



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA - ENFERMAGEM

**SERVIÇO AEROMÉDICO DO DISTRITO FEDERAL: CARACTERIZAÇÃO E
DESFECHO DAS VÍTIMAS ATENDIDAS**

RIAN PESSOA VIEIRA

BRASÍLIA,

2016

RIAN PESSOA VIEIRA

**SERVIÇO AEROMÉDICO DO DISTRITO FEDERAL: CARACTERIZAÇÃO E
DESFECHO DAS VÍTIMAS ATENDIDAS**

Trabalho apresentado à disciplina de
Trabalho de Conclusão de Curso
Enfermagem- UnB- Faculdade de
Ceilândia, como requisito parcial da
obtenção de aprovação no curso de
Graduação em Enfermagem.

Orientador:

Profa. Dra. Paula Regina de
Souza Hermann

BRASÍLIA, 2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

VIEIRA, Rian Pessoa

Serviço aeromédico do distrito federal: caracterização e desfecho das vítimas atendidas. Rian Pessoa Vieira- Brasília: Universidade de Brasília, 2016.

f.: il

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Curso de Enfermagem, 2016.

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

1.Serviço aero médico. 2.Atendimento pré-hospitalar. 3.Suporte avançado de vida. 4.Acidentes por causas externas.

VIEIRA, Rian Pessoa

Serviço aeromédico do Distrito Federal: caracterização e desfecho das vítimas atendidas. / Rian Pessoa Vieira- Brasília: Universidade de Brasília, 2016.

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso Enfermagem- UnB- Faculdade de Ceilândia, como requisito parcial da obtenção de aprovação no curso de Graduação em Enfermagem.

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

Aprovada em: ____/____/2016

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr^a Paula Regina de Souza Hermann
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia

Dr^a Marcia Cristina da Silva Magro
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia

Prof. Dr^a Michelle Zampieri Ipolito
Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia

Dedicatória.

Aos meus, pois sem eles, nada disso seria possível. Apenas posso agradecer por tudo o que vocês me têm dado, pois nunca conseguirei compensar devidamente a dedicação de vocês, eu só posso retribuir tentando ser o melhor filho que pais como vocês merecem ter.

Agradecimentos

A Deus e a Virgem Maria,

Por me concederem a oportunidade da vida, por sempre guiarem e iluminarem meus passos, por estarem sempre presente em minhas orações e por estarem me proporcionando o melhor.

Aos meus Pais e irmão,

Especialmente aos meus pais, Izabel Lima Pessoa e Marco Aurélio Vieira, os quais sempre se esforçaram pela minha educação, felicidade, saúde, sucesso e incentivo na vida. Estes que também me ajudaram durante toda essa pesquisa, ao meu Pai, que me ajudou durante toda a fase de coleta de dados junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e a minha Mãe durante a análise de dados, que me ajudou com todo seu conhecimento e para a realização deste projeto. A estes também, que sempre se esforçaram para que nunca me faltasse nada e nos momentos de dificuldades souberam dizer as palavras certas e me apoiaram em todas as minhas decisões. Ao meu irmão Rafael Pessoa Vieira, que me apoiou.

Aos professores,

Aos meus professores durante meu ensino básico, e principalmente aos professores da Universidade de Brasília, por compartilharem seus conhecimentos e experiências e em especial as Professoras Dr^a Paula Regina de Souza Hermann e Dr^a Marcia Cristina da Silva Magro, que durante a graduação me deram várias oportunidades de adentrar em vários projetos e pela confiança a mim depositada.

Aos meus amigos,

A todos meus amigos que me apoiaram durante toda essa caminhada, por compartilhar momentos de dificuldades, estresses, alegrias e felicidades e principalmente, a amizade que durante todos esses anos se manteve firme e forte.

A minha colega de profissão Priscilla Satie Makino da Silva, pela sua disponibilidade, paciência e ajuda durante a fase de coleta de dados.

Aos colegas de profissão,

A todos os profissionais que de alguma forma me ajudaram em minha formação, principalmente nos campos de estágios, por me ajudarem a dominar a técnica e a teoria e pela paciência de me ensinarem, especialmente aos amigos do Centro de Saúde 12 da Ceilândia e a equipe matutina da Unidade de Tratamento Intensivo do Hospital Universitário de Brasília.

E a todos que sempre acreditaram no meu sucesso.

RESUMO

VIEIRA, Rian Pessoa. **SERVIÇO AEROMÉDICO DO DISTRITO FEDERAL: CARACTERIZAÇÃO E DESFECHO DAS VÍTIMAS ATENDIDAS.** Rian Pessoa Vieira- Brasília: Universidade de Brasília, 2016. Monografia de Conclusão de Graduação – Colegiado de Enfermagem, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2016,

