

Relatório TIP

Atividade de Transporte Inter - Hospitalar Pediátrico
(subsistema de transporte Pediátrico e Neonatal)

Ano 2014



Despacho 1393/2013, de 23/01, que constitui como meio de emergência médica do INEM, a Ambulância de Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP).

(clarificado pelo Despacho nº 4651/2013, de 3 de abril e alterado no seu ponto 5, pelo despacho nº 3251/2014, de 27 de fevereiro)

n.º 17 “ ...apresentar um relatório anual ao membro do Governo responsável pela área da saúde que permita a análise interna e a melhoria contínua do SIEM.”



Índice

1. INTRODUÇÃO	2
2. O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR PEDIÁTRICO (TIP).....	3
2.1 MISSÃO	4
2.2 EQUIPAMENTO DISPONÍVEL.....	4
2.3 EQUIPA E FORMAÇÃO.....	4
3. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS TIP	4
4. ATIVIDADE DAS AMBULÂNCIAS TIP	5
4.1. TRANSPORTES.....	6
4.2. REPARTIÇÃO DOS TRANSPORTES POR IDADE.....	7
4.3. REPARTIÇÃO DOS TRANSPORTES POR PESO	8
4.4. REPARTIÇÃO DOS TRANSPORTES POR PATOLOGIA	8
4.5. TRANSPORTES VENTILADOS E ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÉNIO	9
5. COMENTÁRIOS / CONCLUSÕES	10
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	11

1. Introdução

A articulação, integração e continuidade da atividade de emergência médica, aliadas a um significativo conjunto de conhecimentos e competências comuns, são fundamentais para o sucesso de toda a cadeia de cuidados médicos de emergência.

A atuação rápida, eficaz e com a necessária eficiência de gestão de meios em situação de emergência médica, contribui para inegáveis ganhos em Saúde.

Para o desempenho das suas atribuições, para além dos meios já definidos:

- No Despacho n.º 5561/2014, de 23 de abril (que revoga o anterior despacho n.º 14898/2011, de 3/11) - as **VMER** (Viaturas Médica de Emergência e Reanimação) e as **Ambulâncias SIV** (Suporte Imediato de Vida).
- No Despacho n.º 10109/2014, de 6 de agosto (que revoga o anterior despacho n.º 13794/2012, de 24/10) - as **Ambulâncias de Emergência Médica (AEM)**, os **Motociclos de Emergência Médica (MEM)**, as **Ambulâncias de Socorro** sedeadas em entidades, que são agentes de proteção civil e ou elementos do SIEM Postos de Emergência Médica e Postos Reserva), as **Unidades Móveis de Intervenção Psicológica de Emergência (UMIPE)**, o **Serviço de Transporte regional do Doente Crítico (TrDC)** e do **Serviço de Helicópteros de Emergência Médica (SHEM)**.

O INEM dispõe de **Ambulâncias de Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP)**, conforme determina o **Despacho n.º 1393/2013**, de 23 de janeiro (clarificado pelo Despacho n.º 4651/2013, de 3 de abril e alterado no seu ponto 5, pelo despacho n.º 3251/2014, de 27 de fevereiro).

Estas alterações ao despacho inicial surgiram face à necessidade de clarificar alguns aspetos relacionados com esta atividade.

Assim, a 3 de abril de 2013, através do **Despacho n.º 4651/2013**, foram clarificados os seguintes aspetos:

- Considerar abrangidos no conceito de unidades de cuidados intensivos neonatais e/ou pediátricos os serviços de urgência pediátricos (dada a possibilidade de eventuais alterações nos serviços onde funciona o modelo TIP).
- Delimitar com rigor o âmbito de ação das Ambulâncias TIP, a considerar como o âmbito inter-hospitalar e não pré-hospitalar.

- Precisar que as medidas previstas no ponto 7 do Despacho nº 1393/2013, 23 de janeiro, revertem -se de carácter excecional. A saber: que as equipas TIP poder-se-ão deslocar utilizando outros meios do INEM ou com este convencionados, no interesse do doente, sempre que tal se revele como mais adequado, nomeadamente de helicóptero. Em situações de elevada gravidade ou complexidade, envolvendo crianças, as equipas TIP poderão ser acionadas, pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes do INEM, para o ambiente pré-hospitalar.

