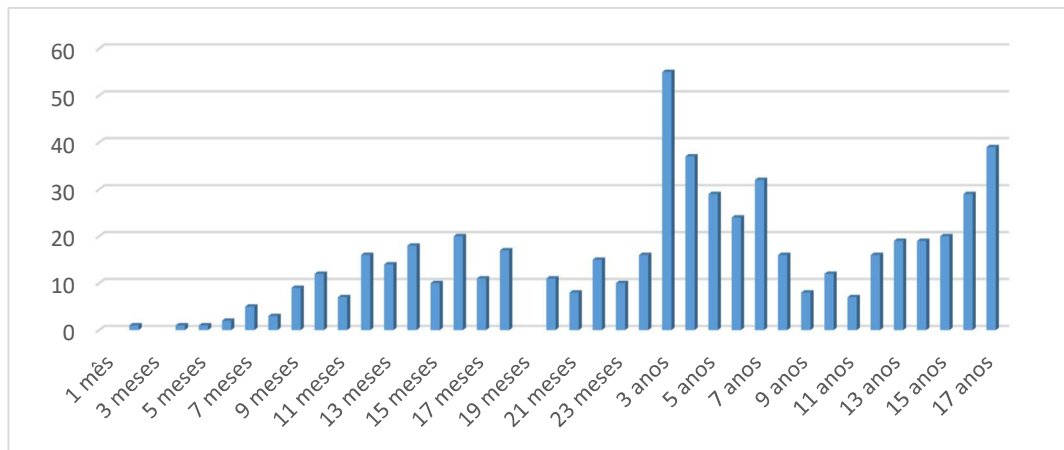
O protocolo SIV de convulsões do INEM I.P. contém uma descrição do distúrbio das convulsões, os tipos existentes (generalizadas, focais simples, focais complexas, crises atônicas e crises de ausência), as diversas causas e as intervenções necessárias para o seu tratamento. Esta atuação distingue as intervenções consoante a causa e a idade da vítima. As terapêuticas recomendadas são o Diazepam, o Midazolan, o Paracetamol, o Sulfato de Magnésio na possibilidade de eclâmpsia na grávida e ainda a Glicose.

A atuação em pediatria não se encontra especificada, adaptando apenas a dosagem terapêutica dos respetivos fármacos protocolados. Diazepam 0,2mg/kg endovenoso, sendo o máximo de 2,5 mg até aos 5 anos, de 5 mg até aos 12 anos e de 10 mg até aos 17 anos, igual ao adulto. O Midazolan é administrado na impossibilidade de obter acesso venoso, sendo a dose de 0,3 mg/kg bucal, sem diluição, até à dose máxima de 10 mg, em todas as faixas etárias até aos 12 anos. Acima desta idade é equiparado ao adulto, sendo a via de administração intramuscular com a dose de 0,2 mg/kg, no máximo de 15 mg.

Das 560 situações de convulsão ocorridas no período em análise (gráfico 16), 58% (n=328) corresponderam às crianças com idade inferior a 5 anos, 20% (n=115), entre os 6 e os 12 anos e os restantes 22% (n=126) até aos 17 anos.

Os dados do presente estudo, atendendo à administração dos referidos fármacos, ser por via endovenosa, bucal e ainda intramuscular, permitiram asseverar a importância do treino do procedimento acesso venoso periférico, em crianças com idade inferior a 5 anos, assim como, no cálculo e preparação das doses pediátricas atendendo à sua idade e respetiva via de administração.

Gráfico 16 - Protocolo de Convulsões por faixa etária



5.1.2 Protocolo SIV - Dispneia

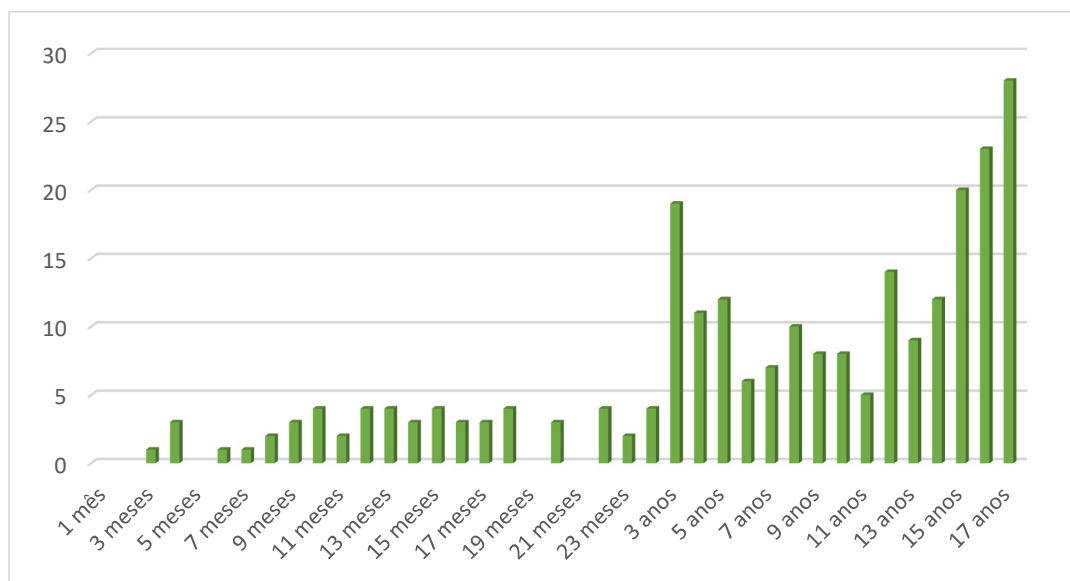
O protocolo SIV da dispneia do INEM I.P., inclui também, uma definição, os tipos de ventilação, as causas que a podem despoletar e as doenças mais frequentemente associadas (DPOC, asma, insuficiência cardíaca e tromboembolismo pulmonar), quer de causa respiratória, cardíaca ou obstrutiva das vias aérea. O protocolo realça, também, a importância da correta caracterização da dispneia, através da frequência respiratória, amplitude dos movimentos torácicos, regularidade e simetria da expansão, presença ou ausência de cianose, tiragem (supraclavicular, intercostal e subesternal), utilização de músculos acessórios da respiração, adejo nasal e auscultação pulmonar. Nesta última, apenas se pretende uma auscultação simples de ambos os campos pulmonares, identificando a presença ou ausência de sons pulmonares, a presença de um tempo expiratório muito prolongado, sibilos expiratórios evidentes ou a existência de outros sons (crepitações e/ou roncos) de predomínio inspiratório ou não. Em termos de procedimentos é da responsabilidade do enfermeiro da A_SIV otimizar a ventilação com intervenções não farmacológicas (posicionamento, cinesiterapia respiratória, aspiração de secreções e colocação de adjuvantes básicos ou intermédios da via aérea), com oxigenoterapia adaptada às saturações periféricas de oxigénio, determinar a causa da dispneia e respetiva clínica do doente, assim como relacionar este protocolo com todos os restantes.

Em termos de intervenções farmacológicas, o protocolo recomenda na presença de sibilos ou pieira na auscultação, a utilização da técnica de inaloterapia com Salbutamol, ou a associação deste com o Brometo de Ipatrópio e ainda a Hidrocortisona endovenosa se apresentar broncoespasma intenso.

Nas faixas etárias pediátricas até aos 12 anos o protocolo apenas permite a utilização da nebulização com Salbutamol 0,1 mg/kg, no mínimo 1,25 mg e no máximo 5 mg, não havendo o Brometo de Ipatrópio nem a Hidrocortisona.

Das 247 situações de dispneia 63% (n = 155) correspondem às faixas etárias inferiores aos 12 anos (gráfico 17), sendo a atuação limitadora quando comparada com as orientações clínicas do programa nacional das doenças respiratórias, da direção geral de saúde. Por exemplo, Pinto e Silva (2013), reforçam a importância da utilização de inaloterapia através de câmaras expansoras para as diferentes idades, com corticoides e até soluções hipersalinas, terapêuticas ainda não contempladas no protocolo da dispneia.

Gráfico 17 - Protocolo Dispneia por faixa etária

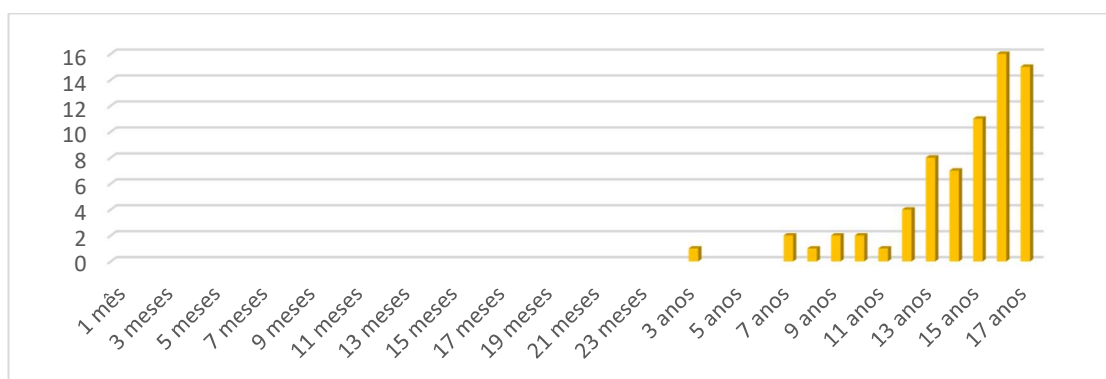


5.1.3 Protocolo SIV – Dor Torácica

O protocolo SIV da dor torácica do INEM I.P. está direcionado para o adulto, sendo omissa a atuação em pediatria, apesar de estar explícito em todos os restantes protocolos que a

atuação nas faixas etárias acima dos 12 anos é equiparada à do adulto. No gráfico 18 verificou-se que, das 70 ocorrências, 19% (n=13), foram para faixas etárias com idades inferiores a 12 anos, e quando analisado o protocolo das disritmias (visto ter relação com o da dor torácica), onde apenas existiram 18 ocorrências, 44% (n = 8) dessas são coincidentes com aquelas idades. Esta análise apenas permite refletir sobre a pertinência da casuística reduzida ser ou não significativa para a atualização do respetivo protocolo. O enfermeiro da A_SIV que atua por protocolos, poderá vivenciar limitação na sua atuação por haver indicações omissas no protocolo, estando circunscrito ao senso clínico do médico regulador do CODU naquele instante.

Gráfico 18 - Protocolo Dor Torácica por faixa etária



Sendo este protocolo, um dos mais frequentes (2,3% do total, n=67), inferimos assim a necessidade de otimizar a atuação para idades inferiores aos 12 anos.

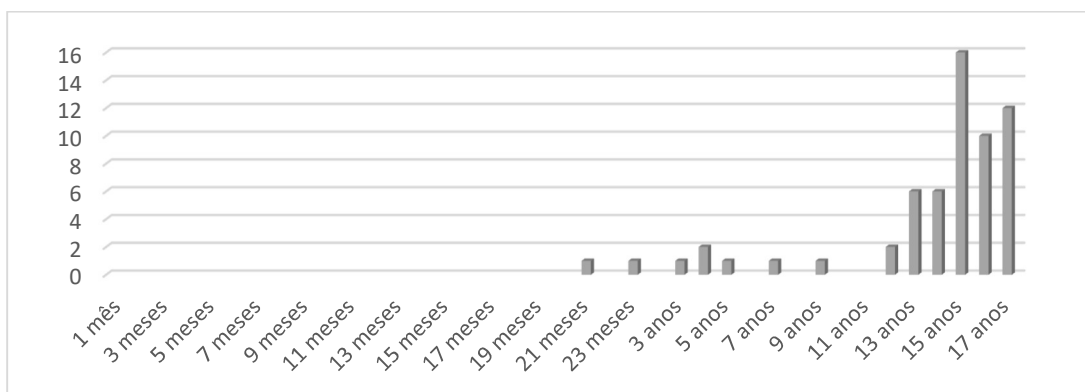
5.1.4 Protocolo SIV - Intoxicações

O protocolo SIV das intoxicações do INEM I.P., enumera as situações mais frequentes do centro de informações antivenenos, sendo a mais frequente a intoxicação medicamentosa, descreve as vias possíveis de sobredosagem (inalatória, ingestão, absorção cutânea ou das mucosas e circulatória), o tipo de informações a recolher sobre o tóxico (os seis quês? – quem, o quê, quanto, quando, onde e como), as regras de segurança para atuar na vítima intoxicada e, por fim, a atuação pelos vários tipos de intoxicação (especificando os casos com álcool, com benzodiazepinas, com opiáceos, com organofosforados, com paraquato e com

monóxido de carbono). Em relação às intervenções farmacológicas consoante o tipo de tóxico, poderá ser necessário o Carvão Ativado, o bicarbonato de sódio, a Glicose, o Flumazenil, a Naloxona, a Atropina e a Obidoxima, estando as suas dosagens definidas por quilo de peso, englobando todas as faixas etárias, exceto na Naloxona, sendo omissa a sua dosagem pediátrica. Esta categorização dos possíveis “antídotos” é sempre validada com indicação do próprio CIAV, sendo sempre possível outro tipo de atuação.