Introdução: O serviço aero médico do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal oferece o suporte avançado de vida para vítimas de trauma por causas externas com um tempo reduzido até a chegada a unidade hospitalar de referência e esses fatores influenciam no desfecho do paciente no Hospital de Base de Brasília. **Objetivo:** Identificar e descrever o perfil epidemiológico e clínico de vítimas atendidas pelo serviço aeromédico e relacionar ao desfecho. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo descritivo com abordagem quantitativa, na qual foram analisados 63 prontuários eletrônicos da secretaria de saúde e fichas de atendimentos de resgate realizados pela aeronave de asas rotativas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, transportadas até o Hospital de Base de Brasília. **Resultados:** Destes dados, o sexo masculino prevaleceu com 73,02%. Predominou a faixa etária, 30 aos 44 anos para ambos os sexos, correspondendo a 39,07% dos casos. A maioria dos atendimentos ocorreram no turno da tarde com 28,57% e final de semana domingo (26,98%) e sábado, respectivamente. As maiores ocorrências de trauma para o sexo masculino foram colisões automobilísticas com 26,09% e para o sexo feminino, atropelamentos com 29,41%. Prevaleceu os atendimentos realizados em vias públicas do Distrito Federal, com 28,57% dos casos. Relacionado ao tipo de lesão, trauma crânio encefálico teve maior percentual de ocorrências com 52,38% dos casos. Pacientes considerados Críticos (22%), foram os mais registrados de acordo com a Escala CIPE e em relação ao desfecho hospitalar, a maioria dos pacientes atendidos e transportados pelo resgate aéreo receberam alta hospitalar, sendo 65% dos registros. **Conclusão:** os resgates aéreos são de adultos jovens do sexo masculino, vítimas críticas de colisões automobilísticas e a maioria sobreviveu até alta hospitalar.

Palavra-chave: Serviço aeromédico; Atendimento pré-hospitalar; Suporte avançado de vida; Acidentes por causas externas.

ABSTRACT.

VIEIRA, Rian Pessoa. **Epidemiological profile of the victims of trauma attended by the medical aero service of the Military Fire Brigade of the Federal District and its Outcome in the Base Hospital of Brasília.** / Rian Pessoa Vieira- Brasília: University of Brasilia, 2016. Monograph of Graduation Completion - Collegiate of Nursing, Faculty of Ceilândia, University of Brasília, Brasília, 2016,

Introduction: The medical service of the Federal District Military Fire Brigade provides advanced life support for victims of trauma from external causes with a reduced time until arrival at the reference hospital and these factors influence the outcome of the patient in the hospital Base of Brasilia. **Objective:** To investigate and analyze the outcome in the intrahospital area of the victims served by the medical aero service in a rotary wing aircraft of the CBMDF, in the care of the victims of rescue, in the territory of the Federal District and sent to the Base Hospital in the year 2015 **Methodology:** This is a retrospective descriptive study with a quantitative approach, in which 63 medical records of rescue operations performed by the aircraft with rotating wings of the Military Fire Brigade of the Federal District were analyzed and transported to Brasília Base Hospital, where The hospital outcomes were analyzed. **Results:** Of these data, the male sex prevailed with 73.02%. In relation to the age group, 30 to 44 years of both sexes, prevailed with 39.07% of the cases. Most of the attendances occurred in the afternoon shift with 28.57% and the days of the weeks that prevailed were Sunday (26.98%), Saturday (17.46%) and Wednesday (15.87%), respectively. The highest occurrences of trauma for males were automobile collisions with 26.09% and for females, trampling with 29.41%. Prevalence of the visits performed on public roads of the Federal District, with 28.57% of the cases. Regarding the type of lesion, traumatic brain injury had a higher percentage of occurrences with 52.38% of the cases. Patients considered Critical (22%) were the most registered according to the CIPE Scale and in relation to the hospital outcome, the majority of the patients cared for and transported by air rescue were discharged from hospital, with 65% of the records. **Conclusion:** It is concluded that the intervention taken by the medical aero service team in the scene is a crucial factor for the maintenance of the patient's life.

Keywords: Aero medical service; Prehospital care; Advanced Life Support; Accidents due to external causes.

SUMÁRIO

1. 1.INTRUDOÇÃO.....	01
2. 2.OBJETIVOS.....	04
2.1 Objetivos Gerais.....	04
2.2 Objetivos Específicos.....	04
3. METODOLOGIA.....	05
3.1 Tipo de pesquisa.....	05
3.2 Local de estudo.....	05
3.3 Amostra	05
3.4 Coleta de Dados.....	05
3.5 Conceitos Adotados.....	06
3.6 Analise dos dados.....	07
3.7 Aspectos éticos.....	07
4. RESULTADOS.....	08
5. DISCUSSÃO.....	17
6. CONCLUSÃO.....	22
7. REFERÊNCIAS.....	23
8. ANEXO A – Instrumento de coleta de dados.....	25

LISTA DE GRÁFICOS.

Gráfico 1: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....08

Gráfico 2: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....10

Gráfico 3: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....12

Gráfico 4: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....13

Gráfico 5: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....16

Gráfico 6: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....16

Gráfico 7: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....17

Gráfico 7: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....17

LISTA DE QUADROS.

Quadro 1: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....09

Quadro 2: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....09

Quadro 3: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....11

Quadro 4: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....14

Quadro 5: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....14

Quadro 6: Distribuição dos atendimentos do Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF e o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.....15

LISTA DE SIGLAS.

