



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA - ENFERMAGEM

NATHALYA RIBEIRO SILVA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS DOS
ATENDIMENTOS POR RESGATE AÉREO: REVISÃO INTEGRATIVA**

BRASÍLIA

2021

NATHALYA RIBEIRO SILVA

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS DOS
ATENDIMENTOS POR RESGATE AÉREO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado à Universidade de Brasília – Faculdade de Ceilândia como requisito parcial da obtenção de aprovação no curso de Graduação em Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Paula Regina de Souza Hermann.

BRASÍLIA

2021

AGRADECIMENTOS

Sair da cidade em que nasci, da casa dos meus pais, para viver em um lugar completamente diferente, com pessoas que nunca imaginei conhecer... Definitivamente foi uma experiência de muita coragem, determinação e fé. Esses anos tive um *mix* de sentimentos (alegrias, risadas, choros, angústias) ... pois é, não foram anos fáceis, mas tive pessoas maravilhosas que tornaram do furacão uma calmaria, e agora, essas pessoas recebem meu agradecimento especial.

Primeiramente e acima de tudo, agradeço a Deus, pelas bênçãos de cada dia e por ter me guiado e me protegido sempre, fazendo ser possível a conquista de mais uma etapa importante na minha vida.

Agradeço aos meus pais, Maria Inês Rabelo dos Santos Ribeiro e Cleviziane Ribeiro da Silva, que me incentivaram a ser quem eu sou hoje. Obrigada pela perseverança, amor, educação, fé e paciência nesses anos de faculdade, vocês nunca mediram esforços para me ajudar e me apoiar nos momentos em que mais precisei. Vocês são tudo que tenho de mais precioso na vida.

Agradeço aos meus irmãos, Ângelo Ribeiro e Gabriella Ribeiro, que sempre estiveram comigo, vendo minha evolução como ser humano e quando precisei estavam lá para me animar, me alegrar, me levantar e principalmente para me fortalecer. Agradeço em especial a minha irmã, por ter me dado um afilhado, Miguel Ribeiro, que fez eu aprender a amar e a cuidar de um ser tão novo e pequeno.

Ao meu namorado, Fernando Aguiar, pelo amor, carinho, companheirismo, paciência e por sempre escutar meus desabafos e angústias, me aconselhando e sendo meu melhor amigo.

A minha cunhada e meu sobrinho, Isabeli Van Ass e João Pedro Van Ass que me deram apoio incondicional na realização desta e de outras conquistas, como na minha cirurgia da cabeça e me mostraram que o amor também está nos animais, principalmente nos cachorrinhos, em especial na Daika.

As minhas amigas, Ana Heloísa, Beatriz Alencar, Caroliny Victória, Maria Gláucia, Marielle Miranda, Rebeca Caroline e Ruth Costa, pelos ótimos momentos proporcionados durante estes anos de convivência, sem vocês eu não teria conseguido.

Aos meus familiares e a todos que, de alguma forma, contribuíram para eu chegar onde estou, que acreditaram e me incentivaram me dando forças para seguir este caminho e alcançar meus objetivos.

E à minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Paula Regina de Souza Hermann, pelo conhecimento e experiência transmitidos durante a elaboração deste trabalho.

RESUMO

Introdução: As ambulâncias aéreas são um componente integral do atendimento moderno, elas são capazes de transportar pacientes para instalações com maior capacidade, extrair pacientes feridos de terreno hostil e acelerar o transporte para o local de tratamento. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico-epidemiológico e caracterizar os atendimentos por resgate aéreo, a partir da literatura científica nacional e internacional. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, com a questão norteadora “Qual é o perfil clínico-epidemiológico e as características dos atendimentos por resgate aéreo?”. A busca dos artigos originais, no período de 2010 a 2020, nas bases de dados (CINAHL), Scopus, Web of Science via Portal de Periódicos da Capes e (LILACS) e MEDLINE acessadas por meio da (BVS). **Resultados:** Nove estudos primários foram incluídos. Foi predominante estudos descritivos, sendo a população de jovens-adultos (44,4%), gênero masculino (88,9%), diagnóstico mais comum sendo o trauma (77,8%), mecanismos mais observados foram os acidentes com veículos motorizados (33,3%), intervenções mais prevalentes foram o acesso venoso periférico e a intubação endotraqueal (22,2%) cada, o tempo total da operação foi em até 60 minutos (44,4%) e a ocorrência dos atendimentos prevaleceram em fevereiro (33,3%). **Conclusão:** As vítimas atendidas pelo resgate aéreo eram jovens-adultos, do sexo masculino com lesões de origem traumática envolvendo veículos motorizados, no mês de fevereiro.