A nossa amostra (gráfico 19) demonstrou que o protocolo das intoxicações foi utilizado maioritariamente para adolescentes acima dos 12 anos (87%, n=52). Conseguiu-se perceber que das 60 ocorrências, 58% (n=35) foram de origem medicamentosa, 28% (n=17) por álcool, 8% (n=5) com monóxido de carbono de lareiras e esquentadores e as restantes com lixívia e de causa alimentar. As intoxicações medicamentosas foram mistas, das quais 37% (n=13) foram provocadas com benzodiazepinas, 23% (n=8) com anti-inflamatórios, 23% (n=8) com antidepressivos/antipsicóticos e 17% (n=6) com Paracetamol. Não aconteceu nenhuma situação com organofosforados ou paraquato, e apenas se verificou uma por consumo de Morfina. Esta distribuição das frequências das intoxicações, nomeadamente a medicamentosa e por álcool, refletiu igualmente o que Gomes et al. (2019, pp. 31), reforçam sobre “as intoxicações intencionais, tornando premente a necessidade de reforçar as medidas preventivas junto da comunidade bem como a instituição de novas medidas, nomeadamente o apoio em Pedopsiquiatria”. O papel que o enfermeiro da A_SIV realizou com o adolescente e família em termos de intervenções psicológicas, não foi possível apurar devido à escassez de registos dirigidos.

Gráfico 19 - Protocolo Intoxicações por faixa etária



5.1.5 Protocolo SIV - Alergias

O protocolo SIV das alergias do INEM I.P., também discrimina o conceito como sendo uma resposta exagerada do sistema imunitário a uma substância estranha ao organismo, distingue a reação anafilática, da reação anafilatóide, enumera os agentes mais frequentes para desencadear a situação de anafilaxia e descreve a apresentação clássica da sintomatologia típica (prurido, hiperemia, urticária, sensação de aperto na garganta, ansiedade, dispneia com posterior colapso cardiovascular e alteração do nível da consciência).

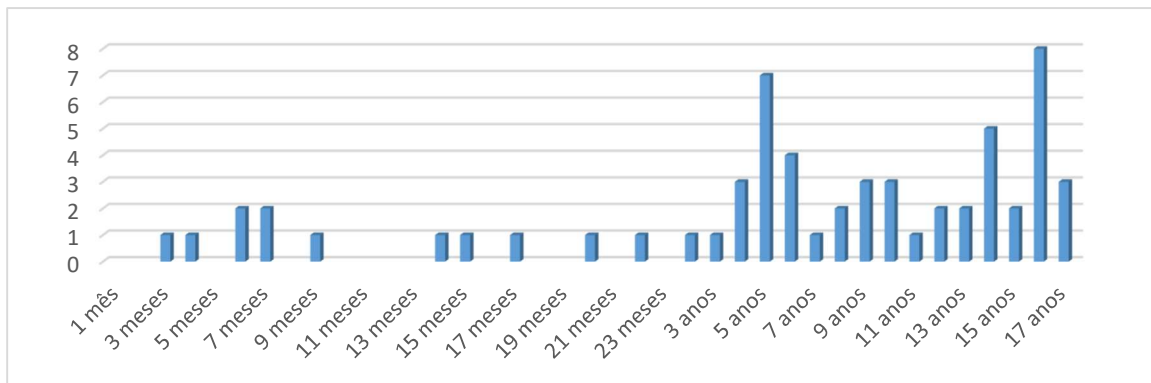
A atuação farmacológica varia consoante a gravidade da reação, podendo ser administrado Adrenalina intramuscular, soro fisiológico (NaCl 0,9%) endovenoso, Clemastina intramuscular/endovenosa, Hidrocortisona endovenosa e nebulização com Salbutamol. As dosagens de Adrenalina (1mg/ml), são de 0,15 ml até aos 6 anos, 0,3ml até aos 12 anos e acima desta idade equiparadas às do adulto (0,5 ml intramuscular). Do NaCl 0,9% de 10 ml/kg, a Clemastina, só se administra a crianças com idade superior a um ano, dosagem de 0,025 mg/kg intramuscular ou 2 mg endovenoso em adolescentes com mais de 12 anos. A dose de Hidrocortisona é de 25 mg endovenoso, para lactentes com menos de 6 meses, 50 mg dos 6 meses aos 6 anos, 100mg para crianças dos 6 aos 12 anos e equiparada à do adulto e pela mesma via 200 mg em adolescentes com mais de 12 anos. O Salbutamol é idêntico ao já referido no protocolo da dispneia, apenas sem necessidade da validação do médico regulador do CODU.

A salientar que o protocolo de alergia também assegura todos os procedimentos para via aérea segura (máscara laríngea e apoio diferenciado antecipado, com tubo orotraqueal), assim como a possibilidade do procedimento de urgência de cricotiretomia, como manobra de *“lifesaving”*.

Das 60 situações de alergia (gráfico 20) 7% (n=4) verificaram-se em crianças até aos 6 meses, 40% (n=24) até aos 6 anos, 20% (n=12) até aos 12 anos e as restantes correspondem a 33% (n=20). Em termos de reflexão voltamos a referir que todas as ocorrências deste protocolo necessitam do procedimento acesso venoso periférico, e a baixa casuística das situações alérgicas, que facilmente despoletam reações anafiláticas, dificulta ainda mais o treino do respetivo procedimento.

A consciência de que, na iminência de paragem ventilatória, o tempo despendido para o sucesso do procedimento referido é fulcral, reitera a necessidade de treino em contexto de formação, quer em manequins, quer em estágios hospitalares profissionais.

Gráfico 20 - Protocolo Alergias por faixa etária



Atendo aos níveis alergénios a aumentar (de acordo com a Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica, 2020) será igualmente relevante otimizar este referido protocolo.

Ao longo do estudo verificou-se um maior número de ocorrências pediátricas na adolescência (dos 13-17 anos), ou seja, 37% (n=1096) e menor no lactente com 9% (n=277). Sendo então os protocolos mais frequentemente utilizados o das convulsões (19%, n=560), o das situações que causam AEC (7,9%, n=234), a dispneia (6,4%, n=188), a dor torácica (2,3%, n=67), as intoxicações (2%, n=59) e as alergias (2%, n=59).

Os conteúdos formativos mais relevantes para treino e recertificação dos enfermeiros das A_SIV encontram-se relacionados com a prática do procedimento acesso venoso periférico, em crianças com idade inferior a 5 anos, devido à sua baixa casuística, assim como, o cálculo e preparação de doses pediátricas. Quanto às necessidades de atualização de protocolos, verificou-se também a importância de evitar prescrições terapêuticas pediátricas omissas em protocolo, assim como, acrescentar fármacos para as diferentes causas de dispneia na criança/adolescente e dispositivos de inaloterapia com câmaras expansoras.

Ao longo do presente estudo também foi possível reconhecer a importância dos registos clínicos, por serem a única forma formal documentada do papel do enfermeiro da A_SIV, no domínio das suas intervenções autónomas. No momento da recolha de dados, os principais focos de atenção identificados por cada protocolo SIV descrito, ainda não se encontravam parametrizados na respetiva plataforma informática ICARE, constituindo uma limitação para

este estudo. O presente estudo também demonstrou a necessidade de identificar os respectivos indicadores de qualidade e até de resultado, tendo sido uma sugestão ao longo de todo o trabalho à respectiva direção de enfermagem do INEM.

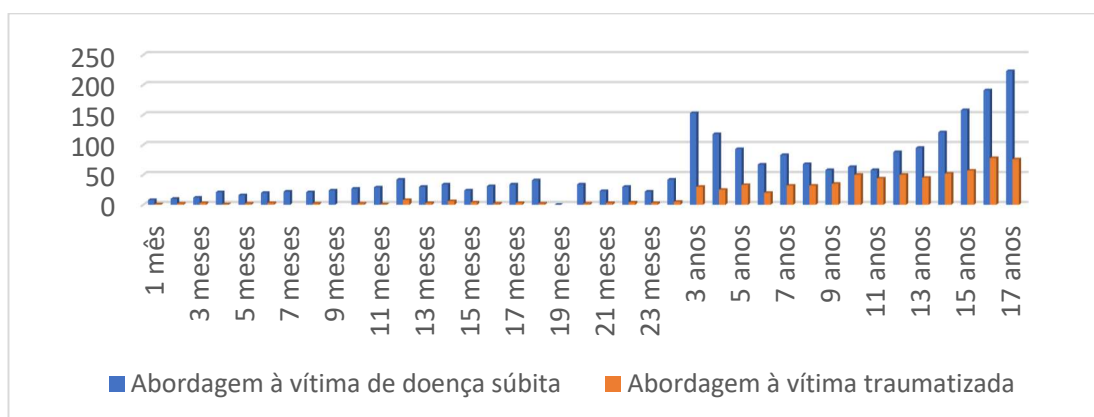
5.2. Protocolo de abordagem à vítima pediátrica de trauma

As ocorrências pediátricas na A_SIV relacionadas com situações de trauma, como já referido anteriormente, correspondem a 24% (n=721) do total de ocorrências, sendo muito inferior às de doença súbita.

Os protocolos de abordagem à vítima de trauma, nas idades pediátricas, mais frequentes ao longo do nosso estudo, por ordem decrescente de frequências, corresponderam aos protocolos de TCE (27%, n=195), trauma das extremidades (17,3%, n=125), TVM (4,7%, n=34), trauma tórax (4,4%, n=32), trauma abdómen e bacia (3,5%, n=25), hemorragias (3,5%, n=25), queimaduras (2,9%, n=21) e afogamento/acidentes de mergulho (1,4%, n=10), conforme já representado anteriormente (gráfico 11).

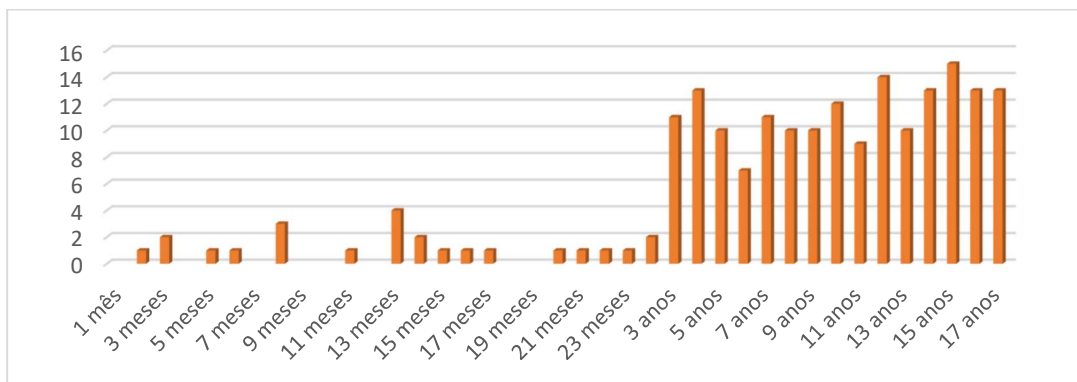
A distribuição ocorrências pelas faixas etárias é semelhante às situações de doença súbita (gráfico 21), com um maior número de ocorrências de trauma na adolescência (dos 13-17 anos), ou seja, 43% (n=308) e menor no lactente com 6% (n=40).

Gráfico 21 - Relação da idade com protocolo abordagem doença súbita e traumatizado



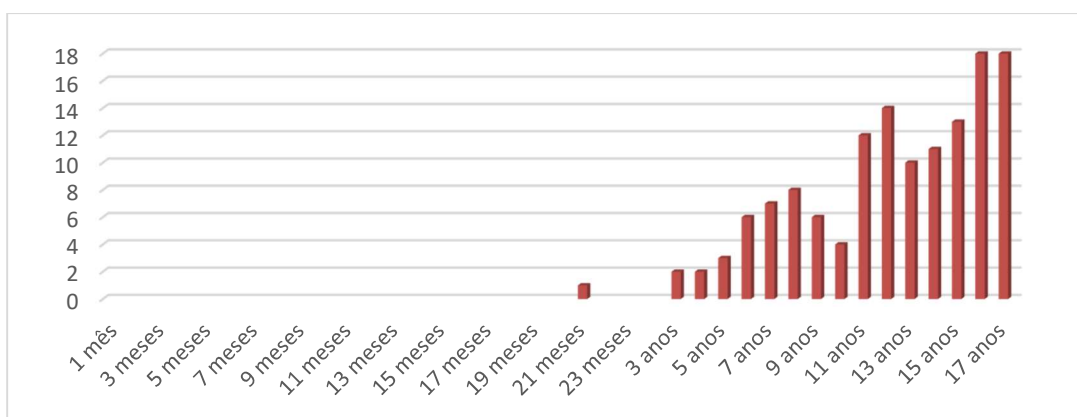
Quando se analisou as situações de TCE em termos nacionais, constatou-se que ocorreu em quase todas as faixas etárias (gráfico 22), sendo mais frequente em crianças de três anos ou mais de idade. Até aos três anos a percentagem de ocorrências foi de 12,3% (n=24), ao primeiro mês de vida, quarto, 10 e 16 meses não se verificou nenhuma situação e a maior percentagem foi evidente aos 15 anos (7,7%, n=15).

Gráfico 22 - Protocolo de traumatismos crânio encefálicos por faixa etária



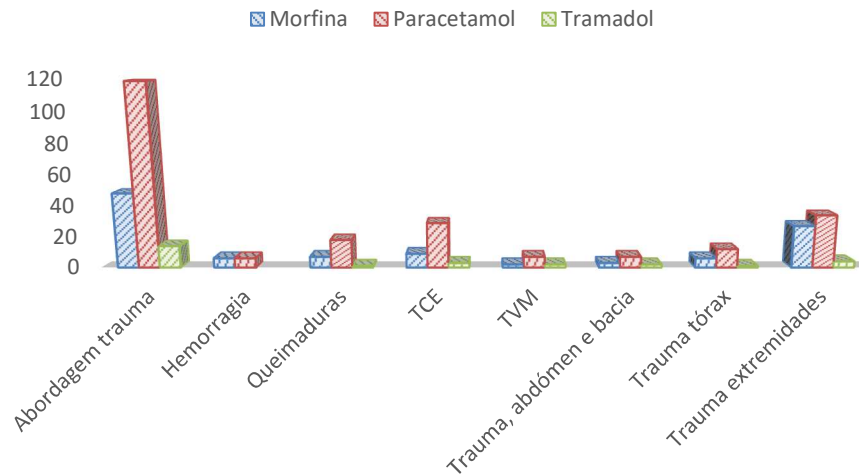
Os traumatismos das extremidades (gráfico 23) foram mais frequentes a partir dos três anos também (99,9%, n=134), havendo apenas um caso aos 21 meses (0,7%) e os restantes mais frequentes aos 12 anos (10,4%, n=14), 16 anos (13,3%, n=18) e 17 (13,3%, n=18) anos de idade.