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil.

APH – Atendimento pré-hospitalar

CBMDF- Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

CNS – Conselho nacional de saúde

GAVOP – Grupamento de aviação operacional

HBB – Hospital de Base de Brasília

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCR – Parada Cardiorrespiratória

PHTLS – PreHospital Trauma Life Support

PRF – Polícia Rodoviária Federal

SAMU – Serviço de atendimento móvel de urgência.

SES/DF – Secretária de Estado de Saúde do Distrito Federal

SUS – Sistema Único de Saúde

TCE – Trauma Crânio encefálico

1-Introdução

O crescente aumento da população ao longo dos anos repercutiu no incremento dos acidentes automobilísticos, emergências clínicas e criminalidade urbana. Esta última, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é uma das principais causas de morte para pessoas entre 15 a 44 anos e, com o agravante, o Brasil está entre os países mais violentos do mundo. (MIRAGLIA, 2008)

O tratamento pré-hospitalar é a intervenção precoce realizada com a finalidade de reduzir o índice de mortalidade, minimizar sequelas e promover o aumento de sobrevivência da vítima. Segundo o Ministério da Saúde, o atendimento pré-hospitalar é a assistência prestada em um primeiro nível de atenção; ocorre fora do ambiente hospitalar; visa chegar à vítima nos primeiros minutos, logo após ter ocorrido um agravo à saúde para prestar o socorro adequado, estabilizar a vítima no local e transportá-la com segurança ao centro médico de referência. (MARTINS *et al*, 2003; RAMOS *et al*, 2005).

Para atender a demanda da população, em 1998 o Ministério da Saúde em parceria ao Conselho Nacional de Saúde (CNS) iniciou a discussão e criação da Política Nacional de Atenção às Urgências, instituindo as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) e organizando a assistência pré-hospitalar móvel, em parceria com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e com as unidades de salvamento e resgate sob regulação médica. (BRASIL, 2006).

Para um melhor atendimento pré-hospitalar e imediato, por razões de horário do dia, trânsito, locais de difícil acesso por terra, má distribuição de ambulâncias e distância do centro hospitalar, foi instituída a modalidade do resgate aéreo, realizado por aeronaves de asas rotativas - helicópteros (CARDOSO, *et al*, 2013). De acordo com o Manual de Regulação Médica das Urgências, toda aeronave de asa fixa ou rotativa de transporte inter-hospitalar ou resgate é considerada Suporte Avançado de Vida e sua tripulação é formada por um médico, um enfermeiro, o piloto e em casos de situações traumáticas, um profissional capacitado para tal fim. (BRASIL, 2006)

A portaria 2.048/2002 do Ministério da Saúde define que os profissionais de transporte aeromédico devem ter noções de aeronáutica de fisiologia de voo. Estas noções de aeronáutica e noções básicas de fisiologia de voo devem seguir as determinações da Diretoria de Saúde da Aeronáutica e da Divisão de Medicina Aeroespacial, abrangendo: noções e terminologias de aeronáutica, procedimentos normais e de emergência em voo; evacuação de emergência; segurança no interior e em torno de aeronaves; embarque e desembarque de

pacientes; noções básicas de fisiologia de voo, envolvendo atmosfera; fisiologia respiratória; estudo clínico da hipóxia; disbarismos; forças acelerativas em voo e seus efeitos sobre o organismo humano; aerocinetose; ritmo circadiano; gases, líquidos e vapores tóxicos em aviação; ruídos e vibrações; cuidados de saúde com paciente em voo.” (BRASIL, 2002)

A *Emergency Nurses Association e National Flight Nurses* recomenda que tenha um enfermeiro treinado para remoção aero médica. A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) estabelece um currículo mínimo para treinamento da tripulação aero médica e estabelece um programa de mínimo de formação. (PASSOS *et al*, 2011). No Brasil, há poucos estudos sobre a assistência de enfermagem no resgate aéreo, todavia, observa-se que a atuação e a capacitação do enfermeiro recebem pouca atenção, muito embora sua participação, tanto no tratamento inicial quanto na segurança do paciente, seja importante no transporte aero medico (RAMOS *et al*, 2005).

O resgate aéreo começou a ser utilizada em confrontos armados na qual se tinha um grande número de feridos. Em 1870, na guerra franco-prussiana, surgiram os primeiros relatos, onde centenas de feridos foram transportados através de balões de ar quente. Na I Guerra mundial, aviões foram utilizados para remoção de soldados feridos, mas encontravam algumas barreiras, como falta de aeronaves adequadas e segurança suficiente. Na II Guerra Mundial, o transporte aero médico começou a ser reconhecido e bastante utilizado. A Força Aérea Americana criou esquadrões voltados especialmente para este tipo de remoção e constituiu uma tripulação especializada, constituída em sua grande maioria por enfermeiros. A partir disso, o resgate aéreo começou a ser reconhecido e, na Guerra da Coréia, o uso de helicópteros foi de suma importância sendo utilizado também na Guerra do Vietnã. (ROCHA *et al*, 2003)

Observado a eficiência dos helicópteros na remoção de feridos nas guerras, iniciou-se então o uso desse serviço no meio civil, sendo iniciado nos EUA e difundido no mundo inteiro.

