

# Transporte inter-hospitalar do doente crítico: a realidade de um hospital do nordeste de Portugal

Inter-hospital transport of critically ill patients: the reality of a hospital in the North-east region of Portugal

Transporte interhospitalario del paciente en situación crítica: la realidad de un hospital del nordeste de Portugal

Andreia Catarina Gonçalves da Graça\*; Norberto Anibal Pires da Silva\*\*; Teresa Isaltina Gomes Correia\*\*\*; Matilde Delmina da Silva Martins\*\*\*\*

## Resumo

**Enquadramento:** A necessidade de transferir doentes entre instituições de saúde é um assunto incontestavelmente atual.

**Objetivo:** Caracterizar o tipo de acompanhamento dos doentes sujeitos a transporte inter-hospitalar.

**Metodologia:** Estudo transversal retrospectivo. Estudaram-se 184 doentes, oriundos de um serviço de urgência do nordeste de Portugal, sujeitos a transporte inter-hospitalar com acompanhamento da equipa própria do serviço, entre novembro de 2015 e outubro de 2016.

**Resultados:** Do total dos doentes transferidos, 58,7% era do género masculino, 33,2% com idades entre os 71-80 anos e o diagnóstico mais frequente foi a doença neurológica (31,5%). Verificou-se que 15,8% dos doentes apresentaram *score* de risco entre 0-2, 45,7% apresentaram *score* entre 3-6 pontos, 18,5% tiveram *score*  $\geq 7$  pontos e 20,1% tiveram *score*  $< 7$  pontos e item com pontuação 2. Foram acompanhados por enfermeiro 77,2% e médico e enfermeiro 22,8%.

**Conclusão:** O *score* de risco influencia o tipo de acompanhamento no transporte inter-hospitalar. Os doentes com *score* de risco mais elevado foram acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro.

**Palavras-chave:** transporte de pacientes; cuidados críticos; assistência ao paciente

## Abstract

**Background:** The need to transfer patients between health institutions is an unquestionably current subject.

**Objective:** To characterize the supervision of patients during inter-hospital transport.

**Methodology:** Retrospective cross-sectional study. The study included 184 patients from an emergency department in the northeast region of Portugal who were transferred between hospitals under the supervision of the service's team between November 2015 and October 2016.

**Results:** Among the transferred patients, 58.7% were men; 33.2% were aged 71-80 years; the most common diagnosis was neurological disease (31.5%); 15.8% of them had a risk score 0-2; 45.7% a risk score 3-6; 18.5% had a risk score  $\geq 7$ ; and 20.1% had a risk score  $< 7$  and item scoring 2 points. They were supervised by a nurse (77.2%) or by a physician and a nurse (22.8%).

**Conclusion:** The risk score influences the type of supervision during inter-hospital transport. Most patients with a higher risk score were supervised by a physician and a nurse.

**Keywords:** transportation of patients; critical care; patient care

\*RN, Enfermeira, Unidade Local de Saúde, Nordeste, EPE - Unidade Hospitalar de Bragança, 5301-852, Bragança, Portugal [graca.andreia@gmail.com]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha de dados tratamento e avaliação estatística, análise de dados, discussão e escrita do artigo. Morada para correspondência: Avenida Abade de Baçal, 5301-852, Bragança, Portugal.

\*\*MsC., Enfermeiro Especialista, Unidade Local de Saúde, Nordeste, EPE - Unidade Hospitalar de Bragança, 5301-852, Bragança, Portugal [norbertosilva@sapo.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha de dados tratamento e avaliação estatística, análise de dados, discussão e escrita do artigo.

\*\*\*Ph.D., Professora Coordenadora, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-146, Bragança, Portugal [teressacorreia@ipb.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha de dados tratamento e avaliação estatística, análise de dados, discussão e escrita do artigo.

\*\*\*\*Ph.D., Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-146, Bragança, Portugal [matildemartins@ipb.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha de dados tratamento e avaliação estatística, análise de dados, discussão e escrita do artigo.

## Resumen

**Marco contextual:** La necesidad de transferir pacientes entre instituciones sanitarias es un asunto indiscutiblemente actual.

**Objetivo:** Caracterizar el tipo de seguimiento de los pacientes sujetos al transporte interhospitalario.

**Metodología:** Estudio transversal retrospectivo. Se estudiaron 184 pacientes, provenientes de un servicio de urgencias del nordeste de Portugal, sujetos al transporte interhospitalario acompañados por el equipo del servicio, entre noviembre de 2015 y octubre de 2016.

**Resultados:** Del total de los pacientes transferidos, el 58,7% era del género masculino, el 33,2% con edades comprendidas entre los 71 y 80 años, y el diagnóstico más frecuente fue enfermedad neurológica, 31,5%. Se observó que el 15,8% de los pacientes presentó una puntuación de riesgo entre 0 y 2, el 45,7% presentó una puntuación entre 3 y 6, el 18,5% tuvo una puntuación de  $\geq 7$  puntos y el 20,1% una puntuación de  $< 7$  puntos y un ítem con puntuación 2. Al 77,2% les acompañó un enfermero, y al 22,8% un médico y un enfermero.

**Conclusión:** La puntuación de riesgo influye en el tipo de acompañamiento en el transporte interhospitalario. A los pacientes con una puntuación de riesgo más elevada les acompañaron mayoritariamente un médico y un enfermero.