Palavras-chave: Resgate aéreo. Urgência e emergência. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Air ambulances are an integral component of modern care, they are able to transport patients to facilities with greater capacity, extract injured patients from hostile terrain and speed up transport to the treatment site. **Objective:** Describe the clinical-epidemiological profile and characterize calls for air rescue, based on national and international scientific literature. **Method:** This is an integrative literature review, with the guiding question “What is the clinical-epidemiological profile and the characteristics of calls for air rescue?”. The search for original articles, in the period from 2010 to 2020, in the databases (CINAHL), Scopus, Web of Science via the Capes e Journal Portal (LILACS) and MEDLINE accessed through the (VHL). **Results:** Nine primary studies were included. Descriptive studies were predominant, with the population of young adults (44.4%), male (88.9%), the most common diagnosis being trauma (77.8%), the most observed mechanisms were motor vehicle accidents (33.3%), the most prevalent interventions were peripheral venous access and endotracheal intubation (22.2%) each, the total operation time was up to 60 minutes (44.4%) and the occurrence of visits prevailed in February (33.3%). **Conclusion:** The victims assisted by the air rescue were young adults, male with traumatic injuries involving motor vehicles, in February.

Keywords: Aerial rescue. Urgency and emergency. Epidemiology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	07
2. MÉTODO	08
3. RESULTADOS	11
4. DISCUSSÃO	15
5. CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

As ambulâncias aéreas são um componente integral do atendimento moderno, elas são capazes de transportar pacientes para instalações com maior capacidade, extrair pacientes feridos de terreno hostil e transporte mais rápido para o local de tratamento (RUSKIN, 2019).

O transporte aéreo pode ser realizado por aeronaves de asa rotativa (helicóptero) é indicado quando a gravidade do quadro clínico do paciente requer uma intervenção rápida e as condições de trânsito torne o transporte terrestre muito demorado. Também pode ser realizado por aeronaves de asa fixa (avião) são usadas para percorrer grandes distâncias em um intervalo de tempo aceitável, diante das condições clínicas controladas do paciente (COSTA et al., 2018).

O atendimento com o uso de helicópteros para o salvamento e resgate das pessoas, tem como objetivos: atendimento pré-hospitalar no local do acidente, transporte intra-hospitalar, evacuação dos pacientes em locais de difícil acesso, reconhecimento aéreo do local de acidentes, resgate, além de, prestar apoio às equipes terrestres de atendimento pré-hospitalar móvel (KREUSCH et al., 2018).

Os voos de resgate geralmente são considerados a maioria, comparados ao transporte inter-hospitalar e sobrevoo e são caracterizados por tempo-resposta diminuído. As causas externas são os atendimentos mais prevalentes, em especial aos acidentes de trânsito. E o sexo masculino é o mais incidente, com a faixa etária de 34 anos (NARDOTO et al., 2011).

O primeiro relato de remoção aérea remonta a Guerra Franco-Prussiana, em 1870, por balões de ar quente utilizados para transportar os soldados feridos, em seguida, na Primeira Guerra Mundial iniciou os primeiros modelos de aeronaves para transporte aéreo. Em 1920, durante a Campanha da Somália fez o uso do helicóptero para transportar soldados feridos e no mesmo ano, na França, como ambulâncias. Na Segunda Guerra Mundial foram adaptadas aeronaves militares como ambulâncias aéreas, que tinham macas apropriadas, sistema de aspiração e oxigênio, equipamentos de ventilação não invasiva com máscaras, medicações e profissionais de saúde para atendimento. Na década de 80 iniciou o ápice do transporte aéreo com aeronaves rápidas, que se transformaram em Unidade de Terapia Intensiva, com uma equipe de assistência à saúde treinada, além de ventiladores pulmonares específicos, desfibriladores, bombas de infusão, medicações e monitores cardíacos (COSTA et al., 2018).

No Brasil, o serviço aéreo é integrante da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) do Ministério da Saúde e está inserido no sistema de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e à Central de Regulação Médica de Urgências regional, sendo que, deve ser considerado sempre como modalidade de Suporte Avançado de Vida (SAV). Teve início com a criação do

Serviço de Busca e Salvamento (SAR) em dezembro de 1950 na 1ª Zona Aérea, com sede em Belém do Pará. As normas e legislações específicas vigentes e seguidas do transporte aéreo brasileiro é proveniente do Comando da Aeronáutica, por intermédio da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (COSTA et al., 2018).

Os profissionais de saúde que atuam no resgate aéreo, além das competências para assistência ao paciente crítico, precisam ter conhecimentos sobre o ambiente aéreo e ter preparo físico adequado para suportar alterações dentro de uma aeronave durante o transporte, sendo que, é imprescindível os treinamentos sobre as técnicas de resgate (KREUSCH et al., 2018).