Gráfico 23 – Protocolo de traumatismos das extremidades



Pelo facto destes tipos de traumatismos exigirem analgesia para haver uma maior estabilidade clínica da criança/adolescente durante o transporte até ao hospital, relacionou-se esta casuística do protocolo de abordagem à vítima traumatizado, com o tipo de analgesia utilizada (Morfina, Paracetamol e Tramadol).

Gráfico 24 - Analgesia por tipo de trauma



Pela análise do gráfico 24, o Paracetamol é o analgésico mais utilizado mesmo nas situações de grande trauma onde, devido à sua farmacodinâmica, a sua eficácia é reduzida.

Este facto, deve-se essencialmente, ao procedimento existente de “sedação e analgesia” relacionado com os protocolos de trauma, em que, como se pode verificar na tabela 4, do próximo subcapítulo 5.4, a administração de analgesia varia de acordo com a idade, o tipo de escala utilizada para avaliação da dor, se é ou não aplicada a escala *NRS* e se há ou não validação médica para administrar fármacos por via endovenosa.

Reconhecendo a dor como o quinto sinal vital (DGS a), 2012), essencial à estabilidade hemodinâmica, e o principal princípio do trauma consistir em mobilizar o menos possível, a análise da distribuição dos protocolos de trauma permitiu reforçar a importância do treino do procedimento acesso venoso periférico, para possibilitar a administração dos respetivos fármacos.

Ao longo da análise da tomada de decisão do enfermeiro da A_SIV, aquando da utilização dos protocolos de abordagem à vítima de trauma, também foi possível reconhecer que os registos clínicos não explanam as medidas não farmacológicas utilizadas para o controlo da dor em trauma, o que veio reforçar a conclusão referida na análise dos protocolos de abordagem a situações de doença súbita, ou seja, a importância de otimizar a parametrização das intervenções autónomas do enfermeiro da A_SIV.

5.3. Procedimentos na A_SIV

Os enfermeiros que integram a A_SIV adquiriram competências para executar a maioria dos procedimentos necessários à sua função no seu curso de licenciatura. As competências para realizar procedimentos específicos (como os relacionados com obstetrícia, cardiologia e técnicas de imobilização) são adquiridas ao longo da formação SIV realizada pelo INEM I.P. O total de procedimentos identificados no nosso estudo, corresponde a 26 (quadro 8), visto não terem sido analisados aqueles registados no campo de observações.

Os que são considerados específicos no curso SIV são os relacionados com os adjuvantes básicos da via aérea, colocação do tubo orofaríngeo (Guedel) com 1,8% (n=57) dos casos, os adjuvantes intermédios, máscara laríngea 0,4% (n=13), e os adjuvantes definitivos, considerados avançados, com a entubação endotraqueal 0,5% (n=17), a ventilação assistida e controlada 0,7% (n=22), o parto 0,06% (n=2), o eletrocardiograma (ECG) 5,6% (n=180), o *pacing* externo 0,03% (n=1), a desfibrilhação 0,2 (n=5), a imobilização 10,9% (n=351), o colar cervical 6,5 % (n=211), a maca de vácuo 2,4% (n=78), o colete de extração 0,3% (n=11) e o acesso intraósseo 0,2% (n=5).

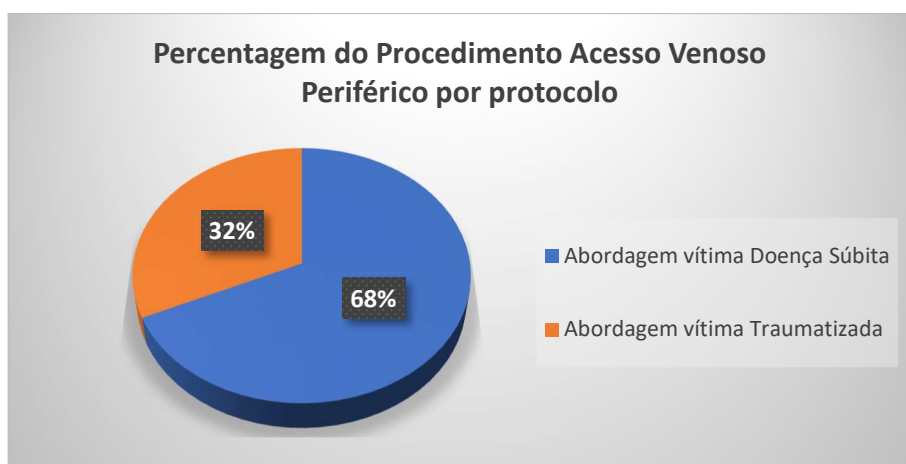
Quadro 8 - Procedimentos A_SIV

Procedimentos SIV	n	%	Procedimentos SIV	n	%
Acesso vascular intraósseo	5	0,2	Entubação gástrica	28	0,9
Acesso venoso periférico	777	24,1	Guedel	57	1,8
Algaliação	2	0,1	Imobilização	351	10,9
Aquecimento	157	4,9	Indução do vómito	2	0,1
Arrefecimento corporal	315	9,8	Lavagem gástrica	21	0,7
Aspiração	82	2,5	Limpeza/desinfecção/proteção ferida	182	5,6
Colar cervical	211	6,5	Maca de vácuo	78	2,4
Colete extração	11	0,3	Máscara laríngea	13	0,4
Compressão torácica externa	22	0,7	Oxigenoterapia	623	19,3

Desfibrilhação	5	0,2	Pacing externo	1	0,03
Desobstrução da via aérea	27	0,8	Parto	2	0,06
ECG 12 derivações	180	5,6	Perfusão controlada	36	1,1
Entubação endo-traqueal	17	0,5	Ventilação (assistida e controlada)	22	0,7

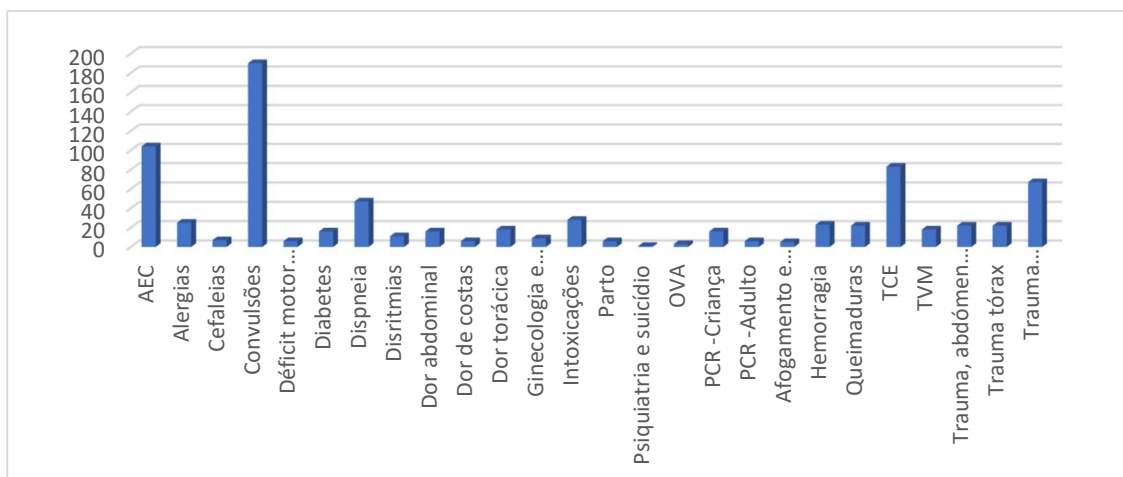
Ao analisar os procedimentos utilizados mais frequentemente, concluiu-se que o acesso venoso periférico foi o mais utilizado (24,1%, n=777) pelo enfermeiro SIV, sendo mais frequentemente utilizado na abordagem à vítima (gráfico 25).

Gráfico 25 - Procedimento acesso venoso periférico por protocolo abordagem à vítima de doença súbita e de trauma



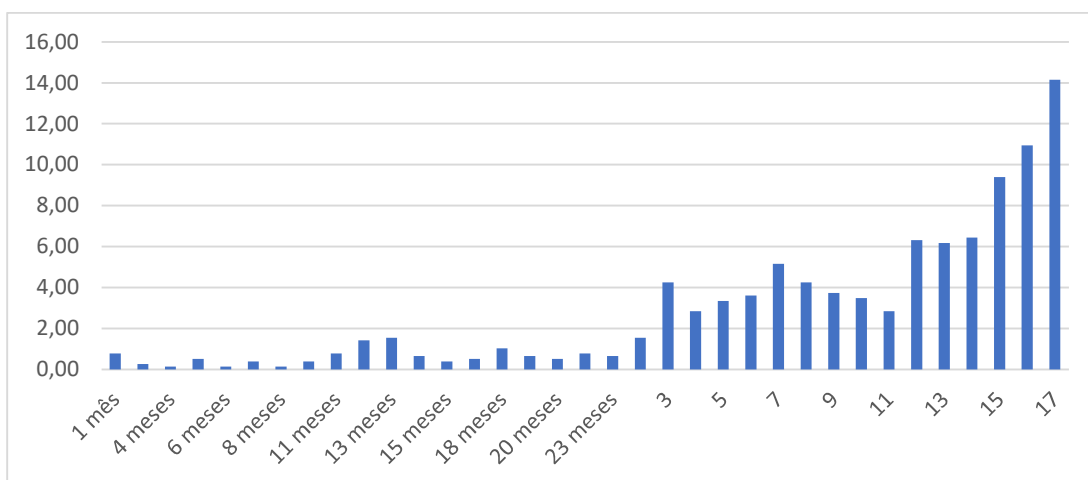
Quando analisada a frequência de uso deste procedimento nos protocolos da doença súbita (gráfico 26), constatou-se a sua utilização nos protocolos mais frequentemente ativados em pediatria, nomeadamente o das convulsões (24,5%, n=190), o da AEC (13,4%, n=104) e da dispneia (6%, n=47). E nos de trauma nos TCE (10,7%, n=83) e nos traumatismos das extremidades (8,6%, n=67).

Gráfico 26 - Procedimento acesso venoso periférico por protocolo SIV



A utilização deste procedimento é transversal a qualquer faixa etária pediátrica (gráfico 27), contudo foi evidente a menor casuística na criança até aos três anos (17,5%, n=136), sendo no lactente apenas 4,9% (n=38) e maior no adolescente cerca de 47% (n=365).

Gráfico 27 - Procedimento acesso venoso periférico por faixa etária



A frequência com que este procedimento é executado, a sua transversalidade por grupo etário e por protocolo, leva a considerar a necessidade de reforçar a formação dos enfermeiros nesta técnica, como já referido anteriormente.

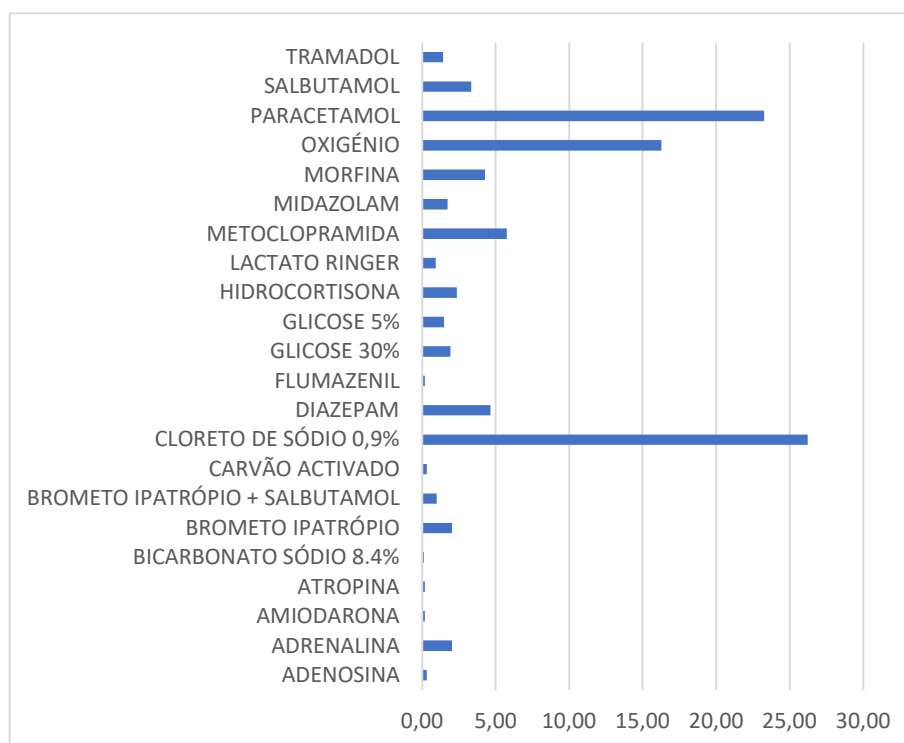
5.4. Terapêutica na A_SIV

A terapêutica administrada às crianças/adolescentes pelos enfermeiros da A_SIV é diversa e varia consoante o respetivo protocolo.