**Palabras clave:** transporte de pacientes; cuidados críticos; atención al paciente

Recebido para publicação em: 24.05.17

Aceite para publicação em: 23.10.17

## Introdução

O atual contexto nacional, com mudanças introduzidas recentemente na estrutura do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e na organização de algumas valências hospitalares ao nível de tratamento e diagnóstico, contribuiu para a necessidade de transportar doentes entre as diferentes instituições na procura da melhor resposta às diferentes situações. A decisão de transportar um doente crítico deve sempre considerar os potenciais benefícios e riscos. Qualquer doente transportado incorre em riscos aumentados de morbimortalidade. A Sociedade Americana de Cuidados Intensivos publicou em 1992, pela primeira vez, normas de boas práticas para o transporte inter-hospitalar. Em 1997, a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI) elaborou um guia de transporte de doentes onde alertava para a necessidade de um correto planeamento dos transportes por forma a minimizar o risco. Em 2001 são publicadas pelo Grupo de Trabalho das Urgências da Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN) as normas de transporte secundário de doentes. Este documento foi atualizado em 2006. Mais tarde, em 2008, a SPCI, juntamente com a Ordem dos Médicos (OM), elaborou um documento com recomendações para o transporte de doentes críticos com o objetivo de minimizar os potenciais riscos e torná-lo mais eficiente, complementando documentos já existentes. O transporte inter-hospitalar de doentes carece de estudo, pelo que vale a pena explorá-lo no sentido de obter informação válida que fundamente ações corretivas, em caso de necessidade, e constitua bases para a realização de outros estudos. Os recursos humanos que acompanham o doente durante o transporte são a base da tomada de decisão para a antecipação e resolução de intercorrências durante a transferência, contribuindo para um transporte bem-sucedido.

Este estudo tem como objetivo geral: Caracterizar o tipo de acompanhamento dos doentes sujeitos a transporte inter-hospitalar. E como objetivos específicos: Determinar se o tipo de acompanhamento de doentes é definido mediante o *score* de risco de transporte; Identificar se o tipo de acompanhamento de doentes é influenciado pelo motivo de transferência; Relacionar o diagnóstico clínico com o tipo de acompanhamento de doentes; Saber se o tipo de acompanhamento

de doentes é influenciado pela especialidade médica que transfere o doente.

## Enquadramento

Atualmente, e por diversos motivos, os serviços de urgência tornaram-se na principal porta de entrada de doentes no SNS, exigindo uma rede organizada e hierarquizada de referênciação. As redes de referênciação visam a regulação das relações de complementaridade entre instituições, com o objetivo de garantir o acesso de todos os doentes a todos os cuidados de saúde existentes no SNS (Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência, 2012).

Em Portugal, o Despacho nº 10319/2014 de 11 de agosto, classifica os serviços da rede de urgência por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta: serviço de urgência básica (SUB), serviço de urgência médico-cirúrgica (SUMC) e serviço de urgência polivalente (SUP).

Estes serviços, além de darem resposta a situações de urgência e emergência na sua área de influência, complementam-se por forma a alcançar uma rede diferenciada.

### Doente crítico

A Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008, p. 8) define: “como doente crítico aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica”.

Estes doentes apresentam ou estão na iminência de falência múltipla de órgãos, onde a capacidade de adaptação e a reserva fisiológica para alterações súbitas é praticamente nula, ficando suscetíveis a grandes instabilidades à mais pequena das alterações, tendo como desfecho a deterioração clínica. Estas alterações, a terem lugar, têm um efeito multiplicativo no agravamento da situação clínica do doente.

Assim, o transporte inter-hospitalar de doentes está indicado em duas situações: na inexistência de recursos humanos ou técnicos para tratar e diagnosticar o doente; na ausência de vagas no hospital de origem (Ordem dos Médicos [Comissão da Competência em Emergência Médi-

ca] e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Os mesmos autores referem ainda que o transporte inter-hospitalar envolve riscos e é fundamental refletir sobre o risco e o benefício que este possa ter no tratamento, diagnóstico e no resultado final do doente. Quanto menos diferenciado for um serviço de urgência, maior será a probabilidade de ocorrer um transporte inter-hospitalar. O Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM, 2012) menciona que o período em que decorre o transporte poderá ser de grande instabilidade para o doente, podendo agravar o seu estado clínico e originar complicações que devem ser antecipadas. Esta instituição, no mesmo documento, corrobora a informação da Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, ao afirmar que é obrigação de quem decide, planeia, assiste e transporta o doente, identificar, entender e minimizar os riscos envolvidos num transporte, escolhendo as opções que contribuam para a melhoria do prognóstico. Referem ainda que o nível de monitorização, vigilância e cuidados, durante o transporte, deve ser no mínimo, igual ao do serviço de origem e que o insucesso na preparação, quer do doente e/ou da equipa de transporte, pode levar a uma subotimização do nível de cuidados prestados ao doente.

### **Transporte inter-hospitalar**

O transporte inter-hospitalar de doentes consiste na transferência desses mesmos doentes de uma unidade hospitalar para outra (Lacerda, Cruvinel, & Silva, 2011). Hoje em dia, como não existem todas as opções em todos os hospitais, verifica-se um aumento nas necessidades de transferir doentes a nível inter-hospitalar para que estes usufruam de práticas adequadas à sua situação clínica.