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio da Resolução nº 260/2001 institui legalmente a atuação dos profissionais de enfermagem no atendimento pré-hospitalar e aero-espacial. Em seguida, a Portaria nº 2.048/2002 do Ministério da Saúde normatiza o serviço de atendimento pré-hospitalar móvel no Brasil, estabelecendo, entre outras, a capacitação dos profissionais no transporte aeromédico. Por meio da Resolução do COFEN nº 0551/2017 estabelece a atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel e inter-hospitalar em veículo aéreo (COSTA et al., 2018). E por último, foi regulamentada a Resolução do COFEN nº 0656/2020 que normatiza a atuação do enfermeiro na assistência direta e no gerenciamento no atendimento pré-hospitalar móvel e inter-hospitalar em veículo aéreo (BRASIL, 2020).

A utilização do serviço aeromédico vem num crescente patamar e tem grande importância para a manutenção da vida e a redução de possíveis sequelas, por conta da rapidez e qualificação dos profissionais que atuam, otimizando assim os atendimentos (DUTRA et al., 2018). Nesse contexto, esse estudo tem por objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico e caracterizar os atendimentos por resgate aéreo, a partir da literatura científica nacional e internacional.

2. MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa de literatura, com a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão. O estudo foi desenvolvido em seis etapas, que são o estabelecimento da questão de pesquisa, em seguida amostragem ou busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (SOUSA et al., 2017).

A pesquisa foi norteadora pela questão “Qual é o perfil clínico-epidemiológico e as características dos atendimentos por resgate aéreo?”, estabelecida pela estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente (pacientes adultos, idosos e crianças)

Intervenção/interesse (resgate aéreo), Comparação (não aplicável) e *Outcomes*/Desfecho (perfil clínico-epidemiológico e características dos atendimentos) (Quadro 1).

Quadro 1 – Estratégia PICO utilizada.

“Qual é o perfil clínico-epidemiológico e as características dos atendimentos por resgate aéreo?”	
P	Pacientes adultos, idosos e crianças.
I	Resgate aéreo.
C	-
O	Perfil clínico-epidemiológico e características dos atendimentos.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Scopus, Web of Science via Portal de Periódicos da Capes e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para a estratégia de busca utilizou-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS), que foram "Air ambulances", "Wounds and injuries" e "Epidemiology". Os sinônimos de "Air Ambulance" foram "Ambulance, Air/Ambulance, Helicopter/Ambulances, Air/Ambulances, Helicopter/Emergency Helicopter/Emergency Helicopters/Helicopter Ambulance/Helicopter Ambulances/Helicopter, Emergency/ Helicopters, Emergency" e os sinônimos de "Wounds and injuries" foram "Injuries/Injuries and Wounds/Injuries, Research-Related/Injuries, Wounds/Injury/Injury and Wounds/Injury, Research-Related/Research Related Injuries/Research-Related /Injuries /Research-Related/ Injury/ Trauma/ Traumas/ Wound/ Wounds/ Wounds and Injury/ Wounds/ Injury". O descritor "Epidemiology" não possui sinônimo. Empregou-se o operador booleano "AND".