Em 1950 a Força Aérea Brasileira foi pioneira, ao criar o primeiro serviço de busca e salvamento com o uso de aeronaves no país. Anos depois, o Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro e o Projeto Resgate de São Paulo também iniciaram o uso de helicópteros para salvamento. Depois disso, esse serviço foi difundido para todo o Brasil (ROCHA *et al*, 2003).

Em Brasília, o serviço aero médico é operado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) e pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), em parceria com o

SAMU, sendo utilizados dois helicópteros pelo CBMDF (Modelo EC 135 T2 e AS350B2 “Esquilo”) e um helicóptero pelo PRF (Modelo EC 120 Colibri).

O transporte aero médico contribui diariamente para o transporte de vários pacientes, principalmente por ser um método de remoção imediata. Por ser um atendimento de suporte avançado de vida, requer maior treinamento e preparo da tripulação. Atualmente, o Brasil está atrasado em relação aos países Europeus quando o assunto é transporte aéreo. Há falta de investimentos na formação de tripulantes especializados, como médicos e enfermeiros e incentivos para realização de estudos científicos quanto aos resultados e impactos do transporte aéreo no desfecho dos pacientes atendidos e transportados.

Nessa perspectiva, o presente trabalho se justifica pela importância de caracterizar as vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional (GAVOP) do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) visando identificar o perfil das vítimas e do atendimentos para subsidiar estratégias de prevenção de agravos à saúde e melhoria da assistência prestada

2-Objetivos

2.1. Objetivo Geral

- Identificar e descrever o perfil epidemiológico e clínico de vítimas atendidas pelo serviço aeromédico e relacionar ao desfecho

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar o perfil epidemiológico e clínico das vítimas atendidas, resgate, pelo serviço aeromédico do CBMDF;
- Caracterizar os atendimentos de resgate aéreo realizado pelo serviço aeromédico do CBMDF;
- Identificar o desfecho clínico.

3-Metodologia.

3.1. Tipo de pesquisa.

Estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa.

3.2. Local de pesquisa.

Esta pesquisa foi realizada no Grupamento de Aviação Operacional e no Grupamento de Atendimento em Emergência Pré-Hospitalar do CBMDF, onde ficam armazenados os prontuários de atendimento de resgate do serviço aero médico, preenchidas a mão por um oficial do quadro médico da corporação.

Após esta fase da coleta de dados, por meio do Sistema de informação *InterSystems TrackCare*, da secretária de saúde do Distrito Federal, investigou e analisou-se o desfecho de cada paciente resgatado pelo GAVOP/CBMDF e encaminhados ao Hospital de Base, no período de janeiro até dezembro do ano de 2015.

3.3. Amostra.

No presente estudo, foram analisados os prontuários de atendimento de resgate pelo serviço de atendimento aeromédico do CBMDF. Os critérios de inclusão foram voos de atendimento de resgate e como unidade hospitalar de referência, o Hospital de Base do Distrito Federal em todo o ano de 2015. Foram excluídos da pesquisa os prontuários de transporte Inter hospitalar e voos de resgate encaminhados a outros hospitais da rede de saúde.

3.4. Coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada pela análise das fichas de atendimento do serviço aeromédico. Com o nome completo e data de nascimento realizou-se a pesquisa da vítima no sistema de prontuário eletrônica da secretaria de saúde do DF, Track care, para identificação do desfecho (alta ou óbito).

O instrumento de coleta de dados com informações sobre: Sexo, Idade, Comorbidades, data e hora de atendimento do serviço, tempo de atendimento (resposta, cena e transporte), tipo de trauma (externo ou interno), causa do trauma (colisão, queda, capotamento de veículo, entre outros), local de atendimento (via pública, rodovia, domicilio, trabalho, entre outros), ações realizadas pela equipe de resgate e o desfecho (alta ou óbito).

3.5. Conceitos adotados.

O transporte aéreo do paciente, neste estudo, se caracteriza por aeronaves de asas rotativas (Helicópteros), seguindo as normas e legislações específicas vigentes do Comando da Aeronáutica através do Departamento de Aviação Civil.

De acordo com o Manual de regulação médica das Urgências e Emergências (BRASIL, 2006), as aeronaves de asas rotativas são ambulâncias do Tipo E e serão sempre consideradas como suporte avançado de vida. Voos de resgate são atendimentos iniciais, no local da ocorrência, visando a estabilização da vítima, preparo e transporte em unidade aérea para o centro hospitalar de referência, neste estudo, o Hospital de Bae de Brasília (BRASIL, 2006).

A escala de coma de Glasgow foi usada para avaliação do nível de consciência de pacientes com suspeita de dano cerebral, sendo atribuídos valores de 3 a 15. As pontuações são divididas em três indicadores, sendo eles: abertura ocular variando de 1 a 4 pontos, melhor resposta verbal de 1 a 5 pontos e melhor resposta motora de 1 a 6 pontos. Pontuações menores que 8 é aceito como ponto crítico de alteração neurológica e um possível estado de coma do indivíduo. (MUNIZ, S *et al*, 1997).