Segundo os mesmos autores, em consonância com o INEM (2012), o transporte de doentes envolve as seguintes fases: Decisão – é um ato médico, pressupõe-se que tenham sido avaliados os benefícios e riscos. O risco de transporte envolve duas componentes: o risco clínico, que depende dos fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória e a fiabilidade da monitorização – efeitos das vibrações e das possíveis mudanças de temperatura – e o risco de deslocação (aceleração, desaceleração e risco de colisão, agra-

vados significativamente com a velocidade); Planeamento – é realizado pela equipa médica e equipa de enfermagem. A maioria dos incidentes relacionados com o transporte de doentes são passíveis de ser evitados com um planeamento adequado. Envolve coordenação da equipa que transfere o doente, comunicação entre o serviço que transfere e o que vai receber o doente, estabilização do doente, constituição da equipa e escolha do equipamento, tipo de transporte e documentação que acompanham o doente; Efetivação – o transporte fica a cargo da equipa selecionada, cuja responsabilidade só termina após a entrega do doente no serviço de destino ou, no caso de deslocação para realização de exames complementares ou atos terapêuticos, aquando do regresso ao hospital de origem tendo responsabilidades iguais às da equipa que transporta o paciente. O nível de cuidados, durante o transporte não deverá ser inferior ao existente no serviço de origem. Rua (1999) defende que, apesar das dificuldades associadas a um transporte inter-hospitalar, o mesmo pode ser efetuado em segurança, desde que seja planeado e efetuado por uma equipa experiente e com equipamento adequado. A Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008 defendem que um dos aspetos mais importante para a segurança do doente, durante o transporte é a qualificação técnica, relacionada com a formação e a experiência clínica. Contudo, os autores acrescentam que não basta experiência em contexto hospitalar. Mesmo os profissionais que habitualmente assistem doentes críticos necessitam de formação direcionada para a prestação específica de cuidados em transporte de doentes críticos.

O decorrer do processo de transporte envolve riscos que importa serem ponderados no momento da decisão. Este só deverá ser efetuado se não contribuir de forma direta ou indireta para o agravamento da situação clínica do doente. A preparação adequada do doente e da equipa de transporte são elementos chave para a otimização dos cuidados prestados desde o serviço de origem até ao serviço que oferece o tratamento definitivo (INEM, 2012).

### **Score de risco de transporte**

Para determinar o nível de cuidados necessários durante o transporte, de acordo com as reco-

mendações da Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos,

2008, é aplicada previamente uma grelha de avaliação que permite apurar um *score* – denominada de *score* de risco (Figura 1).

1. VIA AÉREA ARTIFICIAL Não Sim (tubo de Guedel) Sim (se intubado ou traqueostomia recente)	0 1 2	8. PACEMAKER Não Sim, definitivo Sim, provisório (externo ou endocavitário)	0 1 2
2. FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA FR entre 10 e 14 / min FR entre 15 e 35 / min Apneia ou FR <10 / min ou FR >35 / min ou respiração irregular	0 1 2	9. ESTADO DE CONSCIÊNCIA Escala de Glasgow = 15 Escala de Glasgow >8 e <14 Escala de Glasgow ≤8	0 1 2
3. SUPORTE RESPIRATÓRIO Não Sim (Oxigenoterapia) Sim (Ventilação Mecânica)	0 1 2	10. SUPORTE TÉCNICO E FARMACOLÓGICO Nenhum dos abaixo indicados Grupo I: Naloxona Corticosteróides Manitol a 20% Analgésicos Grupo II: Inotrópicos Vasodilatadores Antiarrítmicos Bicarbonatos Trombolíticos Anticonvulsivante Anestésicos Gerais Dreno torácico e Aspiração	0 1 2
4. ACESSOS VENOSOS Não Acesso periférico Acesso central em doente instável	0 1 2		
5. AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA Estável Moderadamente estável (requer < 15mL/min) Instável (inotrópicos ou sangue)	0 1 2		
6. MONITORIZAÇÃO DO ECG Não Sim (desejável) Sim (em doente instável)	0 1 2		
7. RISCO DE ARRITMIAS Não Sim, baixo risco * (e EAM > 48 h) Sim, alto risco * (e EAM < 48 h)	0 1 2		
		TOTAL ....	

\* Baixo risco = sem risco imediato de vida ou sem necessidade de intervenção terapêutica imediata.

\* Alto risco = risco imediato de vida ou necessitando de intervenção terapêutica imediata.

Pontos	Nível	Veículo	Equipa	Monitorização	Equipamento
0-2 (apenas com O2 e linha EV)	A	Ambulância normal	Tripulante	Nenhum	"Standard" ambulância AMS
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Ambulância normal	Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, TA não invasiva	Acima descrito + Monitor de transporte, Injectáveis + soros
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Ambulância medicalizada ou helicóptero ambulância	Médico + Enfermeiro	Sat.O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicado	Acima descrito + Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada, Desfibrilhador com pace. Seringas e Bombas perfusoras.

**Figura 1.** Escala de Estratificação de Risco em Transporte de Doentes. Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008).