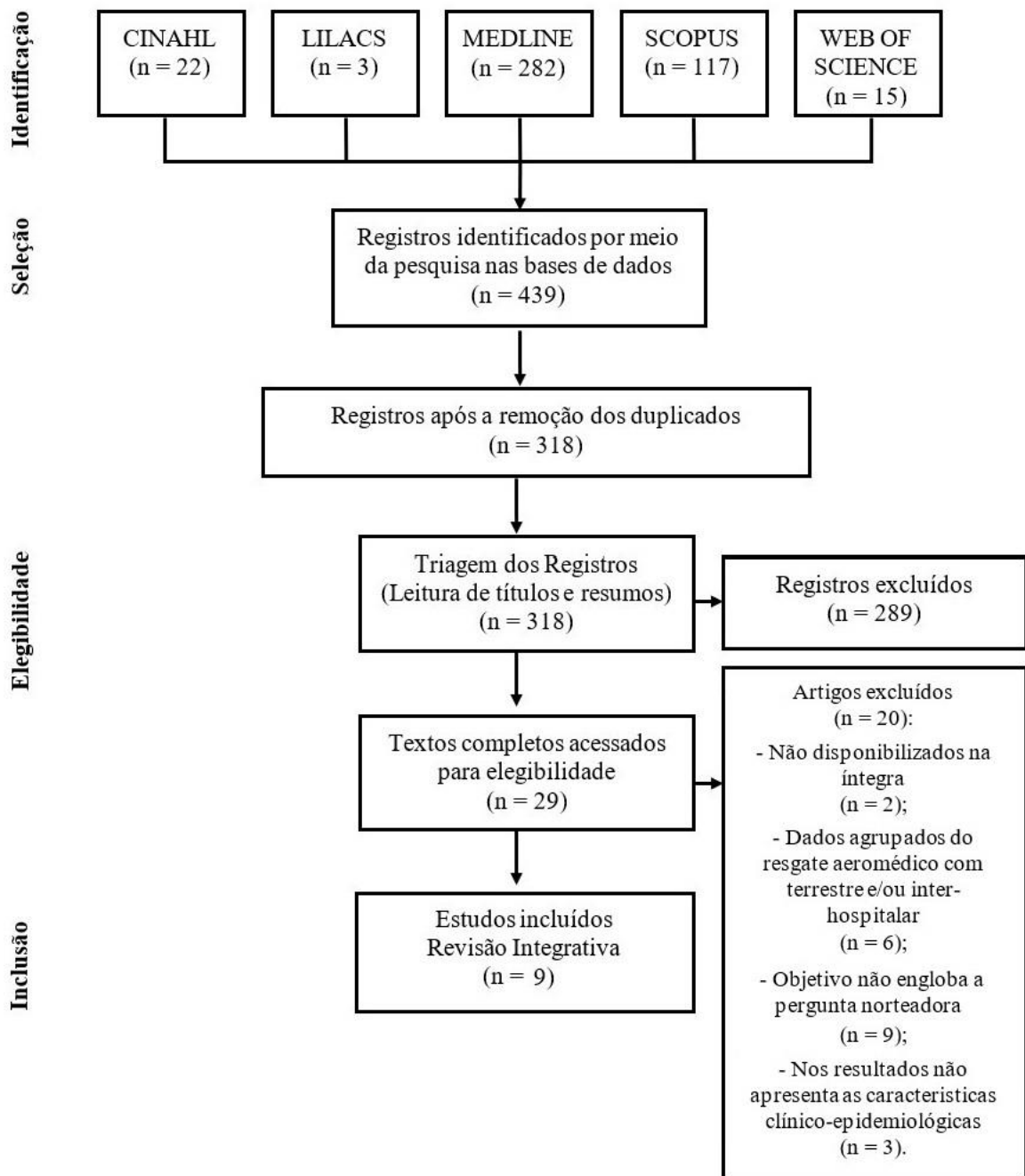
Como critérios de inclusão foi definido como artigos primários ou originais publicados sobre a temática, nos idiomas português, inglês e espanhol e no período de 2010 a 2020. A busca bibliográfica ocorreu concomitante nas cinco bases de dados por dois pesquisadores, ao mesmo tempo, em locais diferentes, visando evitar viés na triagem dos estudos. A avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foi realizada por dois revisores independentes. O terceiro revisor atuou em situações de discordância.

Os critérios de exclusão foram trabalhos em duplicidade, de revisão, relato de experiência, que abordassem dados agrupados do resgate aéreo com terrestre e/ou inter-hospitalar e estudos que não se enquadram no objetivo desta revisão.

Foi utilizado o *software* Zotero, que é um gerenciador bibliográfico e os dados foram analisados pelo *Microsoft Office Excel*. Os níveis de evidência foram baseados no *Oxford*

Centre for Evidence-Based Medicine, o qual possui o objetivo de promover cuidados de saúde baseados em evidências para todos, oferecendo tomadas de decisão eficazes e atualizadas em cuidados de saúde em todo o mundo (SOUZA, 2018). Sendo assim, resultou em 9 artigos para a síntese do conhecimento e análise de questões bibliométricas (ano, base e idioma de publicação), delineamento metodológico, dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes. O fluxograma da seleção das publicações encontra-se na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos elegíveis.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

3. RESULTADOS

A revisão integrativa constituída por nove artigos primários, dos quais a maioria (66,7%=6) publicados em língua inglesa e os demais em português. O Brasil sediou um terço das pesquisas (33,3% = 3). Em relação ao ano houve distribuição semelhantes em 2011, 2014, 2018 e 2019 com (22,2% = 2) cada, seguido do ano 2016 com (11,1% = 1), entretanto não teve publicação recuperado nos outros anos. No delineamento metodológico, predominaram (77,8%=7) estudos descritivos/transversal, a partir da análise dos registros de atendimentos das equipes de resgate aéreo.

Referente a população, houve uma diversificação entre jovens-adultos (44,4%=4), crianças (33,3% = 3) e idosos (22,2% = 2). Sobre o gênero, o sexo masculino predominou na maioria dos estudos (88,9% = 8) e apenas 1 estudo não abordou essa variável (11,1% = 1).

Entre as causas que necessitaram de atendimento, o trauma teve maior prevalência com (77,8% = 7), apenas os artigos da população idosa que prevaleceram emergências cardiovasculares (IAM e parada cardíaca) (11,1% = 1) e ocorrências clínicas (parada cardiorrespiratória, emergência cardiológica/respiratória/neurológica, acidente vascular encefálico) com (11,1% = 1). Os mecanismos mais observados foram os acidentes com veículos motorizados (33,3% = 3), emergências cardiovasculares (22,2% = 2), atividades/esporte ao ar livre (22,2% = 2), quedas (11,1% = 1) e lesão contundente (11,1% = 1).