No atendimento pré-hospitalar, é de suma importância identificar o real risco a vida do paciente e a depender da gravidade da lesão necessita uma rápida intervenção. Classificar o paciente de acordo com sua doença ou lesão, torna o serviço mais ágil e prioriza o indivíduo com maior risco de vida. A escala CIPE é a mais indicada e cada letra representa uma situação ou classificação de gravidade e principalmente a conduta a ser seguida. (DUARTE *et al*, 2010). É descrita da seguinte forma:

Crítico: Paciente em parada respiratória ou parada cardiorrespiratória.

Instável: Paciente inconsciente, presença de choque descompensado com dificuldade respiratória e lesão grave de cabeça ou tórax.

Potencialmente instável: Vítima de mecanismo agressor importante, choque compensando, portador de lesão importante ou lesão com efeitos no sistema circulatório e/ou neurológico.

Estável: Paciente portador de lesões pequenas e sinais vitais normais.

Em relação ao turno de atendimento, foi considerado o turno matutino, vespertino e noturno, distribuído da seguinte forma:

Matutino: 06h as 11:59h

Vespertino: 13h as 17:59h

Noturno: 18h as 05:59h

3.6. Análise dos dados.

Os dados foram digitados para uma planilha do programa *Microsoft Office Excel 2013* e recebeu codificação apropriada para cada tipo de evento. Em seguida, calculou-se as frequências relativas e absolutas, média, desvio-padrão, mediana (valores mínimo e máximo) no programa Epiinfo.

3.7. Aspectos éticos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa da Fundação de ensino e pesquisa em ciências da saúde, pelo parecer número 943.121 de 2015.

4. Resultados

O perfil epidemiológico, clínico e o desfecho dos pacientes atendidos pelo serviço aéreo do CBMDF foi determinado pela análise de 63 registros de resgates no período de janeiro a dezembro de 2015. - Relacionar o tempo de resposta, tempo em cena e tempo de transporte com o desfecho final da vítima;

Do total, excluiu-se dois registros por não serem encontrados no sistema de informação da Secretária de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). Desta forma, foram analisados 61 registros.

Nesse estudo houve predomínio do gênero masculino (73,02%) e feminino (26,98%), conforme o gráfico 1.

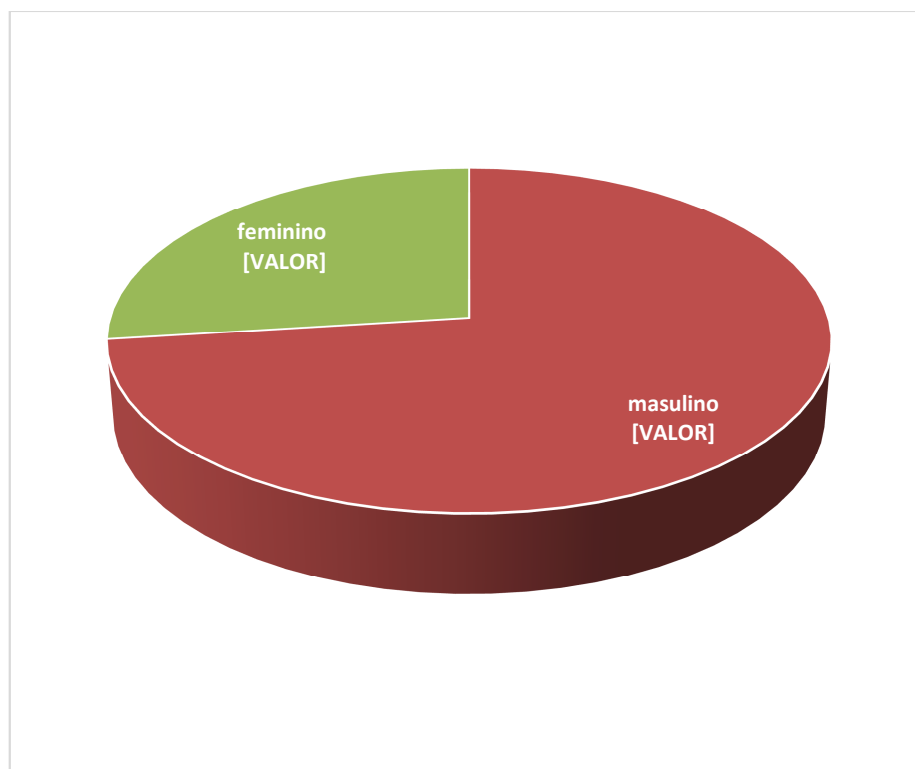


Gráfico 1: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com o gênero, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Os indivíduos da faixa etária dos 30 aos 44 anos demonstraram maior incidência perante as outras faixas, sendo 36,96% para o sexo masculino e 41,18% para o sexo feminino, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo faixa etária e gênero, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.