Este *score* de risco de transporte, idealizado por Etxebarria et al. (1998) define quais as necessidades de recursos humanos para o acompanhamento, a monitorização, o equipamento e o tipo de veículo para o nível de gravidade do doente. A nível internacional existem alguns estudos (Etxebarria et al., 1998; Kulshrestha & Singh, 2016) que documentam o risco inerente a estes processos de transporte. Sethi e Subramanian (2014) concluem que com um *score*

≥7 de risco os doentes apresentam um risco significativo de eventos críticos e mortalidade subsequente. Neste caso, a transferência inter-hospitalar deve manter a continuidade de cuidados e a tripulação do transporte deve ser treinada e qualificada para conseguir antecipar, gerir e tratar eventuais contingências técnicas e médicas que possam surgir durante o transporte. O estudo de Kulshrestha e Singh (2016) vêm reforçar esta mesma ideia e acres-

centar que a decisão do transporte, baseada na dualidade risco/benefício, e o planeamento, baseado na comunicação da equipa e no *score* de risco, são importantes para equacionar o risco do transporte, quer para o doente, quer para a equipa que o realiza. Droogh, Smit, Absalom, Ligtenberg, e Zijlstra (2015) acrescentam que apesar do uso de *scores*, o próprio processo de transporte também pode influenciar o *score* de gravidade pois o transporte inter-hospitalar está associado ao risco de deterioração fisiológica e intercorrências adversas, que serão proporcionais à gravidade do doente antes do transporte e ao nível da experiência e conhecimento dos acompanhantes. Referem ainda que os transportes realizados por equipas especializadas, adequadas aos *scores* de risco, estarão mais aptas a estabilizar o doente antes da transferência e antecipar ou responder a complicações, resultando em menos eventos adversos e de menor gravidade. Segundo Nunes (2009), o direito do doente a cuidados de qualidade, no qual a segurança é componente crítica, exige que o transporte seja realizado com o menor risco e a maior segurança possível. Refere então que, o enfermeiro no seu processo de tomada de decisão poderá recusar o acompanhamento do doente se, depois de avaliados os fatores envolvidos, concluir que não estão reunidas as condições mínimas e desejáveis para que o transporte

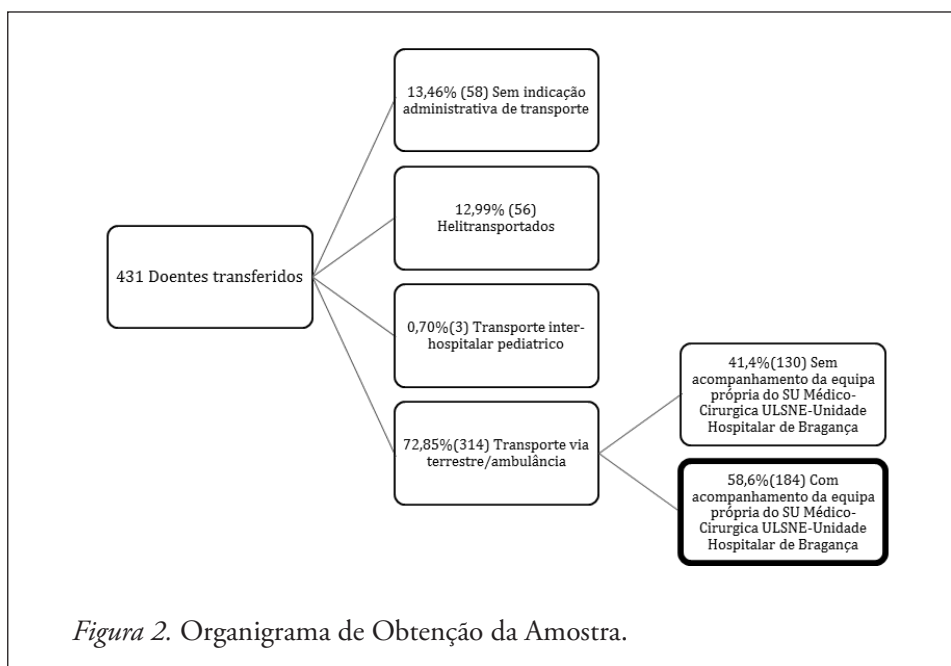
possa ser realizado em segurança e com o mínimo risco possível, quer para o doente, quer para os profissionais que o supervisionam.

## Questão de Investigação

Qual o tipo de acompanhamento dos doentes sujeitos a transporte inter-hospitalar?

## Metodologia

Estudo transversal retrospectivo, realizado entre novembro de 2015 e outubro de 2016 no SUMC da Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE) – Unidade Hospitalar de Bragança. Este serviço integra o segundo nível de cuidados e, devido às suas características e localização geográfica está obrigado a transferir um grande número de doentes. A população alvo deste estudo foi constituída pelo total de doentes que, à responsabilidade deste serviço, foram sujeitos a transporte inter-hospitalar via terrestre com acompanhamento da equipa própria do serviço no período do estudo. Foram excluídos os doentes sujeitos a transporte com acompanhamento de equipas externas ao serviço e os doentes sujeitos a helitransporte. A amostra final ficou constituída por 184 doentes (Figura 2).



A recolha de dados foi realizada durante o mês de março de 2017 e compilou a informação relativa aos doentes que foram sujeitos a transporte inter-hospitalar via terrestre do SUMC da ULSNE – Unidade Hospitalar de Bragança, fornecidos à investigadora de forma anónima, pelo diretor do referido serviço.