As intervenções mais realizadas nos atendimentos foram o acesso endovenoso periférico e a intubação endotraqueal com (22,2% = 2) cada, seguido do posicionamento especial (11,1%=1). No entanto, em (44,4% = 4) das publicações não abordaram esse aspecto. Sobre o tempo total da operação, foi até 60 minutos (44,4% = 4), sendo que os demais estudos não dissertaram esse assunto (55,6% = 5). O mês com mais ocorrência foi fevereiro com (33,3%=3), seguido de janeiro (11,1% = 1) e (55,6% = 5) dos artigos não abordaram essa temática.

Quadro 2 - Síntese de artigos incluídos na revisão integrativa.

AUTOR/TÍTULO	ANO/PAIS	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO/ PARTICIPANTES/ NÍVEL DE EVIDÊNCIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
NARDOTO, E.M.L. et al. Perfil da vítima atendida pelo Serviço Pré-hospitalar Aéreo de Pernambuco	2011 Brasil	Delinear o perfil da vítima atendida pelo serviço pré-hospitalar aéreo de Pernambuco, relacionar o tempo-resposta do resgate aéreo do referido Estado com a gravidade da vítima e identificar as causas de ocorrências mais frequentes no primeiro ano, entre 2007 e 2008, de atividades do SAMU aéreo de Pernambuco.	Descritivo-exploratório n = 283 (2007 e 2008) Nível: 4C	Das 283 fichas de ocorrências, com média de 23 atendimentos mensais. Maior ocorrência fevereiro com 13% (38) e março com 12% (34). Em relação aos vôos 66% (186) foram resgates, 14% (40) sobrevôos, 20% (56) remoções. Dos vôos de resgate, 11 minutos foi o tempo-resposta. Quanto à causa do atendimento, 79% foram por causas externas, na sua maioria de acidentes de trânsito. Prevaleceu o sexo masculino (50%) com faixa etária 21 a 30 anos (21%) e mediana de 34 anos.
SELIG, H.F. Prehospital pediatric emergencies in Austrian helicopter emergency medical service – a nationwide, populationbased cohort study	2011 Austrália	Determinar as características epidemiológicas pediátricas estratificadas pela área de resposta em uma grande amostra nacional.	Coorte retrospectiva n = 2.207 (2006 e 2007) Nível: 2B	Emergências pediátricas representaram 2.207 (8,2%) de um total de 26.850 missões de resgate de helicóptero. Desses, 69,9% (1543) não tinham risco de vida. A taxa de emergências pediátricas críticas foi maior no meio urbano do que no rural ou alpino (45,2%, 38,2% e 20,3%, respectivamente). A queixa principal era trauma. A faixa etária prevalente foi de 6 a 14 anos. A frequência de lesões variou de 54,2% (582/1074) na área rural e 60,3% (44/73) em área urbana para 91,4% (969/1060) em ambiente alpino. Fratura e traumatismo craniano (34,9%; 557/1595 e 26,3%; 419/1595, respectivamente) foram as lesões mais comuns. Medidas de suporte avançado de vida, como intubação traqueal, reanimação cardiopulmonar e acesso intraósseo foi raramente realizado (3,7%; n=82, 1,9%; n = 42 e 0,9%; n = 19, respectivamente). Maior prevalência em fevereiro (13,0%, 173/1328) e julho (12,3%, 163/1328). O tempo médio de atendimento foi (52,7±36,3 minutos), sendo o vôo (9,1±4,2 minutos) e cena (16,2±10,9).
BARKER, C.L. et al. Prehospital paediatric emergencies treated by	2014 Austrália	Descrever o mecanismo e a gravidade das lesões na população pediátrica atendida	Descritivo n = 349	Quedas (33%), incidentes com veículos motorizados (30%), lesão esportiva (14%) e lesão por imersão (12%) foram os mecanismos mais comuns. Um total de