Posteriormente, e considerando ser necessário proceder ao alargamento das localizações geográficas das Ambulâncias TIP, a 27 de fevereiro de 2014, através do **Despacho nº 3251/2014**, foi alterado o disposto no ponto 5 do Despacho.º 1393/2013, de 23/01, passando a indicar, para além das localizações geográficas correspondente às Administrações Regionais de Saúde do Norte, do Centro, de Lisboa e Vale do Tejo e do Alentejo, a região do Algarve.

2. O Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP)

O Transporte Inter-hospitalar Pediátrico (TIP) é um subsistema que presta cuidados a prematuros, recém-nascidos em situação de risco e crianças gravemente doentes (até aos 18 anos), permitindo a sua estabilização e o transporte para hospitais onde existam unidades de cuidados intensivos neonatais e/ou pediátricas ou especialidades ou valências não disponíveis no local de origem.

O TIP dispõe de ambulâncias especializadas e tripulação constituída por um médico, enfermeiro e um técnico de emergência (TE). Apenas realizam transportes secundários (entre hospitais) e estão equipadas com o material necessário à estabilização e transporte dos doentes.

A deslocação das equipas TIP utilizando outros meios do INEM, nomeadamente de helicóptero revestem-se de carácter excecional - em situações de elevada gravidade ou complexidade - podendo ser acionadas, pelo CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes do INEM, para o ambiente pré-hospitalar.

Atendendo ao papel fulcral dos CODU do INEM na gestão e coordenação de toda a atividade de emergência médica, bem como, à sua inevitável e desejável necessidade de intervenção no acionamento de ambulâncias TIP, este sistema apresenta como principais objetivos:

- Assegurar o transporte Inter-hospitalar Pediátrico de doentes críticos através de um sistema organizado e cobrindo todo o território de Portugal Continental 24 horas por dia.
- Potenciar sinergias com as Unidades de Saúde.
- Prestar o serviço com recursos técnicos e humanos (equipas especializadas) adequados à gravidade da sua situação.
- Reduzir a morbilidade e mortalidade pediátrica.

2.1 Missão

O Transporte Inter-hospitalar Pediátrico tem como missão a deslocação rápida de uma equipa de transporte de doente crítico urgente em idade pediátrica, a estabilização clínica dos recém-nascidos e/ou crianças gravemente doentes e o transporte acompanhado para a unidade de saúde disponível adequada ao estado clínico.

2.2 Equipamento disponível

As Ambulâncias de Transporte Inter-hospitalar Pediátrico dispõem de equipamento diverso de avaliação, reanimação e estabilização clínica, necessários à prestação de cuidados de Suporte Avançado de Vida, indispensáveis ao cumprimento das boas práticas, nomeadamente das Recomendações da Ordem dos Médicos sobre esta matéria.

2.3 Equipa e Formação

As equipas das Ambulâncias de Transporte Inter-hospitalar Pediátrico são constituídas por um Médico, um Enfermeiro e um Técnico de Emergência (TE).

- O Médico e o Enfermeiro têm formação e experiência em cuidados intensivos neonatais e/ou pediátricos e estão habilitados com um curso homologado pelo INEM, dispondo das competências para a prestação de cuidados de emergência médica e outros procedimentos no âmbito da missão deste transporte
- O TE está habilitado com um curso homologado pelo INEM atuando na dependência técnica do médico da equipa.

3. Localização Geográfica das TIP

As Ambulâncias TIP estão integradas nos serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde com unidades de cuidados intensivos neonatais e/ou pediátricos, nas seguintes localizações específicas:

- **Norte**, área geográfica correspondente à Administração Regional de Saúde do Norte
- **Centro**, área geográfica correspondente à Administração Regional de Saúde do Centro
- **Sul**, nas áreas geográficas correspondentes às Administrações Regionais de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e do Alentejo e na área geográfica do Algarve.