Como instrumento de recolha de dados usou-se a folha de registos de transporte inter-hospitalar já existente no SUMC da ULSNE – Unidade Hospitalar de Bragança. Esta folha reúne informação referente ao doente, idade, género e proveniência, ao transporte a realizar, como o local de origem e de destino do doente, o motivo de transferência, a equipa de transporte, a avaliação do estado neurológico e hemodinâmico do doente, o diagnóstico clínico, os procedimentos realizados, os antecedentes e os exames realizados. Em função dos parâmetros observados para cada doente é determinado o *score* de risco, baseado na escala de estratificação de risco em transporte de doentes para determinar o tipo de acompanhamento. Esta escala varia entre 0 a 20 pontos, estando operacionalizada da seguinte forma: 0-2 *não necessita de acompanhamento qualificado*, 3-6 *acompanhamento com enfermeiro* e *score*  $\geq 7$  ou  $< 7$  e item com pontuação 2 o *transporte exige acompanhamento de médico e enfermeiro*. Estes registos são da responsabilidade do enfermeiro que acompanha o doente durante o transporte inter-hospitalar. Os dados recolhidos foram inseridos e analisados no programa informático IBM SPSS Statistics V21.0, pelo número de codificação, respeitando o anonimato e sigilo da informação. Para as variáveis ordinais foi determinada a frequência absoluta e relativa,

para a comparação de proporções utilizou-se o teste do Qui – quadrado ou, em alternativa, o teste exato de Fisher. Foi definido um nível de significância de 5%.

O estudo obteve parecer favorável da comissão de ética e a autorização do Presidente do Conselho de Administração da ULSNE. Foram respeitados os direitos fundamentais redigidos pelo Código de Ética de Nuremberga e da Declaração de Helsínquia.

## Resultados

A amostra do estudo foi de 184 utentes; 58,7% eram homens e a faixa etária com maior prevalência foi a dos 71 aos 80 anos com 33,2%. A maioria dos utentes eram do distrito de Bragança (97,8%) e do concelho de Bragança (46,2%). Residiam em meio rural 63,6% dos utentes e 36,4% em meio urbano.

Relativamente ao diagnóstico clínico, observou-se que 31,5% (58) dos utentes foram diagnosticados com doença neurológica, 27,7% (51) tinham doença cardiovascular, 12% (22) dos doentes não tinham diagnóstico, 8,2% (15) dos utentes estavam diagnosticados com doença imunológica/infecciosa e 6,5% (12) tinham doença respiratória. Os restantes utentes, 14,1% (26), tinham outros diagnósticos. Verificou-se uma diferença estatisticamente significativa na distribuição de proporções entre o diagnóstico clínico do doente e o tipo de acompanhamento ( $p = 0,000$ ). Observando-se que os doentes com patologia cardiovascular 69,0% tiveram acompanhamento de médico e enfermeiro (Tabela 1).



Tabela 1

Distribuição dos participantes por tipo de acompanhamento e diagnóstico clínico do doente

Diagnóstico Clínico	Tipo de Acompanhamento			$X^2$ $p$
	Enfermeiro	Enfermeiro + Médico	Total	
	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	
Doença cardiovascular	22(43,1%) 15,5%	29(56,9%) 69,0%	51(100%) 27,7%	49,476 0,000
Doença neurológica	56(96,65%) 39,4%	2(3,4%) 4,8%	58(100%) 31,5%	
Doença infecciosa imunológica	13(86,7%) 9,2%	2(13,3%) 4,8%	15(100%) 8,2%	
Doença respiratória	10(83,3%) 7,0%	2(9,1%) 4,8%	12(100%) 6,5%	
Sem diagnóstico	20(90,9%) 14,1%	5(19,2%) 11,9%	22(100%) 12,0%	
Outros	21(80,8%) 14,8%	5(19,2%) 11,9%	26(100%) 14,1%	
<b>Total</b>	142(77,2%) 100%	42(22,8%) 100%	184(100%) 100%	

Os doentes transferidos apresentavam como comorbilidades mais frequentes as perturbações cardiovasculares, 67,9% (125), seguidas das perturbações endócrinas / metabólicas, 54,9% (101), as perturbações imunológicas / infecciosas foram as menos frequentes, 8,2% (15). A maioria dos utentes, 69% (127), fo-

ram transferidos pela especialidade de medicina interna e 28,8% (53) pela cirurgia geral. Verificou-se pela aplicação do teste exato de Fisher uma diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,027$ ) na distribuição do tipo de acompanhamento por especialidade que transfere (Tabela 2).

Tabela 2

Distribuição dos participantes por tipo de acompanhamento e especialidade que transfere

Unidade de cuidados de origem	Tipo de Acompanhamento			Teste de Fischer $p$
	Enfermeiro	Enfermeiro + Médico	Total	
	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	
Cirurgia geral	47(88,7%) 33,1%	6(11,3%) 14,3%	53(100%) 28,8%	6,929 $p = 0,027$
Medicina interna	91(71,7%) 64,1%	36(28,3%) 85,7%	127(100%) 69,0%	
Outras	4(100%) 2,8%	0(0,0%) 0,0%	4(100%) 2,2%	
<b>Total</b>	142(77,2%) 100%	42(22,8%) 100%	184(100%) 100%	

Quanto ao motivo da transferência, a observação por especialista, 38% (70), e a realização de intervenções terapêuticas, 37% (68) foram os motivos mais observados. Estes dois

motivos de transferência foram onde se verificou um acompanhamento de médico e enfermeiro mais frequente (42,9%) em *ex aequo* (Tabela 3).