an Australian helicopter emergency medical service		por um serviço médico de emergência de helicóptero australiano e examinar a frequência e a natureza das intervenções realizadas.	(2007 a 2012) Nível: 4C	27 crianças morreram dentro de 30 dias; 59% dos casos envolveram lesões graves ou significativas em criança. Entre as crianças, 97% com traumatismo foram transferidos diretamente para um Centro de trauma pediátrico. Além disso, 81% das crianças tinham pelo menos uma intervenção dos serviços médicos de emergência do helicóptero. A equipe na cena do incidente, utilizou mais comumente punção endovenosa (61%), bolus de cristalóide (29%), intubação (21%) e administração de analgesia endovenosa (15%).
CARDOSO, R.G. Resgate aeromédico a traumatizados: experiência na região metropolitana de Campinas, Brasil	2014 Brasil	Analisar o perfil de doentes atendidos pelo sistema de resgate aeromédico na Região Metropolitana de Campinas, avaliando critérios de triagem e acionamento; tempo-resposta, tempo de atendimento e de transporte; procedimentos invasivos realizados no APH; gravidade dos doentes; morbidade e mortalidade.	Prospectivo descritivo n = 220 (Julho de 2010 e dezembro de 2012) Nível: 4C	Dos 220 casos avaliados, 173 (78,6%) eram do sexo masculino, com média de idade de 32 anos. O trauma contuso foi o mais prevalente (207 casos–94,1%), sendo os mecanismos de trauma mais frequentes os acidentes de motocicleta (66 casos–30%) e colisões automobilísticas (51 casos–23,2%). O tempo-resposta médio foi 4 ± 10 minutos e tempo total de pré-hospitalar teve média de 11 ± 42 minutos. Intubação orotraqueal no pré-hospitalar foi realizada em 77 casos (35%). Do total de pacientes admitidos, a mortalidade foi 15,9% (35 casos).
TAUBENBOCK, S. et al. HEMS in Alpine Rescue for Pediatric Emergencies	2016 Áustria	Descrever as emergências pediátricas atendidas pelo serviço médico de emergência por helicóptero Christophorus-1 durante um período de dois anos.	Descritivo transversal n = 114 (2012 e 2013) Nível: 4C	Das 1.314 atendimentos, 114 (8,7%) foram pediátricos. A maioria das crianças (90,0%) tinha idade escolar de 6 a 14 anos; 56,3% do sexo masculino. Houve um pico sazonal de frequência entre dezembro e março, e diurna acumuladas antes do meio dia (1100 - 1200) e no final da tarde (1500 - 1700). Trauma foi a causa (91,3%) em áreas alpinas, e 77,5% relacionadas ao esqui e snowboard; 11,3% classificadas como potencialmente fatais. Em 83,8% realizou-se o posicionamento especial, 45,0%, foi estabelecido um acesso IV, um terço (28,8%) receberam tratamento analgésico e o monitoramento foi estabelecido em 56,3% dos casos, mais frequentemente por oximetria de pulso (86,7%). O oxigênio por máscara foi administrado em 6,2% dos casos. A média do tempo em minutos para chegada em cena (11 ± 3), cena (14 ± 6) e transporte (8 ± 4).

LANDREAU, F. Helicopter Emergency Medical Services in Buenos Aires: An Operational Overview	2018 Argentina	Analisar os diários de operações diárias e resumir a distribuição por tipo de evento, códigos de diagnóstico, dados básicos das vítimas e seleção do centro de trauma de recebimento.	Descritivo transversal n = 493 (2014 a 2016) Nível: 4C	De 493 atendimentos, sendo 62 em 2014 para 187 em 2015 e 244 em 2016. Predomínio de politraumatizado, 90% relacionado a acidente de trânsito (maioria moto seguido de carro). 75% do sexo masculino, na faixa etária de 26 a 45 anos.
NASCIMENTO, K.C. et al. Idosos atendidos em um serviço aeromédico	2018 Brasil	Caracterizar os atendimentos realizados aos idosos pelo serviço aeromédico na Região Sul do Brasil.	Descritivo transversal n = 214 (2014 a 2016) Nível: 4C	Dos 1.071 atendimentos realizados, 214 (19,9%) com idosos, sexo masculino (64,5%), na faixa etária entre 60-64 anos (29%). A parada cardiorrespiratória foi o agravo mais prevalente (35,9%) e nos atendimentos por trauma, a queda destacou (48,9%). O dia predominante foi domingo (18,7%). Transporte para hospitais de referência (69,63%), onde 47 idosos (21,96%) evoluíram a óbito.
ALSTRUP, K. Characteristics of patients treated by the Danish Helicopter Emergency Medical Service from 2014-2018: a nationwide population-based study	2019 Dinamarca	Descrever a população de pacientes tratados pelo serviço aeromédico dinamarquês em termos demográficos, diagnóstico pré-hospitalar, gravidade de doença ou lesão e as intervenções de cuidados intensivos realizadas.	Descritivo transversal n = 7.133 (2014 a 2018) Nível: 4C	Dos 7.133 atendimentos: 4.639 foram transportados de helicóptero para o hospital, 174 transporte terrestre com médico do serviço aéreo, e em 2.320 equipe do aéreo atuou na cena, mas sem transporte. Dos 4.639: 66% sexo masculino, mediana idade 61 (24-72). Os principais grupos de diagnóstico foram emergências cardio-vasculares (41%), trauma (23%) e emergências neurológicas (16%). Em 61% dos casos, o paciente estava gravemente doente/ferido. As equipes médicas realizaram intervenções de cuidados intensivos em 34%, intubação orotraqueal e o exame ultrassom.
SMEDLEY, W.A. et al. Use of helicopters for retrieval of trauma patients: A geospatial analysis	2019 EUA	Realizar uma análise geoespacial do transporte de helicóptero para um centro de trauma de nível I.	Coorte retrospectiva n = 1.911 (2013 a 2018) Nível: 2B	Dos 1.911. A mediana da idade 41 anos (27-58). 24% dos pacientes sofreram lesões graves, 17% lesões muito graves, 24% lesões moderadamente graves e 36% lesões leves. A distribuição geográfica geral foi central em relação centro de trauma. A mediana do tempo de voo 65 minutos (54 – 86).