O enfermeiro da A_SIV tem na carga da ambulância 32 tipos de fármacos, com posologia e dosagens variáveis consoante a indicação clínica protocolada

Pela análise do gráfico 28, e atendendo aos protocolos mais frequentes (convulsões, dispneia, dor torácica, intoxicações, alergias, TCE e trauma das extremidades), verificou-se que a terapêutica mais frequentemente administrada por ordem decrescente foi soroterapia com NaCl a 0,9% (26,2%, n=424), Paracetamol (23,3%, n=376), oxigenoterapia (16,3%, n=263), Metoclopramida (5,8%, n=93), Diazepam (4,6%, n=75), Morfina (4,3%, n=69), Salbutamol 3,3% (n=54), Hidrocortisona 2,4% (n=38), Brometo de Ipatrópio 2% (n=33) e Adrenalina 2% (n=33).

Gráfico 28 – Administração de terapêutica nos protocolos SIV



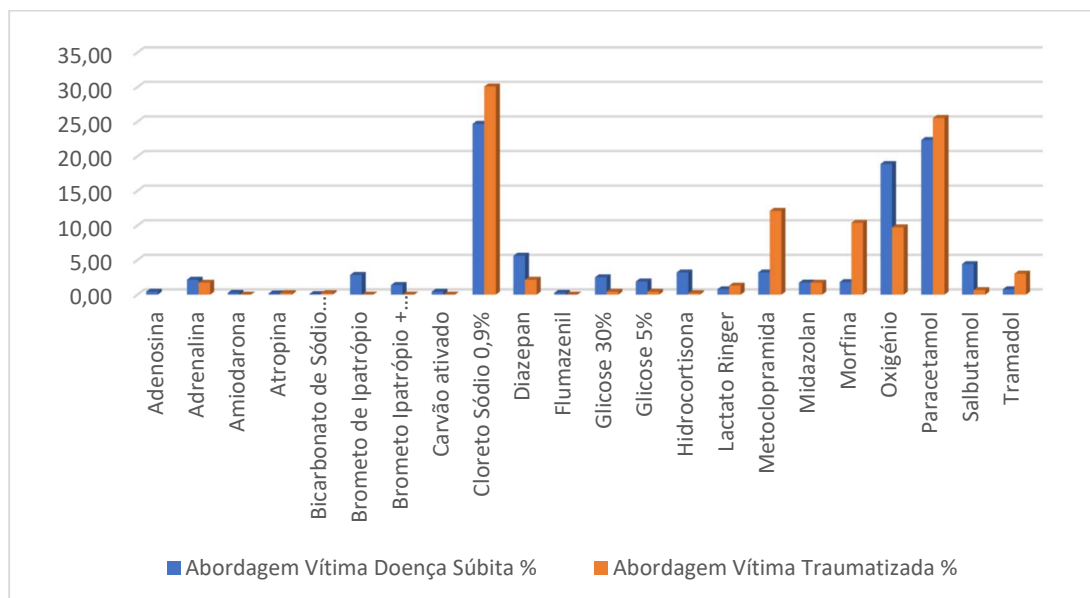
A terapia menos utilizada (quadro 9) foi o Bicarbonato de Sódio 8,4% (0,12%, n=2).

Quadro 9 – Terapêutica menos frequente

Terapêutica	% geral	N
Glicose 30%	1,92	31
Midazolol	1,73	28
Glicose 5%	1,49	24
Tramadol	1,42	23
Lactato Ringer	0,93	15
Carvão Ativado	0,31	5
Amiodarona	0,19	3
Atropina	0,19	3
Flumazenil	0,19	3
Bicarbonato de Sódio 8,4%	0,12	2

A Metoclopramida, Morfina e o Tramadol são mais frequentemente utilizados em vítimas de trauma (12,2%, n=56; 10,4%, n=48; 3%, n=14, respectivamente) o que está de acordo com os protocolos (gráfico 29).

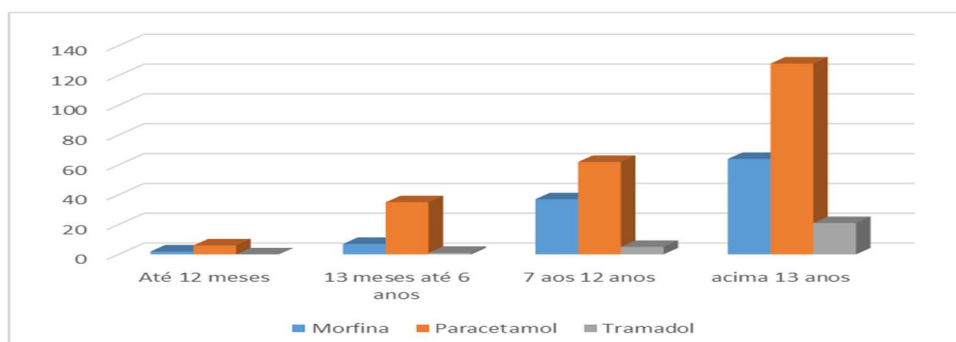
Gráfico 29 – Terapêutica usada por protocolo Abordagem Vítima Doença Súbita e Trauma



O NaCl 0,9% tem uma percentagem de utilização idêntica em ambos os protocolos (24,7%, n=285 na doença súbita vs 30,1%, n=139 no trauma), assim como o Paracetamol (22,4%, n=258 na doença súbita vs 25,5%, n=118 no trauma) (gráfico 29).

Considerando a analgesia nas situações de trauma, verificou-se, a maior frequência da utilização do Paracetamol (25,5%, n=118), seguido da Morfina (10,4%, n=48) e por último do Tramadol (3%, n=14), em todas as faixas etária (gráfico 30).

Gráfico 30 - Analgesia em trauma



A frequência da utilização do Paracetamol está relacionada com os procedimentos sedação e analgesia, preconizada nos protocolos de trauma.

A administração de analgesia varia de acordo com a idade da criança e o tipo de escala utilizada pelo enfermeiro para avaliação da dor. Se a escala utilizada for qualitativa (dor ligeira, moderada ou grave) em crianças com menos de um ano, só se usa o Paracetamol retal (Quadro 10). Os fármacos só podem ser administrados por via endovenosa se houver validação médica.

Quadro 10 - Procedimento de analgesia/ escala qualitativa para avaliação da intensidade da dor

Sem aplicação de NRS - qualitativa			
Idade	Ligeira	Moderada	Grave
< 1 ano	Paracetamol 125 mg rectal	Paracetamol 125 mg rectal	Paracetamol 125 mg rectal
≥ 1 <6 anos	Paracetamol 250 mg rectal	Tramadol 1 mg/kg	Tramadol 2 mg/kg
≥ 6 <12 anos	Paracetamol 500 mg rectal/PO/EV	Tramadol 1 mg/kg	Tramadol 2 mg/kg
≥ 12 anos	Paracetamol 1 g PO/EV	Tramadol 50 mg	Tramadol 100 mg

Se a escala utilizada pelo enfermeiro para avaliação da dor for numérica (quantitativa) *Numeric Rating Scale* (NRS) de 0-10 (Quadro 11) e houver validação médica podem administrar-se os fármacos por via endovenosa.

Quadro 11 - Procedimento de analgesia / escala quantitativa para avaliação da intensidade da dor

COM aplicação de NRS – quantitativa				
		Paracetamol	Tramadol	Morfina
≥ 6 <12 anos	3-4	500 mg PO/EV		
	5		1 mg/kg	
	6		2 mg/kg	
	≥ 7			0,05 mg/kg Repetição 0,025mg/kg
≥ 12 anos	4-5	1 g PO/EV		
	6		50 mg	
	7		100 mg	
	≥ 8			0,05 mg/kg Repetição 0,025mg/kg

Em crianças de faixas etárias inferiores a seis anos, mesmo em casos de dor grave, apenas é possível administrar o Paracetamol e o Tramadol.

De acordo com a orientação 23/2012 da DGS é possível ponderar, para qualquer faixa etária, a administração de Paracetamol por via EV nas seguintes dosagens: <10kg: 7,5 mg/kg/dose e >10 a <50 kg: 15 mg/kg/dose e da Morfina EV a 0.1 mg/kg/dose na dor severa ou NRS acima de 7, esta indicação leva a considerar ser importante rever o procedimento de “Sedação e analgesia”, tornando-o mais eficaz.

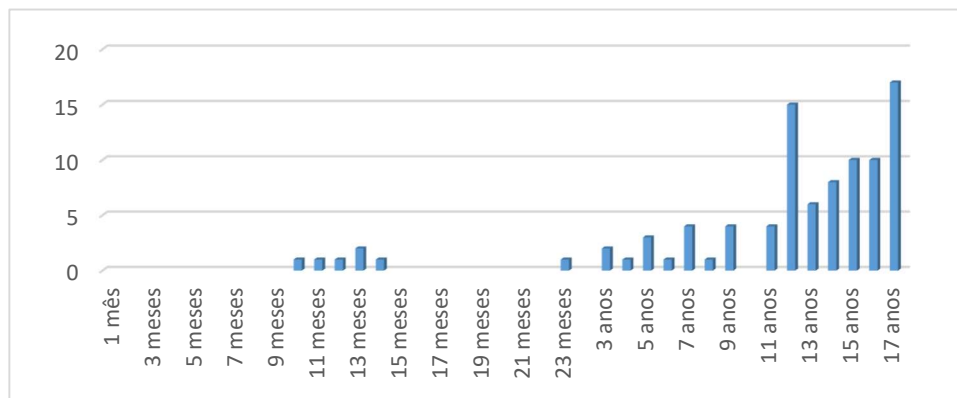
De acordo com a descrição do procedimento sedação e analgesia a administração de Morfina a crianças com idade inferior a seis anos não deve ser efetuada, no entanto, no gráfico 30, pode observar-se que foi administrada em cerca de 6,4% (n=7) de crianças com idades compreendidas entre os 13 meses e os seis anos e em 1,8% (n=2) das crianças com menos de 12 meses. Esta administração ocorre após validação do médico no local do incidente, ou por via CODU, através da telemedicina.

Os enfermeiros da A_SIV utilizam frequentemente estratégias não farmacológicas para o alívio da dor da criança/adolescente, no entanto, devido a falhas de registo clínico, não foi possível quantificá-las e clarificá-las. As estratégias não farmacológicas são consideradas intervenções importantes no alívio da dor, considerando a DGS que devem ser registadas de forma sistemática (DGS, 2012).

Como todas as terapêuticas apresentam limitações na validação, atendendo à faixa etária, conforme quadro nº 1 (páginas 32 e 33), sobre as dosagens farmacológicas, optou-se por analisar a distribuição da Metoclopramida (gráfico 31), Brometo de Ipatrópio (gráfico 32) e Hidrocortisona (gráfico 33) devido à sua frequência.

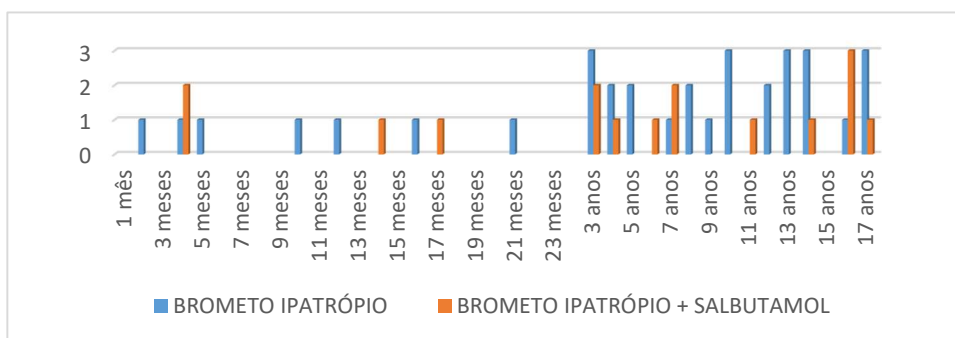
A Metoclopramida (gráfico 31), faz parte dos protocolos abordagem à vítima, dor abdominal e dor torácica, sendo a sua indicação apenas para crianças com mais de seis anos. Se tiverem idades compreendidas entre os seis e os 12 anos, a dosagem é de 0,2 mg/kg EV até ao máximo de 5 mg, se tiverem mais de 12 a dose é equiparada à do adulto (10mg EV). Pela representação gráfica, consegue perceber-se que, à semelhança do que aconteceu anteriormente com a Morfina, este fármaco também foi validado para cerca de 14% (n=14) de crianças com idade inferior a seis anos. Uma das sugestões para o protocolo seria para faixas etárias ≥ 1 ano e < 6 anos: 0,1 mg/Kg EV, lento, até um máximo de 2.5 mg, ou ainda o Ondasetron que pode ser utilizado a partir de um mês de idade, com dosagem EV entre 0,05 e 0,1mg/Kg, até 4 mg (Sanches et al., 2015).

Gráfico 31 - Administração da Metoclopramida EV/idade



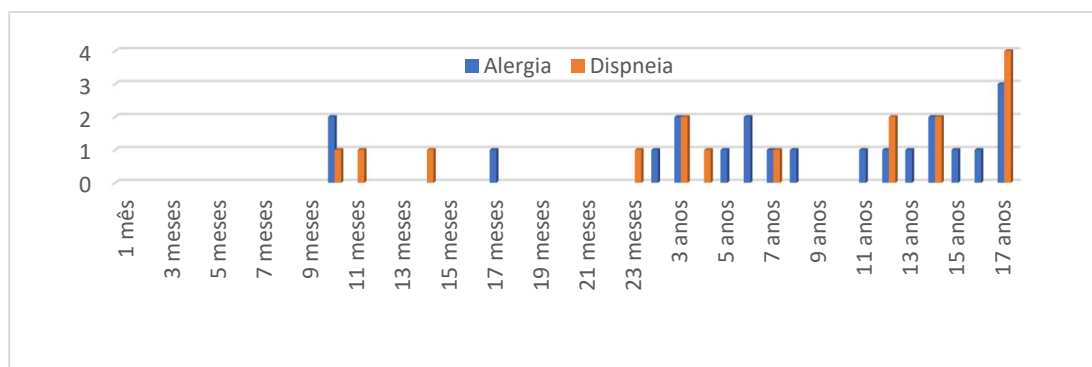
A indicação para o uso de Brometo de Ipratrópio surge apenas no protocolo da dispneia, sendo associado ao Salbutamol consoante prescrição clínica e valores da frequência cardíaca ou historial de doença cardíaca associada. A indicação é para ser utilizado apenas na criança equiparada ao adulto (acima dos 12 anos). Pela análise do gráfico 32 pode verificar-se que a sua validação aconteceu ao longo de todas as faixas etárias, com cerca de 65% (n=32) de administração em crianças com idade inferior à protocolada. Como o uso desta terapêutica é por via inalatória, há a sugestão da carga da A_SIV possuir câmaras expansoras adaptáveis às crianças. O protocolo SIV da dispneia é um dos que necessita de atualização na faixa etária pediátrica, como referido anteriormente.