Para cada uma das TIP foram assinados protocolos de criação e funcionamento:

- **TIP Norte:** Hospital São João E.P.E., a vigorar desde 2 de abril de 2011.
- **TIP Centro:** Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra E.P.E., a vigorar desde 1 de janeiro de 2013.
- **TIP Sul / Lisboa:** Centro Hospitalar Lisboa Norte E.P.E. / Hospital de Santa Maria e Centro Hospitalar Lisboa Central E.P.E. /Maternidade Alfredo da Costa, a vigorar desde 1 de janeiro de 2012.
- **TIP Sul / Faro:** Centro Hospital do Algarve E.P.E., a vigorar desde de 31 de março de 2014

4. Atividade das Ambulâncias TIP

O INEM tinha desde a década de 80 um sistema de transporte de recém-nascidos de alto risco, com três unidades (Porto, Coimbra e Lisboa). A boa experiência iniciada na região centro de alargamento do sistema à idade pediátrica, associada às necessidades de ganhos de eficácia e eficiência deste subsistema ditaram a implementação a nível nacional de um modelo que respondesse de maneira uniforme e com qualidade a todas as necessidades de transporte de doentes críticos em idade pediátrica.

Foi neste sentido que, identificadas as principais necessidades de alargar e uniformizar o sistema de transporte de doentes críticos em idade neonatal a um sistema organizado de transporte inter-hospitalar que respondesse de forma regular e normalizara todas as crianças (até aos 18 anos de idade) que, em 2010, se deu início à preparação/discussão dos trabalhos de alargamento do transporte recém-nascidos e passagem para transporte inter-hospitalar pediátrico.

Em abril de 2011, o sistema foi alargado à região Norte e em janeiro de 2012, à região Sul.

Em Lisboa e Porto, criou-se, ainda, condições para o helitransporte de Recém-nascidos pelas equipas de transporte inter-hospitalar pediátrico.

Em março de 2014, foi implementada uma nova TIP, sediada em Faro (no Centro Hospitalar do Algarve), reforçando o apoio inter-hospitalar pediátrico na região do Algarve.

Dando cumprimento ao disposto no n.º 17 - *“O INEM, as Administrações Regionais de Saúde e as unidades de cuidados intensivos neonatais e/ou pediátricos envolvidas devem apresentar um relatório anual ao membro do Governo responsável pela área da saúde que permita a análise interna e a melhoria contínua do SIEM”*, foi elaborado o presente relatório com base nos relatórios apresentados por cada uma das Coordenações Regionais do Transporte Inter-hospitalar Pediátrico, que apresenta uma síntese da atividade desenvolvida durante o ano de 2014.

No caso do TIP Sul, foram compilados os dados relativos ao transporte de doentes pediátricos e recém nascidos (< 28 dias de vida).

O presente relatório será seguramente melhorado nos próximos anos, nomeadamente a apresentação, distinguindo a informação dos pediátricos da informação dos recém-nascidos, ao nível de cada uma das regiões, assim como através da apresentação de outras dados estatísticos que importa monitorizar nomeadamente os tempos de socorro.

4.1. Transportes

Durante o **ano de 2014** foram realizados 1.212 transportes Inter-hospitalares pediátricos, o que representa 100 transportes por mês e uma média de 3 por dia com a distribuição por TIP apresentada no Quadro 1, não se verificando diferença significativa na distribuição do número de transportes por mês.

O número de transportes em 2014 manteve-se semelhante ao realizado no ano de 2013.

Quadro 1: Números de transportes (valores mensais) e respetivas médias diárias.

2014	Norte		Centro		SUL				TOTAL TIP Nacional	
	Nº Transportes TIP Porto	Média Diária	Nº Transportes TIP Coimbra	Média Diária	Nº Transportes TIP Lisboa	Média Diária	Nº Transportes TIP Faro	Média Diária	Nº Transportes TIP Nacional	Média Diária
Janeiro	38	1,2	29	0,9	79	2,5	-	-	146	4,7
Fevereiro	35	1,3	22	0,8	48	1,7	-	-	105	3,8
Março	33	1,1	27	0,9	48	1,6	-	-	108	3,6
Abril	23	0,8	23	0,8	27	0,9	3	0,1	76	2,5
Maiο	29	0,9	17	0,5	41	1,3	1	0,0	88	2,8
Junho	37	1,2	21	0,7	39	1,3	3	0,1	100	3,3
Julho	24	0,8	15	0,5	36	1,2	3	0,1	78	2,5
Agosto	38	1,2	19	0,6	51	1,6	3	0,1	111	3,6
Setembro	29	1,0	15	0,5	36	1,2	1	0,0	81	2,7
Outubro	38	1,2	16	0,5	41	1,3	2	0,1	97	3,1
Novembro	38	1,3	19	0,6	47	1,6	2	0,1	106	3,5
Dezembro	27	0,9	26	0,8	59	1,9	4	0,1	116	3,7
Total	389	1,1	249	0,7	552	1,5	22	0,1	1.212	3,3

Fonte: Coordenações Regionais do TIP

4.2. Repartição dos Transportes por Idade

Dos 1.212 transportes realizados 54% destinaram-se ao transporte de Recém-nascidos (idade inferior a 28 dias). O Quadro 2 apresenta maior detalhe da repartição por idade.