Faixa etária	Masculino (n=46)	Feminino (n=17)
0 a 14 anos	4 (8,70%)	2 (11,76%)
15 a 29 anos	4 (8,70%)	4 (23,53%)
30 a 44 anos	17 (36,96%)	7 (41,18%)
45 a 59 anos	8 (17,39%)	3 (17,65%)
60 a 74 anos	5 (10,87%)	-
Não declarado	8 (17,39%)	1 (5,88%)

Conforme a tabela 2 e gráfico 2, as maiores frequências de ocorrências ocorrem aos domingos (26,98%), sábados (17,46%) e às quartas (15,87%) respectivamente. Observa-se uma grande variação entre segunda (7,94%), terça (9,52%) e quinta (7,94%), em relação a quarta e sexta (14,29%). Em relação ao turno, não há uma disparidade muito grande, mas o turno da tarde (28,57%) apresenta uma superioridade de ocorrências aos demais turnos.

Tabela 2: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com o dia do evento, no período de janeiro a dezembro de 2015.Distrito Federal, 2016.

Dias	n	%
Segunda	5	7,94%
Terça	6	9,52%
Quarta	10	15,87%
Quinta	5	7,94%
Sexta	9	14,29%
Sábado	11	17,46%
Domingo	17	26,98%

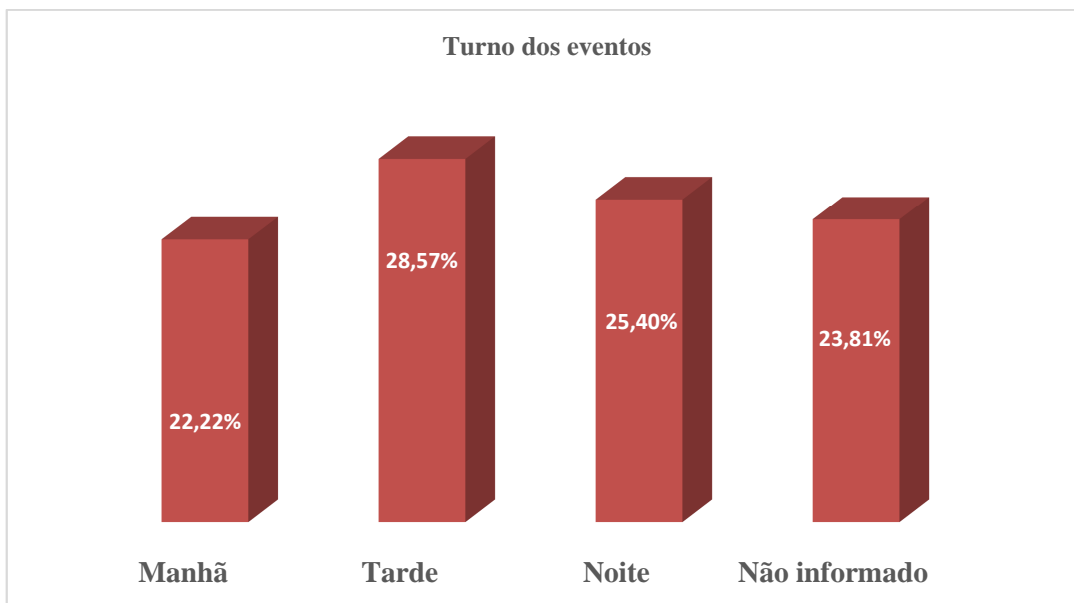


Gráfico 2: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com o turno de ocorrência, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

No atendimento de resgate aéreo, a média do tempo reposta foi de 15,9 minutos ($\pm 9,1$), tempo em cena 27,5 minutos ($\pm 16,3$) e tempo de transporte 17 minutos ($\pm 7,8$)

Conforme o gráfico 3, o sexo masculino prevalece em colisões automobilística (26,09%) seguido de quedas (17,39%) enquanto para o sexo feminino há a prevalência de atropelamento (29,41%) seguido de colisões automobilística (23,53%).