Gráfico 32 – Administração de Brometo de Ipatrópio inalatório/idade



A Hidrocortisona é utilizada no protocolo da dispneia nas faixas etárias comparadas ao adulto (ou seja, acima dos 12 anos) e no protocolo da alergia em todas as idades. Verificou-se que, das 37 ocorrências em que foi utilizada a Hidrocortisona, 42,1% (n=16) foi em situações de dispneia e 55,3% (n=21) de alergia. Nas situações de dispneia 10,5% (n=4) das crianças a quem foi administrada a terapêutica, por validação médica no local, tinham menos de 12 anos, (gráfico 33), o que volta a reforçar a necessidade de atualização do protocolo SIV dispneia.

Gráfico 33 - Administração de Hidrocortisona / idade



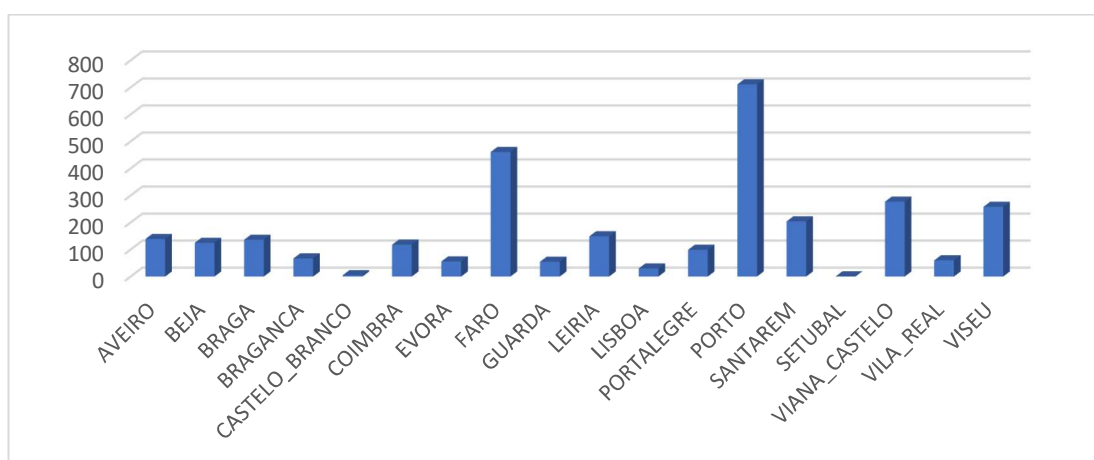
Em conclusão na dimensão terapêutica conseguimos conhecer a frequência de utilização, a provável necessidade de rever/atualizar o procedimento de sedação e analgesia e os protocolos onde é utilizada a Metoclopramida, a Hidrocortisona e o Brometo de Ipatrópio.

5.5. Proveniência da A_SIV

A distribuição geográfica das A_SIV encontra-se relacionada com os SUB's pré-existentes e ainda as localidades consideradas exceção, devido ao número de ocorrências registadas e à distância aos serviços de emergência mais próximo.

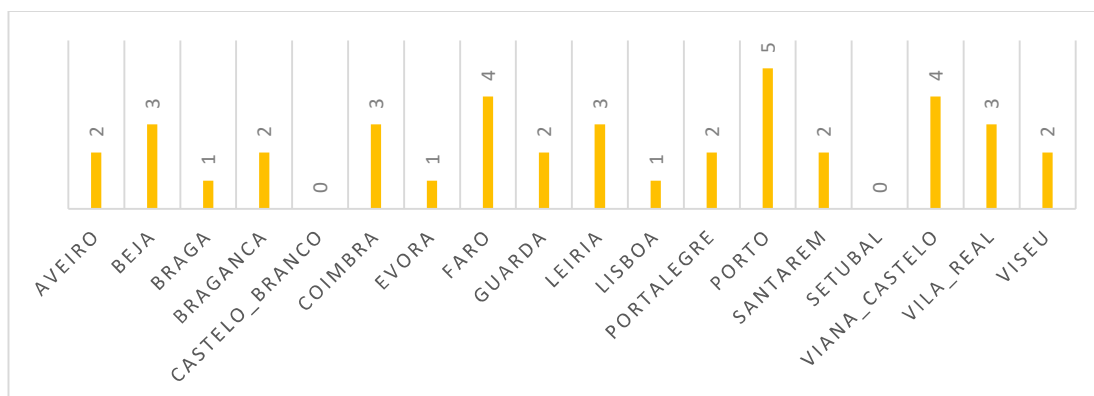
A nossa amostra revelou a distribuição de ocorrências, representada no gráfico 34.

Gráfico 34 - Ocorrências por Distrito



O distrito do Porto tem cerca de 24,06% (n=711) das ocorrências pediátricas em que a A_SIV é ativada, Faro 15,6% (n=461) e Viana do Castelo 9,37% (n=277), sendo ausente a sua ativação nos distritos de Castelo Branco e Setúbal. Esta distribuição está diretamente relacionada com o número de A_SIV nos respetivos distritos (gráfico 35), tendo o Porto cinco e não existindo nenhuma nos distritos onde as ocorrências também são nulas (Castelo Branco e Setúbal).

Gráfico 35 - Número de A_SIV por distrito



Esta disparidade de meios por distrito não pode ser criticada negativamente, pois existem outros meios de emergência nas respetivas localidades, a densidade populacional é distinta, a acessibilidade rodoviária é diferente, estando os centros hospitalares mais dispersos.

No que concerne às emergências pediátricas, verificou-se que a A_SIV com maior número de ocorrências (gráfico 36), no período em estudo, foi a de Gondomar (SIGONDMR – 7%, n=206) sendo a SIMODADO (região de Mogadouro) a que registou menor número de ativações pediátricas (0,3%, n=9).

As outras A_SIV com maior percentagem de ocorrências foram as de Loulé, Valongo e Vila do Conde (SILOULE - 5,20%, n=153, SIVALONG - 5,00%, n=149 e SIVCONDE - 4,80%, n=141, respetivamente) e as com menor percentagem Melgaço, Montalegre e Mira (SIMELGAC - 0,70%, n=21, SIMONTAL - 0,60%, n=18, e SIMIRA - 0,60%, n=18, respetivamente).

Relativamente à ativação das A_SIV, ao longo dos períodos do dia verificou-se alguma variabilidade (quadro 12 e representação gráfica no anexo IV). A A_SIV de Gondomar foi o meio de emergência mais acionado em todos os períodos do dia, logo seguido no período da madrugada pela SIV de Loulé e Valongo, no da manhã pela SIV de Ponte de Lima e Amarante, no da tarde pela SIV de Loulé e Vila do Conde e no da noite pela SIV de Fafe e Valongo. No período da madrugada a única A_SIV que não registou ocorrências foi a de Lisboa e no da noite a de Montalegre. As A_SIV com menos ocorrências no período da madrugada foram as de Montalegre, Castro Verde e Mogadouro, no período da manhã as de Foz Côa, Montalegre e Mogadouro, no período da tarde as de Mira, Mogadouro e Melgaço e no da noite as de Foz Côa, Mogadouro e Montalegre.

Quadro 12 – Ativação da A_SIV / período do dia

	0:00 - 08:00h		08:01 - 13:59h		14:00 - 19:59h		20:00 - 23:59h		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SIAGUEDA	16	4,00%	20	2,40%	36	3,20%	21	3,50%	93	3,10%
SIAMRNTE	17	4,30%	50	6,00%	45	4,00%	19	3,20%	131	4,40%
SIARCOSV	4	1,00%	20	2,40%	28	2,50%	10	1,70%	62	2,10%
SIARGANL	7	1,80%	4	0,50%	19	1,70%	14	2,30%	44	1,50%
SIAROUCA	4	1,00%	9	1,10%	13	1,20%	10	1,70%	36	1,20%
SIAVELAR	5	1,30%	10	1,20%	15	1,30%	7	1,20%	37	1,30%
SICANTND	14	3,50%	14	1,70%	13	1,20%	12	2,00%	53	1,80%
SICINFAE	7	1,80%	10	1,20%	24	2,10%	15	2,50%	56	1,90%
SICVERDE	2	0,50%	13	1,60%	23	2,00%	13	2,20%	51	1,70%
SIELVAS	9	2,30%	18	2,20%	22	2,00%	13	2,20%	62	2,10%
SIESTRMZ	10	2,50%	12	1,40%	13	1,20%	6	1,00%	41	1,40%
SIFAFE	17	4,30%	34	4,10%	49	4,30%	28	4,70%	128	4,30%
SIGONDMR	33	8,30%	53	6,40%	76	6,70%	44	7,30%	206	7,00%
SILAGOS	9	2,30%	31	3,70%	51	4,50%	26	4,30%	117	4,00%
SILAMEGO	14	3,50%	25	3,00%	34	3,00%	23	3,80%	96	3,20%
SILISBOA	0	0,00%	6	0,60%	14	1,10%	6	1,00%	26	0,90%
SILOULE	25	6,30%	46	5,50%	59	5,20%	23	3,80%	153	5,20%
SIMELGAC	3	0,80%	6	0,70%	6	0,50%	6	1,00%	21	0,70%
SIMIRA	3	0,80%	6	0,70%	5	0,40%	4	0,70%	18	0,60%
SIMIRNDL	7	1,80%	16	1,90%	25	2,20%	13	2,20%	61	2,10%
SIMOGADO	1	0,30%	2	0,20%	4	0,40%	2	0,30%	9	0,30%
SIMOIMEN	4	1,00%	13	1,60%	23	2,00%	13	2,20%	53	1,80%
SIMONTAL	1	0,30%	4	0,50%	13	1,20%	0	0,00%	18	0,60%
SIMOURA	9	2,30%	10	1,20%	12	1,10%	12	2,00%	43	1,50%
SIODMIRA	6	1,50%	14	1,70%	13	1,20%	12	2,00%	45	1,50%
SIPENICH	6	1,50%	16	1,90%	26	2,30%	10	1,70%	58	2,00%
SIPLIMA	16	4,00%	51	6,20%	49	4,30%	18	3,00%	134	4,50%
SIPOMBAL	8	2,00%	14	1,70%	31	2,70%	10	1,70%	63	2,10%
SIPSOR	7	1,80%	14	1,70%	15	1,30%	5	0,80%	41	1,40%
SISEIA	7	1,80%	17	2,10%	12	1,10%	10	1,70%	46	1,60%
SISTIRSO	7	1,80%	19	2,30%	34	3,00%	26	4,30%	86	2,90%
SITAVIRA	10	2,50%	31	3,70%	39	3,50%	21	3,50%	101	3,40%
SITNOVAS	16	4,00%	32	3,90%	37	3,30%	23	3,80%	108	3,70%
SITOMAR	14	3,50%	33	4,00%	31	2,70%	20	3,30%	98	3,30%
SITONDLA	8	2,00%	30	3,60%	37	3,30%	18	3,00%	93	3,10%
SIVALENC	7	1,80%	15	1,80%	24	2,10%	14	2,30%	60	2,00%
SIVALONG	24	6,00%	41	4,90%	56	5,00%	28	4,70%	149	5,00%
SIVCONDE	18	4,50%	40	4,80%	59	5,20%	24	4,00%	141	4,80%
SIVNFCOA	7	1,80%	1	0,10%	13	1,20%	4	0,70%	25	0,80%
SIVRSA	17	4,30%	29	3,50%	30	2,70%	16	2,70%	92	3,10%
Total	399	100%	829	100%	1128	100%	599	100%	2955	100%

Quando se analisou a relação tipo de ocorrência por local de saída da A_SIV (quadro 13), constatou-se apenas ligeiras diferenças entre as situações de doença súbita e de trauma.

Quadro 13 - Ocorrência de emergências de doença súbita e de trauma por local de saída da A_SIV

Proveniênci a A_SIV	Abordagem Vítima Doença Súbita		Abordagem Vítima Traumatizada		Proveniência A_SIV	Abordagem Vítima Doença Súbita		Abordagem Vítima Traumatizada	
	%	n	%	n		%	n	%	n
SIAGUEDA	84%	78	15	16%	SIMOGADO	56%	5	4	44%
SIAMRNTE	76%	99	32	24%	SIMOIMEN	68%	36	17	32%
SIARCOSV	77%	48	14	23%	SIMONTAL	89%	16	2	11%
SIARGANL	77%	34	10	23%	SIMOURA	79%	34	9	21%
SIAROUCA	75%	27	9	25%	SIODMIRA	82%	37	8	18%
SIAVELAR	68%	25	12	32%	SIPENICH	67%	39	19	33%
SICANTND	81%	43	10	19%	SIPLIMA	75%	100	34	25%
SICINFAE	79%	44	12	21%	SIPOMBAL	71%	45	18	29%
SICVERDE	76%	39	12	24%	SIPSOR	73%	30	11	27%
SIELVAS	94%	58	4	6%	SISEIA	59%	27	19	41%
SIESTRMZ	83%	34	7	17%	SISTIRSO	85%	73	13	15%
SIFAFE	80%	103	25	20%	SITAVIRA	71%	72	29	29%
SIGONDMR	78%	160	46	22%	SITNOVAS	79%	85	23	21%
SILAGOS	73%	85	32	27%	SITOMAR	83%	81	17	17%
SILAMEGO	74%	71	25	26%	SITONDLA	69%	64	29	31%
SILISBOA	73%	19	7	27%	SIVALENC	73%	44	16	27%
SILOULE	69%	105	48	31%	SIVALONG	75%	112	37	25%
SIMELGAC	71%	15	6	29%	SIVCONDE	73%	103	38	27%
SIMIRA	50%	9	9	50%	SIVNFCOA	76%	19	6	24%
SIMIRNDL	79%	48	13	21%	SIVRSA	74%	68	24	26%

Verificou-se que no período em estudo as A_SIV que tiveram uma percentagem de ocorrências, superior ao nível nacional, nas situações de doença súbita foram as localizadas na região de Elvas, Montalegre e Santo Tirso (SIELVAS - 94%, SIMONTAL - 89%, SISTIRSO - 85%, respetivamente).