Quadro 2: Repartição do TIP por idade

Idade	Norte	Centro	Sul / Lisboa	Sul /Faro	Total
<28 dias	180	114	348	13	655
28 dias - <1 ano	71	44	99	2	216
1 ano - <2 anos	19	17	10	3	49
2 anos - <3 anos	12	13	14	0	39
3 anos - <4 anos	17	3	10	0	30
4 anos - <5 anos	8	4	2	0	14
5 anos - <6 anos	5	8	2	2	17
6 anos - <7 anos	9	2	3	0	14
7 anos - <8 anos	6	4	1	0	11
8 anos - <9 anos	2	2	3	0	7
9 anos - <10 anos	11	3	2	1	17
>= 10 anos - <18 Anos	49	30	48	1	128
infª n.d.	-	5	10	-	15
TOTAL	389	249	552	22	1.212

Fonte: Coordenações Regionais do TIP

De referir que os Recém-nascidos de menor idade gestacional e menor peso ao nascimento continuando a refletir a preocupação de se proceder, atempadamente, à transferência de prematuros “in utero”, sempre que possível e, tal como é preconizado, utilizando o melhor veículo de transporte – “o útero materno”.

Assim, para algumas situações é possível proceder a tratamento médico para impedir (ou protelar) um parto pré-termo possibilitar ao recém-nascido nascer num Hospital de Referência Obstétrica e Neonatal. Deste modo, consegue-se diminuir o risco de mortalidade e morbilidade neonatais, nomeadamente o aparecimento de hemorragia intraventricular grave e retinopatia da prematuridade, que se verifica em maior número nos recém-nascidos nascidos no exterior e transportados para as Unidades de referência neonatal.

4.3. Repartição dos Transportes por Peso

No quadro 3 são apresentados os transportes distribuídos por peso, onde se regista que 13% dos transportes foram para crianças com peso inferior a 1 Kg.

Quadro 3: Repartição do TIP por peso

Peso	Norte	Centro	Sul / Lisboa	Sul /Faro	Total
<1 Kg	15	12	127	2	156
≥ 1 Kg ^ < 1,5 Kg	19	15	415	4	1022
≥ 1,5 Kg ^ < 2,0 Kg	19	10		3	
≥ 2,0 Kg ^ < 2,5 Kg	33	17		1	
≥ 2,5 Kg ^ < 5,0 Kg	132	84		5	
≥ 5,0 Kg ^ < 7,5 Kg	18	15		0	
≥ 7,5 Kg ^ < 10 Kg	21	17		0	
≥ 10,0 Kg	120	67		7	
Desconhecido	12	12	10	-	34
TOTAL	389	249	552	22	1.212

Fonte: Coordenações Regionais do TIP

4.4. Repartição dos Transportes por Patologia

No quadro 4 são apresentados as situações patológicas para as quais foram solicitados maior número de pedidos de transferência, onde se regista que cerca de 30% dos transportes foram para crianças com Insuficiência Respiratória.

No caso dos Recém-nascidos a patologia do foro respiratório está associada à prematuridade, às cardiopatias congénitas e à patologia neurológica.

Quadro 4: Repartição do TIP por Patologia

Patologia	Norte	Centro	Sul / Lisboa	Sul /Faro	Total
Asfixia Perinatal	24	20	39		83
Cardiopatía	39	19	94	5	157
Choque	6				6
Cirurgia (pós-operatório)	28	21	7	1	57
Insuficiência respiratória	102	69	160	5	336
Metabólico		4			4
Neurologia / convulsões	60	47	37	2	146
Paragem Cardio Respiratória	3				3
Parto exterior maternidade		6			6
Prematuridade	51	7		4	62
Sépsis / Infecção	13	2	56		71
Trauma	30	16	30		76
Outros	33	33	62		128
Desconhecido	-	5	67	5	77
TOTAL	389	249	552	22	1.212

Fonte: Coordenações Regionais do TIP

4.5. Transportes Ventilados e Administração de Oxigénio

No quadro 5 são apresentados as situações de transporte ventilado e administração de oxigénio, onde se regista uma percentagem significativa de situações de ventilação invasiva (82%)