Tabela 3

*Distribuição dos participantes por tipo de acompanhamento e motivo de transferência*

Motivo transferência	Tipo de Acompanhamento			$X^2$ $p$
	Enfermeiro	Enfermeiro + Médico	Total	
	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	
Observação especialista	52(74,3%) 36,6%	18(25,7%) 42,9%	70(100%) 38,0%	3,460 0,334
Realização de exames complementares	17(89,5%) 12,0%	2(10,5%) 4,8%	19(100%) 10,3%	
Realização de intervenções	50(73,5%) 35,2%	18(26,5%) 42,9%	68(100%) 37,0%	
Outros	23(85,2%) 16,2%	4(14,8%) 9,5%	27(100%) 14,7%	
<b>Total</b>	142(77,2%) 100%	42(22,8%) 100%	184(100%) 100%	

Em relação ao *score* de risco verificou-se que 15,8% (29) dos doentes com *score* de risco entre 0-2, mesmo não tendo indicação para acompanhamento qualificado, foram acompanhados por enfermeiro. Os doentes com *score* entre 3-6 pontos, 45,7% (84), com indicação de acompanhamento de enfermeiro, 98,8% tiveram esse tipo de acompanhamento e 1,2% teve acompanhamento de médico e enfermeiro. Os doentes que apresentavam um *score* de risco  $\geq 7$  ou  $< 7$  e item com pontuação 2 foram 38,6%. Destes 42,3% foram acompanhados por enfermeiro e

57,7% foram acompanhados por médico e enfermeiro. Pela análise do teste do Qui-quadrado verificamos uma diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) na distribuição de proporções entre o tipo de acompanhamento e o *score* de risco. Sendo que os doentes com *score* de risco mais elevado foram acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro (57,7%). Do total de doentes com indicação, de acordo com *score* de risco, para acompanhamento por médico e enfermeiro, constatou-se que 42,3% foi acompanhado apenas por enfermeiro (Tabela 4).

Tabela 4

*Distribuição dos participantes por tipo de acompanhamento e score de risco*

Score risco	Tipo de Acompanhamento			$X^2$ $p$
	Enfermeiro	Enfermeiro/ Médico	Total	
	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	N(%linha) %coluna	
0 - 2	29(100%) 20,4%	0(0,0%) 0,0%	29(100%) 15,8%	0,048 0,000
3 - 6	83(98,8%) 20,4%	1(1,2%) 2,4%	84(100%) 45,7%	
$\geq 7$ ou $< 7$ e Item com pontuação 2	30(42,3%) 21,1%	41(57,7%) 97,6%	71(100%) 38,6%	
<b>Total</b>	142(77,2%) 100%	42(22,8%) 100%	184(100%) 100%	



## Discussão

Durante a realização deste trabalho de investigação deparámo-nos com dificuldades e limitações relacionadas com o número reduzido de trabalhos científicos publicados acerca desta temática, pelo que a discussão será mais focada na interpretação dos dados recolhidos. Poderão ter sido realizados transportes com o acompanhamento da equipa do serviço sem que o instrumento de recolha de dados tenha sido preenchido, pelo que poderá ter ocorrido sub-registo.

### Caracterização sociodemográfica

A amostra apresentava 33,2% de doentes entre os 71-80 anos, pertencentes ao distrito de Bragança 97,8% e 46,2% do concelho de Bragança. A faixa etária mais prevalente poderá estar relacionada com o envelhecimento populacional da região (200 idosos por cada 100 jovens em 2015; PORDATA, Base de Dados Portugal Contemporâneo, 2015). O facto da maioria dos doentes pertencerem ao distrito e concelho de Bragança deve-se, seguramente, a esta ser a área de referência do SUMC da ULSNE – Unidade Hospitalar de Bragança. Não foi encontrado nenhum estudo que se referisse à caracterização sociodemográfica da amostra para possível comparação.

### Caracterização do perfil clínico

As comorbilidades existentes mais predominantes foram as perturbações cardiovasculares com 67,9% e as perturbações endócrinas com 54,9%. Foram ainda identificadas perturbações respiratórias, renais, imunológicas/infecciosas, mentais/comportamentais e hematológicas. Os doentes transferidos apresentavam maioritariamente doença neurológica seguida de doença cardiovascular. No estudo observacional realizado por Wiegersma et al. (2011), em transferências realizadas da região nordeste da Holanda para hospitais mais diferenciados, o principal diagnóstico de transferência foi a doença respiratória (27%), seguido das doenças infecciosas (17,6%) e da falência de múltiplos órgãos (10,8%), em contraste com o apurado neste estudo onde a doença respiratória surge em quinto lugar. O choque séptico foi o diagnóstico mais comum apontado por Sethi e Subramanian (2014). Esta dife-

rença de resultados poderá estar relacionada com a capacidade de resposta do Serviço de Medicina Intensiva da Unidade de Hospitalar de Bragança para tratar doentes do foro imunológico/infeccioso e respiratório, não sendo necessária a sua transferência. Por outro lado, a falta de resposta hospitalar para os doentes do foro neurológico e cardíaco introduz a necessidade de transferência inter-hospitalar destes doentes. A especialidade de medicina interna foi responsável por 69% das transferências, seguida da especialidade de cirurgia geral que transferiu 28,8% dos doentes, o que poderá estar relacionado com o envelhecimento populacional da região (200 idosos por cada 100 jovens em 2015; PORDATA, Base de Dados Portugal Contemporâneo, 2015) e consequentemente com um maior número de patologias médicas associadas (Direção-Geral da Saúde, 2014). Droogh et al. (2015), na sua revisão bibliográfica, chegou à conclusão que o número de transferências é suscetível de aumentar com a centralização de atendimento especializado. No estudo de Wiegersma et al. (2011), a principal indicação para transferência foi a observação por especialista ou terapia avançada/especializada. Os nossos resultados vão ao encontro destas conclusões pois 38% dos doentes foram transferidos para serem observados por especialista e 37% para realizarem intervenções terapêuticas especializadas. O SUMC da ULSNE - Unidade Hospitalar de Bragança integra o 2º nível de cuidados e situa-se no interior norte do país, pelo que terá necessidade de transferir doentes para os quais não tem capacidade de atendimento. O hospital de Vila Real, que recebe a maioria das patologias cardiovasculares, foi responsável pela receção de 34,2% dos doentes transferidos, o hospital de Macedo de Cavaleiros, alvo frequente do transporte para patologias neurológicas/médicas por possuir Unidade de AVC, recebeu 23,9% e o Hospital Geral de Santo António, que recebe as patologias neurológicas/cirúrgicas, recebeu 20,1%.