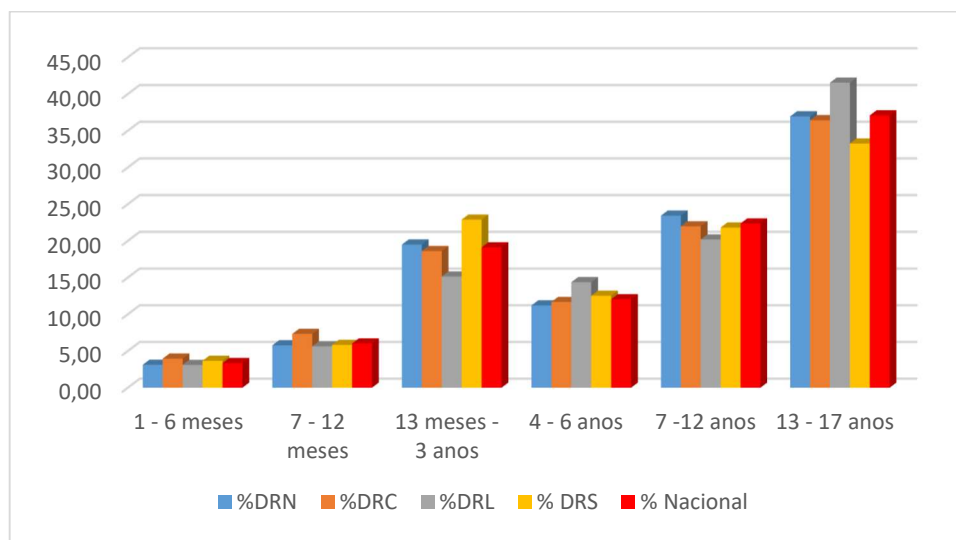
Sendo as regiões com menor percentagem de ocorrências, Mira, Mogadouro e Seia (SIMIRA - 50%, SIMOGADO - 56%, SISEIA - 59%, respetivamente).

Nas ocorrências relativas ao trauma, verificou-se uma percentagem superior ao nível nacional nas regiões de Mira, Mogadouro e Seia (SIMIRA - 50%, SIMOGADO - 44% e SISEIA - 41%, respetivamente), e uma percentagem inferior nas localidades de Elvas, Montalegre e Santo Tirso (SIELVAS - 6%, SIMONTAL - 11% e SISTIRSO - 15%, respetivamente).

Quando analisada a distribuição das ocorrências por faixa etária, a nível nacional e pelas quatro delegações regionais (DRN, DRC, DRL e DRS), verificou-se alguma variabilidade (gráfico 37).

A DRC apresenta maior percentagem de ocorrências no lactente (11,9%, n=57) quando comparado com as outras delegações, tendo uma diferença percentual positiva de 2,53 pontos com o nível nacional (9,37%, n=277).

Gráfico 36 - Ocorrências da atuação A_SIV / faixa etária / delegação regional / nível nacional



Na DRS verificamos um maior número de eventos pediátricos assistidos pela A_SIV na criança pequena (13 meses aos 3 anos), apresentando esta delegação uma maior percentagem (22,89%, n=106) de ocorrências nesta faixa etária do que as de nível nacional (19, 12%, n=565).

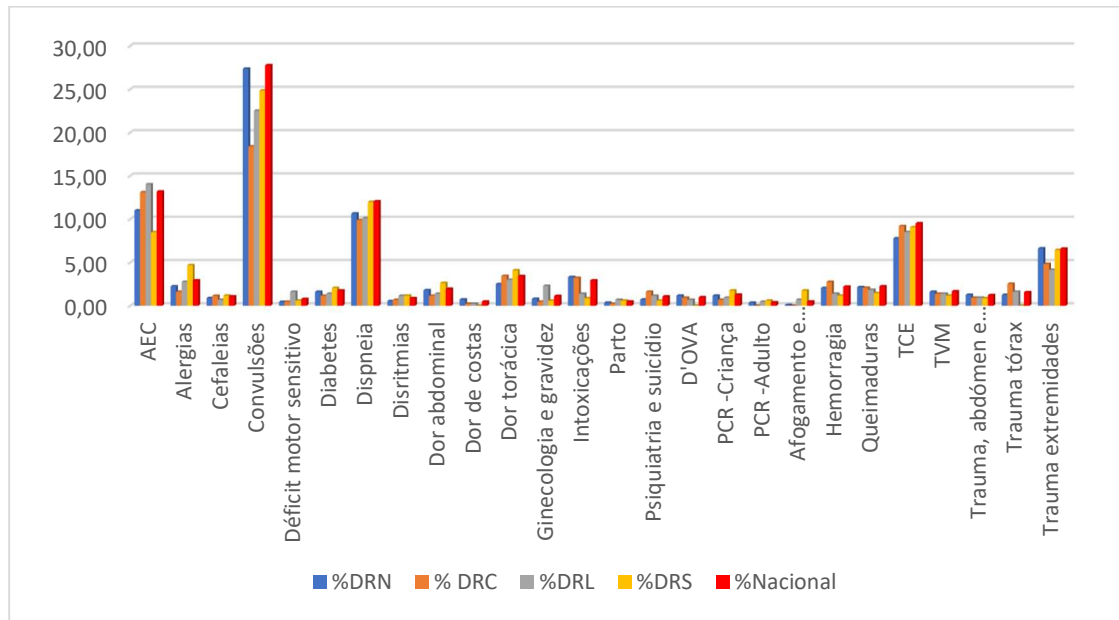
A DRN teve uma maior percentagem de ocorrências na criança dos 7-12 anos (23,4%, n=304), quando comparada com as outras delegações, tendo uma diferença percentual positiva de 1,07 pontos com o nível nacional (22,37%, n=661).

Foi na faixa etária dos 13 aos 17 anos que se verificou maior número de ocorrências, sendo a DRL que teve mais casos (41,55%, n=214), mais 4,46% do que a nível nacional (37,09%, n=1234), 4,59% do que a DRN (36,96%, n=621), 5,11% do que a DRC (36,44%, n=184) e mais 8,29% do que a DRS (33,26%, n=214).

Quando analisada a distribuição dos protocolos SIV por delegação regional, apurou-se a mesma tendência que a nível nacional, ou seja, as convulsões, a AEC e a dispneia foram os

protocolos mais utilizados nas situações de doença súbita, e, nas ocorrências de trauma, os protocolos mais vezes acionados foram os relativos ao TCE e ao trauma das extremidades (gráfico 38).

Gráfico 37 - Ocorrências da atuação A_SIV / protocolos / delegação regional



O protocolo das convulsões foi mais frequentemente executado na DRN (27,37%, n=306), e menor na DRC (18,39%, n=80). O protocolo das AEC teve maior percentagem na DRL (14,02%, n=61) e menor na DRS (8,48%, n=29) e o protocolo da dispnéia foi mais vezes realizado na DRS (11,99%, n=41) e menos vezes na DRC (9,89%, n=43).

Relativamente aos protocolos de trauma, os relativos ao TCE foram mais vezes concretizados na DRC (9,2%, n=40) e os referentes aos traumatismos das extremidades na DRN (6,62%, n=74).

Na análise dos restantes protocolos, verificou-se que os respeitantes às alergias (4,68%, n=16) e à dor torácica (4,09%, n=14) foram mais vezes executados na DRS e o protocolo das intoxicações na DRN (3,31%, n=37) e na DRC (3,22%, n=14). A diabetes (1,2%, n=36) teve a seguinte distribuição percentual: DRS 2,05% (n=7), DRN com 1,61% (n=18), DRL com 1,38% (n=6) e DRC com 1,15% (n=5).

Como referido, anteriormente, os protocolos com menor casuística são o das disritmias (0,6%, n=18), e comparando com a casuística de cada delegação regional, verificou-se a seguinte relação percentual: DRS com 1,17% (n=4), DRL 1,15%, (n=5), DRC 0,69%, (n=3) e

DRN 0,54%, (n=6), apesar do total dos casos ter sido maior na DRN, pois é a delegação com mais A_SIV daí maior casuística.

Os restantes com menor frequência de ativação foram o protocolo da D'OVA (0,7%, n=20), com a seguinte distribuição percentual: DRN com 1,16% (n=13), DRC com 0,92% (n=4), DRL com 0,69% (n=3) e DRS sem nenhuma situação. O protocolo de PCR criança (0,6%, n=26), apresentando a DRS com 1,75% (n=6), DRN com 1,16% (n=13), DRL com 0,92% (n=4) e DRC com 0,69% (n=3). O protocolo de PCR adulto (0,2%, n=8), apresentou a seguinte casuística percentual: DRS com 0,58% (n=2), DRL com 0,46% (n=2), DRN com 0,36% (n=4) e a DRC nenhuma situação.

As situações ginecológicas (0,7%, n=23), apresentaram a seguinte distribuição percentual: DRL com 2,3% (n=10), DRN com 0,81% (n=9), DRS 0,58% (n=2), DRC com 0,46% (n=2). E as ocorrências de partos assistidos (0,3%, n=10) verificaram em todas as delegações, DRL (0,69% n=3), DRS (0,58% n=2), DRN (0,36% n=4) e DRC 0,23% (n=1).

Os problemas psiquiátricos agudos e suicídio (0,7%, n=22), verificaram-se por ordem decrescente na DRC com 1,61% (n=7), DRL com 1,15% (n=5), DRN com 0,72% (n=8) e DRS 0,58% (n=2).

O protocolo das cefaleias (0,6%, n=22) apresentou a seguinte distribuição percentual: DRS 1,17% (n=4), DRC com 1,15% (n=5), DRN com 0,89% (n=10) e DRL com 0,69% (n=3). O da dor abdominal (1,1%, n=40) teve a seguinte distribuição percentual: DRS 2,63% (n=9), DRN com 1,79% (n=20), DRL com 1,38% (n=6) e DRC com 1,15% (n=5).

Com a análise desta distribuição percentual por delegação regional e respetivo meio de emergência A_SIV, foi-nos possível verificar possíveis prioridades de treino nas diferentes equipas de enfermagem. Contudo as necessidades formativas já identificadas a nível nacional são idênticas às regionais, ou seja, o treino dos procedimentos inerentes aos protocolos de PCR, D'OVA, disritmias, parto e situações ginecológicas, problemas psiquiátricos agudos e suicídio e diabetes.

CONCLUSÃO

O presente estudo, referente ao período de agosto de 2013 até dezembro 2016, permitiu identificar que 2,5% das ocorrências das EPH com ativação das A_SIV correspondem a emergências pediátricas. Este trabalho permitiu de forma inequívoca conhecer a realidade portuguesa sobre os cuidados de enfermagem prestados à criança e ao adolescente, em contexto pré-hospitalar, pelos enfermeiros das A_SIV.

O enfermeiro da A_SIV prestou mais frequentemente cuidados a adolescentes e a crianças na fase escolar e menos a lactentes. Relativamente ao sexo, as ocorrências verificaram-se maioritariamente nos rapazes.

O período do dia com maior número de ocorrências foi o da tarde (das 14:00 até às 19:59h) e com menor percentagem de ativações o da madrugada (das 0:00 às 7:59h). A distribuição das ocorrências ao longo do ano foi semelhante, havendo mais situações no outono e menos no inverno.

Os protocolos de atuação SIV mais utilizados foram os correspondentes à abordagem à vítima de doença súbita, comparativamente com as situações de trauma, e tal como verificado para o total das ativações, ambos os protocolos ocorreram principalmente no período da tarde.

No desenvolvimento deste estudo constatou-se que os protocolos SIV mais frequentemente utilizados e relacionados com situações de doença súbita foram o das convulsões, da alteração do estado de consciência, da dispneia, da dor torácica, das intoxicações e das alergias. No caso dos traumatismos foram o do TCE e traumatismo das extremidades. A sua casuística permitiu analisar as limitações das intervenções dos enfermeiros das A_SIV atendendo às faixas etárias das crianças/adolescentes/família socorridas. Pelo que nestes casos considera-se que há necessidade de os protocolos serem revistos, atendendo à evolução científica e à atualização das *guidelines* das emergências pediátricas.

Os protocolos menos utilizados, foram os relativos às disritmias, desobstrução da via aérea, PCR, parto e situações ginecológicas, problemas psiquiátricos agudos e suicídio. Face a estes

resultados consideramos que existe maior necessidade formativa dos enfermeiros da A_SIV, no que diz respeito a estes protocolos, pois quanto menor o treino, ou seja, quanto menos vezes se verifica uma situação, menor é a experiência e maior é a necessidade de formação, para manter as competências.

O protocolo das convulsões e da alergia foram acionados mais frequentemente em crianças com idade inferior a cinco e seis anos respetivamente, o da dispneia em crianças com idade inferior a doze anos e o das intoxicações em adolescentes (idade superior a 12 anos).