Fonte: Elaboração própria, 2021.

4. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão evidenciaram que as vítimas atendidas pelo resgate aéreo eram, majoritariamente, jovens-adultos (44,4% = 4) do sexo masculino (88,9% = 8), com lesões de origem traumática (77,8% = 7) envolvendo veículos motorizados (33,3% = 3), no mês de fevereiro (33,3% = 3). Os procedimentos realizados pela equipe de resgate aéreo foram acesso endovenoso periférico (22,2% = 2) e intubação endotraqueal (22,2% = 2), e com tempo total de atendimento de até 60 minutos (44,4% = 4). A prevalência do trauma na população masculina em idade mais jovem, talvez, esteja justificada no padrão de comportamento social e cultural relacionado ao sexo e à idade (DI CREDO et al., 2012).

O sexo masculino teve maior prevalência e de acordo com Moreira et al. (2018), provavelmente se dá por questões socioculturais e biológicas propiciando o fato deles serem mais vulneráveis, por lidarem com velocidades excessivas na condução, manobras arriscadas, consumo de bebidas alcoólicas, entre outros. Estas percepções refletem uma sociedade patriarcal que impulsiona os homens a não respeitarem as regras impondo-se pela virilidade.

O trauma foi o diagnóstico mais frequente, sendo considerado um grande problema da sociedade atual, tornando-se um problema de saúde pública, pela sua magnitude e relevância. As principais causas de trauma são: violência, ocorrências de trânsito, quedas, tentativas de suicídio, acidentes de trabalho, ocorrências esportivas, dentre outras. É a principal causa de óbito em jovens e atinge uma faixa produtiva da população, além do grande número de mortes, provoca um número ainda maior de casos de invalidez. Este paciente com lesões requer maior tempo de internação e tecnologias avançadas, contribuindo para elevados custos a saúde pública e previdência social. Alguns problemas e/ou complicações referentes ao trauma podem ser amenizados ou revertidos dependendo da dinâmica no atendimento (OLIVEIRA et al., 2017).

Os acidentes com veículos motorizados foram os mecanismos mais prevalentes e segundo pesquisas feitas por Corassa et al. (2017), os acidentes de trânsito podem ser fruto dos modelos de desenvolvimento centrado nas rodovias, da metropolização das grandes e médias cidades e do aumento crescente do número de veículos que circulam, principalmente das motocicletas, que se tornaram eficientes meios de transporte e trabalho, mas a sua forma de condução expõe muito mais seus usuários. Há políticas públicas importantes que intensificam as medidas de segurança e fiscalização, como o Código de Trânsito Brasileiro de 1998, a implantação de redutores de velocidade eletrônicos e a Lei nº 11.705/2008 (Lei Seca), porém essas medidas, podem não ter tanto impacto, que é o resultado de cidades com segurança deficiente e sinalização inadequada.

O mês de fevereiro teve maior incidência para os chamados de resgates aéreos, sendo explicado por Dutra et al. (2018), por ser período de férias e festas carnavalescas. Sobre o tempo total da operação pode-se analisar que o tempo até 60 minutos prevaleceu, que é a “hora de ouro”, denominada agora como “período de ouro”, porque esse período crítico não é literalmente de uma hora, alguns pacientes têm menos de uma hora para receber os cuidados definitivos, enquanto outros podem recebê-los em mais de uma hora. Todo minuto adicional gasto em cena, é mais um minuto que o paciente permanece sangrando, e um tempo valioso está se distanciando do “período de ouro”. Para abordar a temática crítica do paciente, uma avaliação e manejo rápido e eficiente são os objetivos finais, pois existem evidências que correlacionam o tempo em cena proporcional com a mortalidade. Porém tempos de cena estendidos podem ocorrer em circunstâncias excepcionais como por exemplo, tempo de extração prolongado, condições climáticas, terrenos desfavoráveis, cenas que oferecem perigo ao profissional, pesquisa de locais para pouso e outras situações inesperadas (PHTLS, 2019).