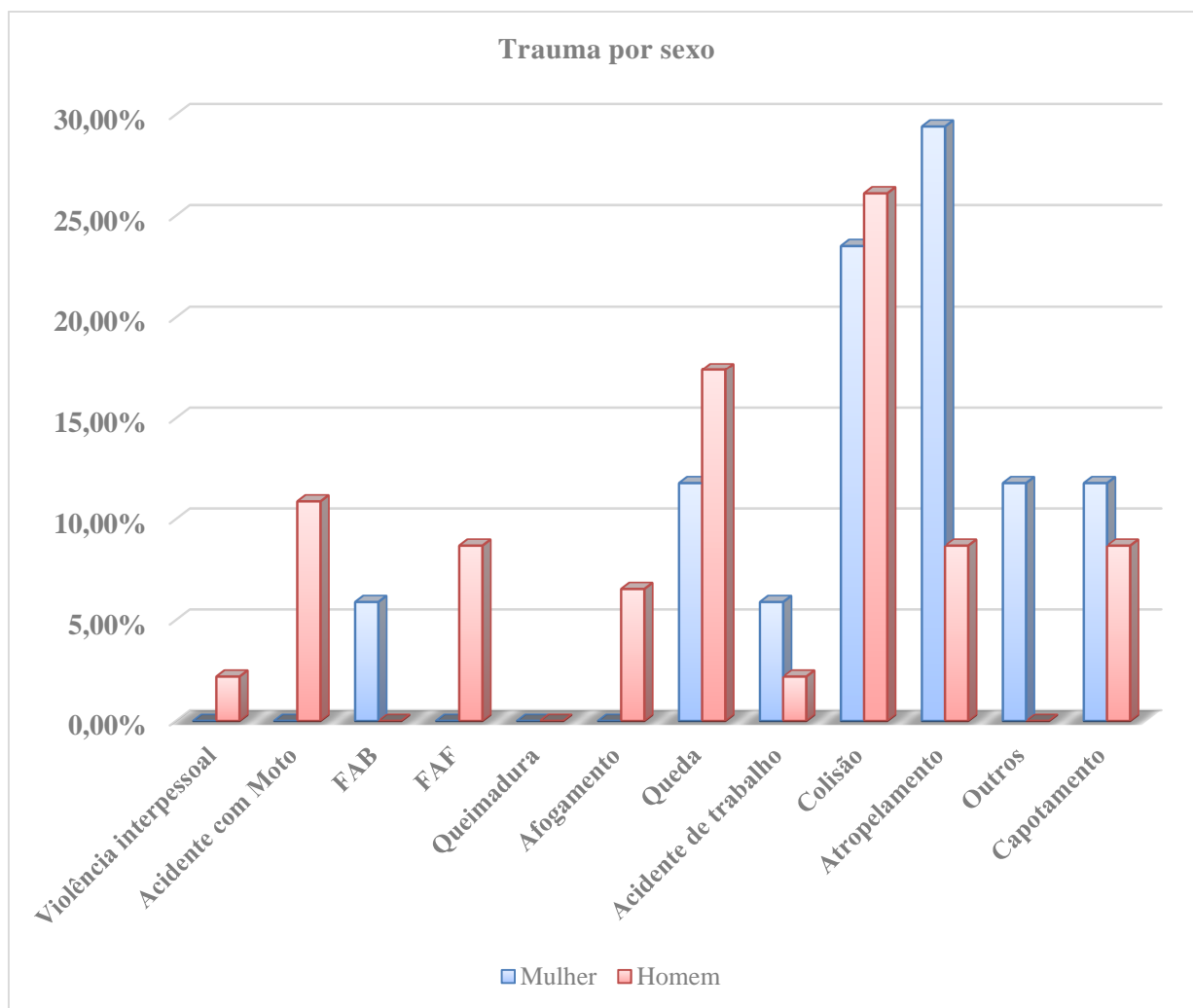


Gráfico 3: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com sexo e tipo de trauma, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Em relação ao local de atendimento, onde a aeronave pousa para realizar os atendimentos pré-hospitalares, há a prevalência em vias públicas dos Distrito Federal (28,57%) seguido de rodovias (22,22%), fator que demonstrar que a maioria de atendimentos realizados de resgate são de acidentes automobilísticos, de acordo com o gráfico 4.