Nas ocorrências de trauma, principalmente o protocolo TCE, constatou-se que ocorreu em quase todas as faixas etárias, sendo mais frequente em crianças de três anos ou mais de idade.

As intervenções do enfermeiro da A_SIV, identificadas ao longo do estudo, foram as registadas na parametrização da aplicação informática ICARE, não sendo possível analisar as intervenções registadas em campo aberto, ou seja, nas observações de cada registo clínico efetuado pelo enfermeiro da A_SIV. Esta limitação originou escassez de informação sobre as intervenções autónomas do enfermeiro, sendo identificadas, unicamente, as intervenções relacionadas com os procedimentos e terapêuticas explanados nos protocolos em que se baseou a sua decisão clínica.

A dimensão “Procedimentos SIV” identificada, foi dividida em 36 itens, havendo procedimentos aprendidos durante a licenciatura de enfermagem e outros mais específicos ao longo do curso SIV, estando relacionados com os adjuvantes da via aérea (tubo orofaríngeo – Guedel, máscara laríngea e tubo endotraqueal), ventilação assistida e controlada, parto, eletrocardiograma, *pacing* externo, desfibrilhação, imobilização com técnicas de trauma (colar cervical, maca de vácuo, colete de extração) e o acesso intraósseo. O procedimento mais utilizado, atendendo à necessidade de administração de diferente terapêutica protocolada, foi o acesso venoso periférico. A utilização deste procedimento, apesar de transversal a qualquer faixa etária pediátrica, verificou-se ser menos frequente no lactente e nas crianças entre os 4 e os 6 anos.

Relativamente à dimensão “Terapêutica SIV” verificou-se que a soroterapia com NaCl a 0,9% é frequentemente usada tanto em ocorrências de doença súbita como em trauma. O Paracetamol, a Oxigenoterapia, a Metoclopramida, o Diazepam, a Morfina, o Salbutamol, a Hidrocortisona, o Brometo de Ipatrópio e a Adrenalina são os fármacos mais comumente administrados pelos enfermeiros nas A_SIV. Estes resultados encontram-se relacionados

com os protocolos mais frequentemente acionados, nomeadamente: convulsões, trauma, dispneia e alergia.

O Paracetamol e Morfina, são os fármacos mais frequentemente administrados e podem ser utilizados quer em situações de doença súbita, quer de trauma, concluindo-se que foram mais frequentemente administrados nas situações de trauma. Estes resultados levam-nos a considerar que os enfermeiros das A_SIV estão atentos à importância da analgesia em pediatria.

Face aos resultados do estudo sugerimos que o protocolo da dispneia preveja a utilização de dispositivos de inaloterapia com câmaras expansoras, para as diferentes idades. Nos de doença súbita e no de trauma, a dose e os intervalos de administração dos antieméticos devem estar explícitos para todas as idades. Nos protocolos da dor torácica, disritmias e intoxicações também deve ser especificada a atuação para todas as idades pediátricas.

Consideramos que as necessidades de formação especializada em pediatria, dos enfermeiros das A_SIV, dizem respeito ao treino dos procedimentos inerentes aos protocolos com menor frequência de utilização, nomeadamente os da PCR, D'OVA, disritmias, parto, situações ginecológicas, problemas psiquiátricos agudos e suicídio. Nos protocolos com maior frequência de ativação prendem-se com o treino do procedimento de acesso venoso periférico nas faixas etárias inferiores a cinco anos, assim como, a exercícios de cálculo e de preparação das doses de todos os fármacos protocolados, para as faixas etárias mais baixas.

Descrever a realidade da atuação dos enfermeiros da A_SIV a nível nacional, permite concluir que apesar da casuística das ocorrências pediátricas variar em todas as A_SIV ela é relativamente baixa, quando comparada com a dos adultos, o que nos leva a considerar que as necessidades formativas e de melhoria de competências específicas poderão ser consideradas transversais aos enfermeiros de todas as delegações e que a supervisão e o acompanhamento das equipas com menos ocorrências pediátricas é importante para a segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem no pré-hospitalar.

As principais dificuldades sentidas aos longo da elaboração desta dissertação consistiram na inexperiência do investigador na realização deste tipo de trabalho, as vicissitudes da vida pessoal e profissional. No final, ficamos com a sensação de não ter sido transmitido aos leitores, o verdadeiro papel autónomo do enfermeiro na A_SIV, visto as intervenções parametrizadas na plataforma informática ICARE estarem apenas dirigidas para os procedimentos e terapêuticas previstas nos protocolos de atuação SIV, ficando a necessidade

de analisar os registos efetuados no campo livre de observações, assim como otimizar a parametrização das intervenções autónomas e dependentes da tomada de decisão do enfermeiro da A_SIV, na respetiva aplicação informática.

Em conclusão a elaboração desta dissertação permitiu identificar a realidade da atuação dos enfermeiros da A_SIV, atendendo aos registos clínicos efetuados. Conhecendo-se a sua casuística em termos nacionais, quanto à frequência de ocorrências de doença súbita e trauma, a distribuição etária, sazonal e horária, assim como, os protocolos SIV utilizados, e seu respetivos procedimentos e intervenções. Desta forma, podemos com certeza projetar, que as formações teóricas e práticas são essenciais, para garantir a proficiência dos enfermeiros na prestação de cuidados à criança/adolescente e família/cuidadores.

Esperamos que o presente trabalho contribua para otimizar as práticas clínicas dos enfermeiros das A_SIV, assim como promover mudanças no programa de formação interno da direção de enfermagem do INEM I.P., tendo como consequência a atualização dos protocolos SIV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida Filho, N. (2003). *Integração metodológica na pesquisa em saúde: nota crítica sobre a dicotomia quantitativo-qualitativo*. In P. Goldenberg, Marsigel et al., *O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde* (pp. 143-156). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Alves, M.P. (2012). *Metodologia científica*. Lisboa: Escolar Editora.

Amaral - Bastos, M^a. (2011) Parceria de Cuidados em Pediatria: perspectiva dos enfermeiros. Trabalho apresentado na *XI Conferência Ibero-Americana de Educação em Enfermagem*, In Suplemento Actas e Comunicações da XI Conferência Iberoamericana de Educação em Enfermagem, Coimbra. Recuperado de <http://repositorio.chporto.pt/bitstream/10400.16/1441/1/PC%20Ped%20Observada%20%C3%A0%C2%A0%20Luz%20da%20Investiga%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Antunes, J. L. (2010). *Investigação Científica e Plano Nacional de Saúde*. Recuperado de <http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2010/06/Inv.pdf>

Bandeira, R. (1995). *Medicina de catastrophe: Da exemplificação histórica à iatroética*. (Tese de Doutoramento). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto.

Baptista, F. A. (2011). *Manejo inicial del paciente traumatizado grave*. Espanha: Editora Arán, ISBN 97884-92977215

Bertuzzi, B., Bloem, C. (2012). *Medicina de Emergência no Brasil e no Mundo*. ISBN: 978852043275. Recuperado de www.abramede.com.br/download/20

Carvalho, J. E. (2009). *Metodologia do trabalho científico: «saber-fazer» da investigação para dissertações e teses*. 2^a ed. Lisboa: Escolar editora.

Correia, A. (2012). Enfermagem em emergência pré-hospitalar: existem ou não competências? *Sinais Vitais: A enfermagem em ação*, n^o 105, (pp. 21 – 26). Coimbra, Recuperado de <http://sinaisvitais.pt/formasau/documents/RSV105/RSV105W2.pdf>

Correia, A., Mesquita, A. (2013). *Mestrados & Doutoramentos: Estratégias para a elaboração de trabalhos científicos: O desafio da Excelência*. Porto: Vida Económica – Editorial, SA.

Craig, J., Smyth, R. (2004). *Prática Baseada na Evidência: Manual para Enfermeiros*. Loures: Lusociência.

Decreto-lei n^o 234/81. D.R. I Série. N^o 176 (1981-08-03), pp. 1983-1995

Dias, A. et al. (2015). Assistência pediátrica de uma viatura médica de emergência e reanimação no interior do país. *Nascer e Crescer - Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto*. Porto, vol XXIV, n.º 4, (pp 155-159). Recuperado de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/nas/v24n4/v24n4a03.pdf>

Direção Geral da Saúde a) (2012). Orientações técnicas sobre o controlo da dor em procedimentos invasivos nas crianças (1 mês a 18 anos. Orientação nº 022/2012 de 18/12/2012, Recuperado de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0222012-de-18122012-png.aspx>

Direção Geral da Saúde b) (2012). Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência: Relatório CRRNEU. Recuperado de <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cnt-rel-crrneu-pdf.aspx>

El Dib, R. (2014). *Guia Prático de Medicinas Baseadas em evidências*. 1ª edição. Organização Regina El Dib. São Paulo, Cultura Acadêmica. Recuperado de http://www.saudedireta.com.br/docsupload/142322951206_Guia_praticode_medicina_baseada_em-evidencias.pdf

Esperón, J. (2017) Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem. *Escola Anna Nery*. Rio de Janeiro, vol. I, nº 21, (pp. 1-2). Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n1/1414-8145-ean-21-01-e20170027.pdf>

Fedorowicz Z., Jagannath V., Carter B. (2011). *Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents*. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 9. DOI: 10.1002/14651858.CD005506.pub5, Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21901699>

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*, 5ª edição, Loures: Lusodidacta.

Freixo, M. (2009). *Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas*. Instituto Piaget, Lisboa.

Gomes, S., Diamantino, C., Pinheiro, A., Amaral, L., Ferreira, A., Gonçalves, H. (2019). Internamentos por intoxicações agudas em Pediatria. In *Saúde Infantil* (2006), nº 28 (pp. 31 - 37). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/331792551_Intoxicacoes_Agudas_em_Pediatria/link/5c8c429445851564fae0dee6/download

Hulley, S. B. et al. (2008). *Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica*. 3.ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, S.A.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2013). *Sistema Integrado de Emergência Médica*. 1.ª edição, versão 2.0. Portugal: INEM. ISBN 9789898646156

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2014). Circular normativa nº 1/2014. *Formação VMER e SIV – Enfermeiros*. Lisboa. INEM, Departamento de Formação em Emergência Médica.

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2015). *Relatório Integração VMER & SIV 2015*. Recuperado de <http://www.inem.pt/files/2/documentos/20160912113321827771.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2016). *Relatório de Atividades e Contas INEM 2016*. Recuperado de <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/09/Relatorio-de-Atividades-e-Contas-2016.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica. a) (2017). Deliberação nº 31 de 21 de junho de 2017. *Modelo de organização estrutural e funcional dos trabalhadores da carreira de enfermagem*. Lisboa. INEM, Direção de Enfermagem.

Instituto Nacional de Emergência Médica. b) (2017). *Mapa Pessoal INEM 2017*. Recuperado de <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/07/Mapa-de-Pessoal-2017.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica. c) (2017). *Plano de Atividades INEM 2017*. Recuperado de <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/07/Plano-de-Atividades-2017-INEM.pdf>

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2018). *Relatório Integração VMER & SIV 2017*. Recuperado de https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2018/05/Relat%C3%B3rio-Integra%C3%A7%C3%B5es-VMER-e-SIV-2017_vers%C3%A3o-corrigida-16-05-2018.pdf

Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Carteira de Serviços do INEM, I. P.* Recuperado de <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/12/Carteira-de-serviços-do-INEM.pdf>

Instituto Nacional de Estatística. (2015). *População residente (N.º) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo e Grupo etário Anual*. Recuperado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorCod=0008273&selTab=tab0

Jorge, E. (2014). Como formular uma boa pergunta clínica? In: Capítulo 3. *Guia Prático de Medicinas Baseadas em evidências.*, (pp. 17-19).

Krafft, T., Riesgo, L., Fischer, M., Lippert, F., Overton, J., Robertson-Steel, I. (2002). *European Emergency Data Project: SEM Data-based Health Surveillance System Project report*. Recuperado de http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/monitoring/fp_monitoring_2002_frep_07_en.pdf

Lage, I., Vilaça, S., Araújo, O., Almendra M., Novais, R., Braga, F. (2016). Prática baseada na evidência em enfermagem: estado da arte. Repositório Universidade do Minho, Braga., Capítulo 51 “Novos escenarios na docencia Universitária. Educación Editora. Recuperado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/42204/1/51.pdf>

Magalhães, J. (2015). *Competências na intervenção de enfermagem em contexto extra-hospitalar: cuidados de emergência e gestão de situações de exceção*. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo. Recuperado de <http://repositorio.ipvc.pt/handle/123456789/1298>

Markenson, D. (2007). Introdução a la pediatria prehospitalaria. In: *Markenson DS, eds. Asistencia pediátrica prehospitalaria*. Madrid:Elsevier. (pp. 1-22)

Martins, A. (2016) *Perceção do Stress do Enfermeiro de Ambulância SIV Integrada num SU*. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo, Recuperado de http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1540/1/Ana_Lima_Martins.pdf

Mateus, B. (2007). *Emergência Médica Pré-Hospitalar - Que realidade*. Loures: Lusociência. ISBN 978-972-8930-33-2

Ministério da Saúde. Portaria nº 1147/01. D.R. I Série. Nº 226 (2001-09-28), pp. 6170-6175

Ministério da Saúde. Despacho nº 17736/06, D.R. II Série. Nº 168 (2006-08-31), pp. 17179-17180

Ministério da Saúde. Despacho nº 13377/11, D.R. II Série. Nº 192 (2011-10-06), pp. 39681-39682

Ministério da Saúde. Despacho n.º 14898/11. D.R. II Série. Nº 211 (2011-11-03), pp. 43563-43564

Ministério da Saúde. Despacho n.º 14041/12. D.R. II Série. Nº209 (2012-10-29), pp. 35544-35545

Ministério da Saúde. Portaria nº 260/14. D.R. I Série. Nº 241 (2014-12-15), pp. 6084-6095

Ministério da Saúde. Despacho n.º 5561/14. D.R. II Série. Nº 79 (2014-04-23), pp. 11123-11124

Ministério da Saúde. Despacho n.º 913-A/2017. D.R. II Série. Nº 14 (2017-01-19), 1º suplemento, pp. 1568

Mota, E., Almeida, M., Viacova, F. (2011). O dado epidemiológico: Estrutura, fontes, propriedades e instrumentos. In: Cap. 9. *Epidemiologia & Saúde: Fundamentos, Métodos, Aplicações*. (pp. 85-94).