As intervenções mais realizadas nos atendimentos foram o acesso endovenoso periférico e a intubação endotraqueal, segundo Schweitzer et al. (2020), esse resultado pode ser explicado devido aos protocolos assistenciais e de cuidados, que são instrumentos modernos, de acordo com princípios técnico-científicos, sustentados por políticas públicas que têm o intuito de nortear os profissionais de saúde no cuidado dos pacientes, devendo ser aplicados na realidade dos diferentes cenários de atenção à saúde a fim de promover uma assistência de qualidade. No ambiente aéreo existe a necessidade de uma avaliação minuciosa do paciente, embasada em protocolos aceitos e nos fundamentos da fisiologia da altitude, para uma correta estabilização da pessoa socorrida, contribuindo para uma abordagem organizada e sistemática, na busca de um melhor prognóstico ao paciente. Desse modo, a principal limitação do estudo foi referente a ausência de algumas variáveis no atendimento pré hospitalar dos artigos.

Sobre as contribuições para a área, o enfermeiro é um profissional fundamental para o resgate aéreo, sendo responsável pelos cuidados de enfermagem necessários para a reanimação e estabilização do paciente, em que se alia a isso o fato de a equipe trabalhar em um ambiente restrito (espaço físico, materiais e equipamentos). O entendimento da fisiologia e das alterações que podem ocorrer no paciente é a base das habilidades específicas para atuação no ambiente aeroespacial, sendo assim, estabelecer a educação continuada e conhecer a população que mais terá contato no trabalho é fundamental (COSTA et al., 2018). Por fim, vale ressaltar que ainda é necessário realizar mais estudos para melhor compreensão do perfil clínico-epidemiológico dos serviços aeromédicos.

5. CONCLUSÃO

A revisão integrativa identificou que o perfil clínico-epidemiológico e as características dos atendimentos por resgate aéreo, de 2010 a 2020, eram jovens-adultos, do sexo masculino com lesões de origem traumática envolvendo veículos motorizados, no mês de fevereiro. A equipe do resgate aéreo realizou procedimentos de acesso vascular e via aérea definitiva, e com tempo total de atendimento de até uma hora.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Cofen nº 0656/2020. Normatiza a atuação do enfermeiro na assistência direta e no gerenciamento no atendimento pré-hospitalar móvel e inter-hospitalar em veículo aéreo. **Diário Oficial da União**: Brasília, 2020.
- CORASSA, Rafael Bello et al. Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 302-314, julho, 2017.
- COSTA, Aline Corrêa da et al. Caracterização dos atendimentos de idosos no serviço aeromédico. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. **Centro de Ciências da Saúde**. Enfermagem. 2018.
- DI CREDO PF, FELIX JVC. Perfil dos pacientes atendidos em um hospital de referência ao trauma em Curitiba: implicações para a enfermagem. **Cogitare Enferm**, v. 17, n. 1, p. 126-131, 2012.
- DUTRA, Letícia de Aguiar et al. Acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo serviço aeromédico. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. **Centro de Ciências da Saúde**. Enfermagem. 2018.
- KREUSCH, Priscilla de Souza et al. Características dos atendimentos de acidentes de transporte terrestre pelo serviço aeromédico. TCC (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. **Centro de Ciências da Saúde**. Enfermagem. 2018.
- MOREIRA, Marcelo Rasga et al. Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumprimos o ODS 3.6?. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2785-2796, 2018.
- NARDOTO EML, DINIZ JMT, CUNHA CEG. Perfil da vítima atendida pelo serviço pré-hospitalar aéreo de Pernambuco. **Rev Esc Enferm USP**. março de 2011.
- OLIVEIRA, Telma Neves da Silva et al. Trauma: atendimento inicial no intra-hospitalar. TCC (especialização) - Universidade Federal de Santa Catarina. **Centro de Ciências da Saúde**. Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Linhas de Cuidado em Urgência e Emergência. 2017.

PHTLS. PreHospital Trauma Life Support. 9th ed. **Jones & Bartlett Learning**, 2019.

RUSKIN KJ. Helicopter air ambulance services. **Curr Opin Anaesthesiol**, abril, 2019.

SCHWEITZER, Gabriela et al. Implementação do protocolo de cuidados de enfermagem no trauma em serviço aeromédico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 3, 2020.

SOUSA, Luís Manuel Mota de et al. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**. Nº21 Série 2, p. 17, novembro, 2017.

SOUZA, Andressa da Costa Santos. Níveis de evidência e níveis de periódicos: análise de impacto de artigos na área de Ortopedia e Traumatologia. 2018. **Dissertação (Mestrado em Organização, Mediação e Circulação da Informação)** - Escola de Comunicações e Artes, University of São Paulo, São Paulo, 2018.