### Caracterização do tipo de acompanhamento no transporte

Ettxebarria et al. (1998) chega à conclusão que a aplicação de *scores* de risco tem permitido atribuir recursos (técnicos e humanos) de forma eficaz para uma transferência inter-

-hospitalar de doentes críticos mais segura. No seu estudo (amostra total de 172 doentes) 59,3% (102) doentes apresentavam um *score* de risco < 7 e foram transferidos com a supervisão de enfermagem, 40,7% (70) doentes apresentavam um *score* de risco ≥ 7 e foram transferidos com supervisão médica e de enfermagem. No nosso estudo observou-se que 15,8% dos doentes apresentavam um *score* de risco entre 0-2, 45,7% apresentavam um *score* entre 3-6, 18,5% dos doentes apresentavam *score* > 7 e 20,1% apresentavam < 7 e item com pontuação 2. Do total da amostra, 77,2% foram transferidos sob o acompanhamento de enfermeiro e 22,8% sob o acompanhamento de médico e de enfermeiro. Na prática, todos os casos que indicam a não necessidade de recursos humanos qualificados no transporte foram acompanhados por enfermeiro. Nos transportes que, segundo o *score* risco, necessitavam de acompanhamento de enfermeiro 98,8% foram devidamente realizadas e em 1,2% houve acompanhamento de médico e enfermeiro. Verificou-se que 38,6% dos doentes necessitavam, pela aplicação do *score* risco, de acompanhamento de enfermeiro e médico. Este acompanhamento verificou-se em 57,7% dos casos, nos restantes 42,3% o acompanhamento foi realizado apenas pelo enfermeiro. Pela análise do teste do Qui-quadrado verificamos uma diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,000$ ) na distribuição de proporções entre o tipo de acompanhamento e o *score* de risco. Sendo que os doentes com *score* de risco mais elevado foram acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro (57,7%). Do total de doentes com indicação, de acordo com *score* de risco, para acompanhamento por médico e enfermeiro, constatou-se que 42,3% foi acompanhado apenas por enfermeiro. Os recursos humanos utilizados no acompanhamento do doente estão estatisticamente associados ao *score* de risco. Verifica-se que os doentes com *score* de risco mais elevado foram acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro, no entanto, foram transferidos doentes, com necessidade de acompanhamento por médico e enfermeiro, acompanhados apenas por enfermeiro. Este facto poderá estar relacionado com a carência de recursos médicos nos hospitais da zona alvo do estu-

do (interior norte do país) com um rácio de 213,7 habitantes/ médico, em contraste com os 47,8 habitantes/médico no litoral norte do país (PORDATA, Base de Dados Portugal Contemporâneo, 2015). Foram também realizados transportes com acompanhamento de enfermeiro em doentes onde, pelo *score* de risco, não necessitavam de acompanhamento qualificado. Esta questão deve-se, no nosso entendimento, à decisão do médico responsável pela transferência em manter o nível de vigilância existente no serviço de origem.

Sethi e Subramanian (2014) concluem que com *score* de risco os doentes apresentam risco significativo de eventos críticos e mortalidade subsequente, logo a transferência inter-hospitalar deve manter a continuidade de cuidados e a tripulação do transporte deve ser treinada e qualificada para conseguir antecipar, gerir e tratar eventuais contingências técnicas e médicas que possam surgir durante o transporte. O estudo de Kulshrestha e Singh (2016) vem reforçar esta mesma conclusão e acrescentar que a decisão do transporte, baseada na análise dos benefícios e dos potenciais riscos envolvidos, e o planeamento, baseado na comunicação da equipa e no *score* de risco, são importantes para equacionar a segurança clínica do transporte, quer para o doente quer para a equipa que o realiza. Droogh et al. (2015) acrescentam que apesar do uso de *scores*, o próprio processo de transporte também pode influenciar o *score* de gravidade pois o transporte inter-hospitalar está associado a um risco de deterioração fisiológica e intercorrências adversas que será proporcional à gravidade do doente antes do transporte e à inexperiência e conhecimento dos acompanhantes. Referem ainda que os transportes realizados por equipas especializadas, adequadas aos *scores* de risco, apresentam menos eventos adversos e menos graves pois estes estarão mais aptos a estabilizar melhor o doente antes da transferência e a uma melhor resposta ou antecipar de complicações.