Quadro 5: Repartição do TIP Ventilados e Administração de Oxigénio

Transportes Ventilados e Administração de Oxigénio		Norte	Centro	Sul / Lisboa	Sul /Faro	Total
Ventilados	Ventilação Invasiva	143	96	211	10	460
	Ventilação não Invasiva	26	12	60	2	100
Total		169	108	271	12	560
Não Ventilados		220	98	208	2	528
Administração de Oxigénio			38	73	8	119
Desconhecido			5			5
TOTAL		389	249	552	22	1.212

Fonte: Coordenações Regionais do TIP

5. Comentários / Conclusões

O alargamento do **transporte de recém-nascidos à idade pediátrica (até 18 anos)**, criando equipas altamente diferenciadas em transporte pediátrico de doente crítico em todas as idades e em todas as regiões, veio contribuir para ganhos de eficiência e diminuição de desperdício.

O reduzido número de complicações e elevada complexidade dos transportes realizados, patente nos procedimentos realizados e patologia dos doentes, permitem-nos encarar estes resultados com satisfação

Elencam-se abaixo os resultados:

- Um dos principais ganhos deste projeto foi o alargamento a toda a idade pediátrica de um sistema que tinha dado excelentes resultados, com a criação de equipas altamente diferenciadas em transporte pediátrico de doente crítico em todas as idades.
- A fusão do transporte de Recém-nascidos com Suporte Avançado de Vida pediátrico originou redução de custos com equipas especializadas e a integração destes elementos altamente diferenciados nas Unidades de Saúde conduziu a ganhos de eficiência.
- Resposta de forma regular e uniforme a todas as crianças (até aos 18 anos), que necessitem de cuidados intensivos e tratamento em unidades especializadas, com recursos técnicos e humanos adequados à gravidade da sua situação.

- Partilha de recursos e de responsabilidades financeiras entre as Instituições envolvidas, com aproveitamento de sinergias; aumento da eficácia do sistema, alargando o acesso ao Transporte de Doente Crítico da idade limite de 28 dias até aos 18 anos e aumentou-se a eficiência da gestão dos recursos.
- A idade das crianças transportadas é predominantemente inferior a 1 ano de idade (os recém-nascidos e o 1º ano de vida contribuíram em cerca de 70% das solicitações).
- Destaca-se como diagnósticos para acionamento deste meio, insuficiências respiratórias.
- Durante o transporte foram realizados muitos dos procedimentos e terapêuticas específicos de cuidados intensivos, em particular a ventilação mecânica invasiva e não invasiva, administração de inotrópicos, sedativos e outras intervenções que proporcionaram uma transferência de qualidade.
- Na generalidade as complicações clínicas durante o transporte foram raras e eficazmente resolvidas.
- O já referido reduzido número de complicações e elevada complexidade dos transportes realizados, patente nos procedimentos realizados e patologia dos doentes, permitem-nos encarar estes resultados com satisfação.
- Há uma tendência de diminuição dos tempos de resposta e estabilização no local de origem justificado pela maior experiência da equipa
- A utilização dos helicópteros de emergência médica no transporte de alguns doentes permitiu também um ganho de eficiência e de rentabilização de recursos, promovendo uma diminuição dos tempos de transporte e maior estabilidade para os doentes
- Sob o ponto de vista da promoção de ações de mudança, este projeto permite uma unificação da linguagem, melhorando e potenciando a comunicação entre os diversos profissionais/níveis de cuidados.

6. Considerações finais

O alargamento do **transporte de recém-nascidos à idade pediátrica** possibilitou ganhos na acessibilidade, eficiência e segurança, permitindo uma capacidade de resposta acrescida e mais adequada às necessidades dos utentes criticamente doentes em idade pediátrica a nível nacional.

A informação apresentada no presente relatório, aplicado a todas as zonas do país foi de grande utilidade, permitindo uma uniformização da colheita de dados, comparação de resultados e modos de atuação.

Procuraremos melhorar a informação em relatórios futuros através da informatização dos dados dos transportes nas Ambulâncias TIP e dos respetivos registos. Esperamos, de futuro, conseguir melhorar a informação a prestar e assim contribuir para a melhoria dos cuidados prestados a todas as crianças e jovens criticamente doentes.