Neto, P., et al. (2011). Emergência pediátrica pré-hospitalar: experiência de uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação. In: *Acta Pediátrica Portuguesa: Sociedade Portuguesa de Pediatria*. Lisboa, vol 42, n.º 5, (pp 215-219). Recuperado de http://www.spp.pt/userfiles/file/app/artigos/30/20120206120055_casuistica_netop_42.pdf

Neves, C. et al. (2013). Ondansetrom em idade pediátrica: antiemético eficaz e seguro na gastroenterite aguda? In: *Acta Pediátrica Portuguesa*. Sociedade Portuguesa de Pediatria. Volume 44, nº 5 (pp. 268-271). Recuperado de <http://actapediatrica.spp.pt/article/view/1187>

Nunes, L. (2013). *Considerações Éticas a atender nos trabalhos de Investigação Académica de Enfermagem*. Departamento de Enfermagem, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal.

Ordem dos Enfermeiros (2007). *Enunciado de posição OE 01/07: Orientações relativas às atribuições do Enfermeiro no Pré-hospitalar*. Recuperado de

<http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/enunciadoposicao17jan2007.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2012). a). *Modelo Integrado de Emergência Pré-Hospitalar*. Recuperado de

http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/Documents/2013/MIEPH_proteg.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2012). b). *O Enfermeiro no Pré-Hospitalar*. Recuperado de <http://www.ordemenfermeiros.pt/sites/madeira/informacao/Documents/Artigos%20Enfermeiros/O%20Enfermeiro%20no%20Pr%C3%A9%20Hospitalar%20-%20Enf.%20Didia%20Campos.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2015). *Estatuto da Ordem de enfermeiros e REPE*. Recuperado de

http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2017). *Competência Específica em Enfermagem de Emergência Extra-Hospitalar- C4E – Proposta final dos critérios de admissão*. Recuperado de

http://www.ordemenfermeiros.pt/Documents/PropCompet_EmergExtraH.pdf

Ordem dos Enfermeiros (2018). *Dados Estatísticos dos membros ativos na Ordem dos Enfermeiros*. Recuperado de

https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11135/c%C3%B3pia-de-2018_acumulado_dadosestatisticos_nacional.pdf

Pereira, V., (2016). *Doentes transportados pelo INEM para um serviço de urgência pediátrica*. Recuperado de

<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/36791/1/Tese%20Finali.pdf>

Pinto, J., Silva, I (2013). *Manual para abordagem da sibilância e asma em idade pediátrica: Programa Nacional das Doenças Respiratórias 2012-2016*. Orientação nº 011/2017 de 26/06/2017- Recuperado de

<https://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi3utzrivnXAhWJSBQKHxVDB40QFgg5MAM&url=https%3A%2F%2Fwww.dgs.pt%2Fdocumentos-em-discussao-publica%2Fdiscussao-publica-manual-para-a-abordagem-da-sibilancia-em-idade-pediatica-png.aspx&usg=AOvVaw3rkLjwU8nBcFal4M1sLjz>

Polit, D., Beck, C. (2011). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed.

Portal da Gestão (2017). *A gestão por objetivos de Peter Drucker*. Recuperado de

<https://www.portal-gestao.com/artigos/6691-a-gest%C3%A3o-por-objectivos-de-peter-drucker.html>

PORTARIA nº 158/12. D.R. I Série. Nº 99 (2012-05-22), pp. 2668-2672

Quivy, R., Campenhoudt, L. (2008). V. *Manual de investigação em ciências sociais*. 5ª ed. Lisboa: Gradiva.

Simões, F., Rosa, A., Martins, J. (2015). *Ganhos em Saúde com a implementação das ambulâncias SIV no socorro pré-hospitalar*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Recuperado de

https://www.esenfc.pt/event/event/abstracts/exportAbstractPDF.php?id_abstract=7550&id_event=154

Sousa, V. D., Driessnack, M., Mendes, I. A. (2007). *Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: Desenhos de pesquisa quantitativa*. Revista Latino-Americana de Enfermagem. maio-junho. Recuperado de https://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a22.pdf

Suserud, B. (2005). A new profession in the pre-hospital care field: the ambulance nurse. British Association of Critical Care Nurses. In: *Nursing in Critical Care*. (pp. 269-270)

Suserud, B. O., Haljamäe, H. (1997). Nurse competence: Advantageous in pre-hospital emergency care? In: *Accident & Emergency Nursing*. (pp. 18-25)

Suserud, B. O., Haljamäe, H. (1999). Role of nurses in pre-hospital emergency care. In: *Accident & Emergency Nursing*. (pp. 141-151)

Tavares, C. (2012). *Exercício de Enfermagem Pré-Hospitalar: Esforço contínuo de afirmação profissional*. [Em linha]. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Recuperado de

http://repositorio.esenfc.pt/rc/index.php?module=repository&target=list&id_type%5B%5D=8&academic_programs%5B%5D=3


Tuckman, B (2000). *Manual de Investigação em Educação*. 4ª edição. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN 9789723108798

Vieira, V., Marcos, A., Patuleia, D., Pinto, J., Lança, F. (2012). *Recomendações portuguesas para a profilaxia e tratamentos das náuseas e vômitos em cirurgia ambulatória*. Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória. Recuperado de http://www.apca.com.pt/documentos/anestesia/recomendacoes_nauseas.pdf

Wochenschr, W. (2011). *Prehospital pediatric emergencies in Austrian helicopter emergency medical service: a nationwide, population-based cohort study*. doi: 10.1007/s00508-011-0006-z., nº 123(17-18):552-8. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21691755>

ANEXOS

Anexo I - Organização do registo clínico eletrónico ICARE



Integrated Clinical Ambulance Record

MARINA.RIBEIRO INEM


Ficha - Detalhe

Login

Fichas

Terminar Sessão

Evento ID:		Estado: RECEBIDO		Hora:	
Nº. Event:	Unidade:	Responsável:			
Data Criação:	Hora	Tipo:			
Tipo de Ocorrência:					
Distrib:	Concelho:	Freguesia			
Local Ocorr.:					
Morada:					
Telefone:	Local/POI:				
Ref. Local:					
Unidade					
Criação Ocorrência:	Chegada à Víctima:	Meios Acomodados: SISTIRSO			
Activação:	Caminho Hospital:				
Caminho Local:	Chegada Hospital:				
Chegada Local:	Disponível:				



Integrated Clinical Ambulance Record

MARINA.RIBEIRO INEM


Ficha - Detalhe

Login

Fichas

Terminar Sessão

Vítima					
Nº. Víctima:	Nome Víctima:	Sexo:	Idade:	Data Nascimento:	
Morada Víctima:					
(Resumo) Víctima - Víctima:					
Situação de Víctima					
Situação Víctima:	Procedência:	Necessidade:			
Análise					
Notificação					



Integrated Clinical Ambulance Record

MARINA.RIBEIRO INEM

Ficha - Detalhe

Login

Fichas

Terminar Sessão

Terminar Sessão

Meios e Equipamentos / CARRU					
Meios e Equipamentos:			Comunicações:		
Meios e Equipamentos de Transporte:			Alargado:		
Meios e Equipamentos de Transporte:			Meios de Transporte:		
(Resumo) Meios e Equipamentos / CARRU					
Procedimentos e Transportes					
Procedimentos:			Transportes:		
Procedimentos:		Meios de Transporte:		Transportes:	
Transporte					
Transporte:	Tipos de Meios:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			
Transporte:	Meios de Transporte:	Meios de Transporte:			

111

Anexo II - Requerimento para o acesso aos dados da plataforma informática "ICARE"
referentes ao período de agosto de 2013 a dezembro de 2016



Instituto Nacional de Emergência Médica

REQUERIMENTO
(ACESSO A DADOS PARA INVESTIGAÇÃO)

Exmo.(a) Senhor(a)
Presidente do Conselho Diretivo do
Instituto Nacional de Emergência Médica, IP
Rua Almirante Barroso, 36
1000-013 LISBOA

Requerente: Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro Martins

Morada: Rua Sacadura Cabral nº 10 e 18 4450 780 Leça da Palmeira

Contactos: 917198267 marina.ribeiro83@gmail.com

Estabelecimento de Ensino: Escola Superior de Enfermagem do Porto

Morada: Rua Dr. António Bernardino de Almeida 4200 72 Porto

Contactos: 225073500 esep@esenf.pt

Coordenador/Orientador do Estudo: Maria Margarida Silva Reis Santos Ferreira

Contactos: 225073500 mrs@esenf.pt

Tema do Estudo: Intervenções de Enfermagem à criança e adolescente em Ambulância de Suporte Imediato de Vida

Área Científica: Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria

Fim a que se destinam os dados (descrição contextualizada):

Identificar as ocorrências pediátricas em ambulâncias de Suporte Imediato de Vida, em Portugal Continental, no período de março de 2011 a dezembro de 2016;
Analisar a assistência dos enfermeiros das ambulâncias de Suporte Imediato de Vida, em Portugal continental, à criança e adolescente, no período de março de 2011 a dezembro de 2016;
Detetar as necessidades de formação dos enfermeiros das ambulâncias de Suporte Imediato de Vida, de Portugal continental, em enfermagem pediátrica.

Porto , 9 / 11 / 2016

Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro Martins
(Assinatura¹)

¹ Conforme documento identificativo ou assinatura digital.



Instituto Nacional de Emergência Médica

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE HONRA
SOBRE A UTILIZAÇÃO DE DADOS PARA INVESTIGAÇÃO

Para efeitos da investigação subordinada ao tema *Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria* no âmbito do estudo *Intervenções de Enfermagem à criança e adolescente em Ambulância de Suporte Imediato de Vida*, através da aplicação de instrumentos de recolha de dados/aquisição de dados relacionados com registos clínicos eletrónicos dos enfermeiros SIV, na Delegação Regional do *Todas*, do INEM, eu *Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro Martins*, portador do documento de identificação (CC/BI) n.º *12381832*, declaro sob compromisso de honra cumprir e respeitar as normas do INEM, submetendo-me à obrigação da confidencialidade e absoluto sigilo profissional sobre quaisquer informações, conhecimentos ou documentos, independentemente da forma como foram adquiridos, nomeadamente respeitantes ao INEM e seus utentes, administradores, dirigentes, trabalhadores e funcionários, mantendo-se tais obrigações quer durante a realização do estudo de investigação, quer após cessação do mesmo.

Comprometo-me de igual forma a conceder ao INEM todas as conclusões obtidas a partir do estudo realizado e uma cópia do trabalho final, disponibilizando-o para usufruto da instituição.

Declaro que compreendi a informação supra descrita e comprometo-me, sob honra, a cumpri-la inteiramente.

Porto, 09/11/2016

Marina Juliana Monteiro Brás Ribeiro Martins
(Assinatura¹)

¹ Conforme documento identificativo ou assinatura digital.

Anexo III - Autorização ao INEM I.P para o acesso aos dados da plataforma informática
“ICARE” referentes ao período de agosto de 2013 a dezembro de 2016

Marina Juliana Monteiro Bras Ribeiro

Assunto: FW: Autorização e Solicitação de dados para Tese de Mestrado em Saúde Infantil e Pediatria sobre "Intervenções de Enfermagem à criança e adolescente em Ambulância de Suporte Imediato de Vida

Anexos: Requerimento e solicitacao dados INEM.pdf; DI PEDIDO DE DADOS MARINA.pdf; Dados Enf Marina.xlsx

De: João Paulo Cleto Reis

Enviada: 27 de julho de 2017 17:08

Para: Marina Juliana Monteiro Bras Ribeiro <marina.ribeiro@inem.pt>

Cc: Maria Teresa Luna Caldeira Schiappa Campos <teresa.schiappa@inem.pt>; Rui Campos <rui.campos@inem.pt>; Vanda Sardinha <vanda.sardinha@inem.pt>; Ana Constança Vasconcelos Dias de Pinho e Melo <ana.batista@inem.pt>; Leonor Brotas Carrondo <leonor.carrondo@inem.pt>

Assunto: FW: ENVIO DE DI - PEDIDO DE DADOS MARINA

Importância: Alta

Boa tarde, Enfª Marina

Tendo sido autorizada a cedência dos dados solicitados, junto envio ficheiro excel em anexo, composto por duas folhas:

- **Dados:** onde consta a informação I-Care de cada evento SIV para vítimas pediátricas [0; 18 anos [;
- **Observações:** onde constam as observações em texto livre.

As duas folhas relacionam-se através de um código criado (Cód_Evento) inequívoco para cada evento.

Os dados foram incluídos do DI nº 22790/2016 criado para o efeito.

Ao dispor,

João Reis

Técnico Superior do Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão



SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE



INSTITUTO NACIONAL DE EMERGÊNCIA MÉDICA, I.P.

Rua Almirante Barroso, 36, 1000-013 Lisboa, PORTUGAL

TEL +351 21 350 81 00 - EXTENSÃO 20064 - FAX +351 21 350 81 80

www.inem.pt

PENSE ANTES DE IMPRIMIR



Anexo IV - Relação do período do dia com a proveniência da A_SIV