Comparando as conclusões nos estudos supracitados com o acompanhamento verificado na amostra deste estudo, apuraram-se algumas falhas na escolha da equipa de transporte, nomeadamente nos doentes com *score* de risco ≥ 7 ou < 7 e item com pontuação 2, com acompanhamento apenas por enfermei-

ro, sujeitando o doente e a equipa a potenciais intercorrências. A salvaguarda da continuidade da qualidade dos cuidados e vigilância deveria, nestes casos, ter sido assegurada com acompanhamento por médico e enfermeiro. Nunes (2009) conclui que o direito do doente a cuidados de qualidade, no qual a segurança é componente crítica, exige que o transporte seja realizado com o menor risco e a maior segurança possível. Refere então, que o enfermeiro no seu processo de tomada de decisão, depois de avaliados os fatores envolvidos, poderá, para bem do doente, recusar o seu acompanhamento enquanto não estiverem reunidas as condições mínimas e desejáveis para que o transporte possa ser realizado em segurança e com o mínimo risco possível, quer para o doente, quer para os profissionais que o supervisionam. No entanto, no presente estudo verificou-se que foram realizados transportes com acompanhamento de enfermagem sem que as condições de segurança desejáveis estivessem reunidas.

## Conclusão

Com base nos resultados, foi possível apurar que o *score* de risco influencia o tipo de acompanhamento no transporte inter-hospitalar. Os doentes com *score* de risco mais elevado foram acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro. Com *score* de risco entre 3-6 foram acompanhados maioritariamente apenas por enfermeiro. Todos os doentes com *score* 0-2 foram acompanhados por enfermeiro apesar de não necessitarem de acompanhamento qualificado, verificando-se um consumo excessivo de recursos de enfermagem. O tipo de acompanhamento dos doentes está relacionado com o diagnóstico clínico e com a especialidade médica que transfere. O acompanhamento por enfermeiro e médico foi preponderante nos doentes com diagnóstico de doenças cardiovasculares e na especialidade de medicina interna. Existe uma relação entre a especialidade médica que transfere o doente e o tipo de acompanhamento. Verificou-se que o acompanhamento dos doentes realizado por enfermeiro e médico, em concordância com a classificação do *score* de risco de transporte, prevale-

ceu na especialidade de medicina interna. A realização deste estudo tencionou contribuir para o avanço do conhecimento na área do transporte inter-hospitalar do doente crítico. Pretende-se que os resultados da investigação possam contribuir para melhorar o processo de transferência dos doentes facilitando a gestão de recursos humanos, com o objetivo de maximizar os ganhos em saúde. Sugere-se a realização de futuras investigações que incluam as variáveis intercorrências durante o transporte e momento em que ocorrem. Propõe-se a elaboração de um protocolo de transporte inter-hospitalar de doentes por forma a identificar necessidades de recursos materiais e humanos para um transporte seguro e também para evitar o consumo excessivo dos recursos existentes.

## Referências bibliográficas

- Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência. (2012). *Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência*. Recuperado de <http://www.portaldasaude.pt/NR/rdonlyres/0323CC-90-45A4-40E4-AA7A-7ACBC8BF6C75/0/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgencia.pdf>
- Despacho nº 10319/14 de 11 de agosto. (2014). *Diário da República nº 153/14, II Série*. Assembleia da República. Lisboa, Portugal.
- Direção-Geral da Saúde. (2014). *Portugal: Idade maior em números*. Recuperado de <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-idade-maior-em-numeros-2014-pdf.aspx>.
- Droogh, J., Smit, M., Absalom, A., Ligtenberg, J., & Zijlstra, J. (2015). Transferring the critically ill patient: Are we there yet?. *Crit Care*, 19(1), 62-68. doi: 10.1186/s13054-015-0749-4
- Etxebarria, M. J., Serrano, S., Ruiz, R., Cía, M., Olaz, F., & López, J. (1998). Prospective application of risk scores in the interhospital transport of patients. *Eur J Emerg Med*, Mar, 5(1), 13-7.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Transporte do doente crítico*. Lisboa, Portugal.
- Kulshrestha, A., & Singh, J. (2016). Inter-hospital and intra-hospital patient transfer: Recent concepts. *Indian Journal of Anaesthesia*, 60(7), 451-457. doi: 10.4103/0019-5049.186012.
- Lacerda, M., Cruvinel, M., & Silva, W. (2011). Transporte de pacientes: Intra-hospitalar e inter-hospitalar. Recuperado de <http://www.pilotopolicial.com>.

- br/transporte-de-pacientes-intra-hospitalar-e-inter-hospitalar/ .
- Nunes, F. (2009). Tomada de decisão do enfermeiro no transporte do doente crítico. *Revista Nursing*, 246. Recuperado de <http://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/revistas/nursing/item/3526-tomada-de-decisao-do-enfermeiro-no-transporte-do-doente-critico#.WNrGmRLytsM>.
- PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo. (2015). Recuperado de <http://www.pordata.pt/>.
- Rua, F. (1999). Oxigenação durante o transporte do doente ventilado. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 1.
- Sethi, D., & Subramanian, S. (2014). When place and time matter: How to conduct safe inter-hospital transfer of patients. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 8(1),104-13. doi: 10.4103/1658-354X.125964.
- Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008) *Transporte de doentes críticos*. Recuperado de [http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764\\_miolo.pdf](http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf).
- Wiegersma, J., Joep, D., Absalon, A., Zijlstra, J., Fokkema, J., & Ligtenberg, J. (2011). Quality of inter-hospital transport of the critically ill : Impact of a Mobile Intensive Care Unit with a specialized retrieval team. *Crit Care*, 15(1), 75-82. doi: 10.1186/cc10064