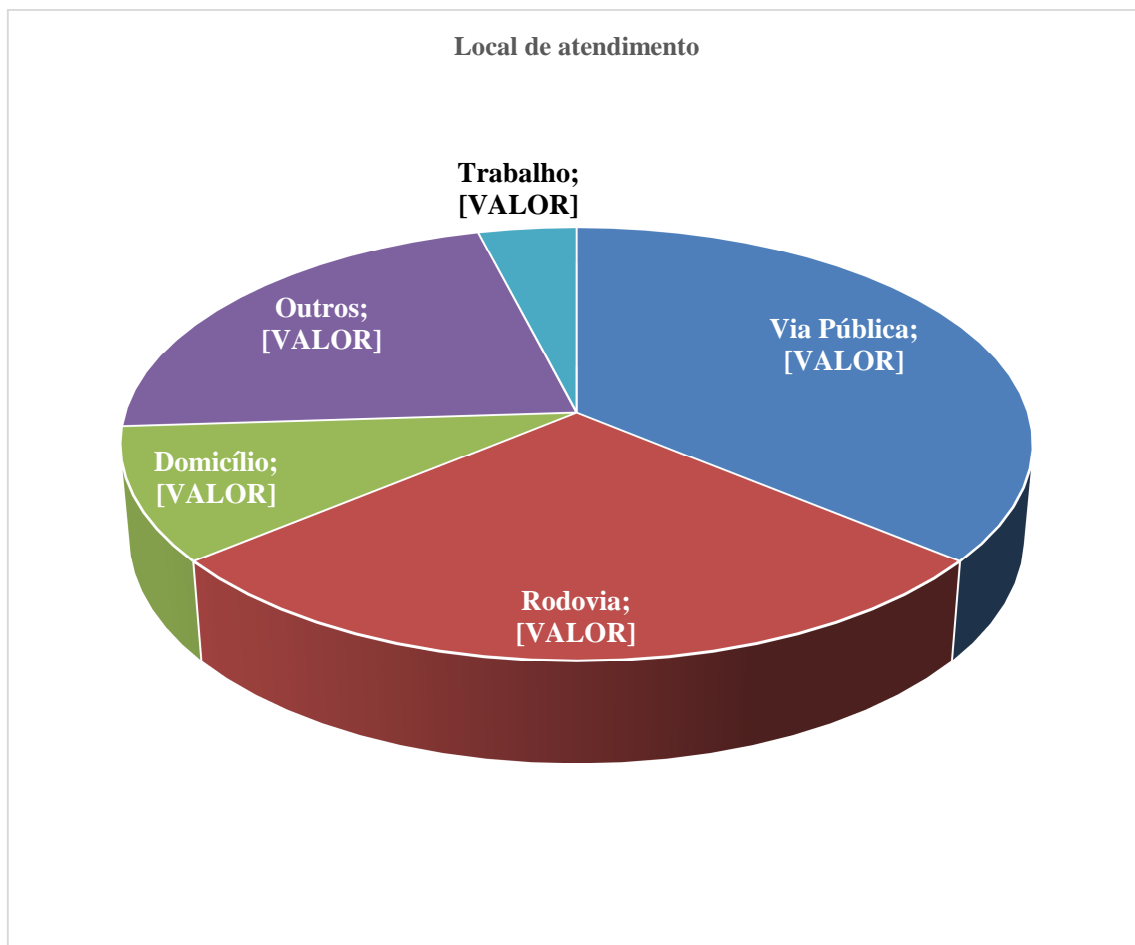


Gráfico 4: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com local do evento, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Neste estudo, nota-se algumas ações realizadas para manutenção da vida do paciente, sendo assim observa-se que em 73,02% dos atendimentos realizou a oximetria, nos quais 36,51% necessitou de suplementação de oxigênio e 33,33% tiveram que ser intubados com tubo orotraqueal.

Tabela 2: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com o sexo e procedimentos realizados, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Sexo	IOT	Oximetria	Suplementação O2	Ventilação		FC	Temp. da pele	RCP	Perfusão
				Manual com BVM	Obtenção de AVP				
masculino	28,26%	73,91%	34,78%	23,91%	19,57%	39,13%	32,61%	13,11%	34,78%
feminino	47,06%	70,59%	41,18%	47,06%	29,41%	52,94%	23,53%	3,27%	5,88%

Fatos relevantes para o desfecho hospitalar do paciente, é relacionar ao tipo de trauma que este sofreu. Segundo a pesquisa, dos 63 registros, 33 tiveram suspeita de TCE (52,38%),

26 de fraturas, entorses e/ou luxações de membros (41,27%) e 11 tiveram suspeita de trauma torácico (17,46%).

Tabela 5: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com faixa etária, gênero e tipo de lesão, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Gênero	Idade	n	Frat/Ent/Lux em Membros	Suspeita de trauma abdominal	Suspeita de Trauma Torácico	Suspeita de TCE	Suspeita de TRM
Masculino (n=46)	0 a 14 anos	4	0	0	2	2	0
	15 a 29 anos	4	2	0	1	1	0
	30 a 44 anos	17	10	0	1	11	2
	45 a 59 anos	8	2	1	1	4	0
	60 a 74 anos	5	1	1	1	2	1
	Não declarado	8	1	1	1	2	0
Feminino (n=17)	0 a 14 anos	2	1	1	1	1	0
	15 a 29 anos	4	2	0	1	4	1
	30 a 44 anos	7	3	1	2	3	0
	45 a 59 anos	3	3	1	0	2	1
	Não declarado	1	1	0	0	1	0

*O indivíduo pode ser submetido a mais de um tipo de trauma.

A escala de coma de Glasgow é utilizada para avaliação neurológica quando há suspeita de dano cerebral. Na tabela 5, dos 63 registros, em 58 realizaram a escala. Destes, 15 indivíduos foram pontuados com 3 pontos (23,81%) e 17 com 15 pontos (26,98%). É notório, o sexo masculino apresentou menor pontuação, indicando um dano cerebral mais severo.

Tabela 6: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com gênero, faixa etária e valor da escala de coma de Glasgow, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

Gênero	Idade	n	Glasgow=3	Glasgow=8	Glasgow=15	Outros valores Glasgow
Masculino (n=46)	0 a 14 anos	4	3	-	-	-
	15 a 29 anos	4	1	-	-	3
	30 a 44 anos	17	3	-	5	8
	45 a 59 anos	8	2	-	1	4
	60 a 74 anos	5	1	-	2	1
	Não declarado	8	-	-	4	4
Feminino (n=17)	0 a 14 anos	2	1	-	-	-
	15 a 29 anos	4	1	-	-	3
	30 a 44 anos	7	2	1	3	1
	45 a 59 anos	3	1	-	1	1
	Não declarado	1	-	-	1	-

A classificação da gravidade das vítimas de acordo com a escala CIPE está no gráfico 5, a prevalência foi de classificação de nível crítico (22%), seguido de potencialmente instável (19%). Em comparação de homens e mulheres, o gráfico 6 indica que se mantém a prevalência de críticos para ambos os sexos, mas no sexo masculino, é seguido por classificação instável (19,57%) e no feminino se mantém potencialmente instável (23,53%).

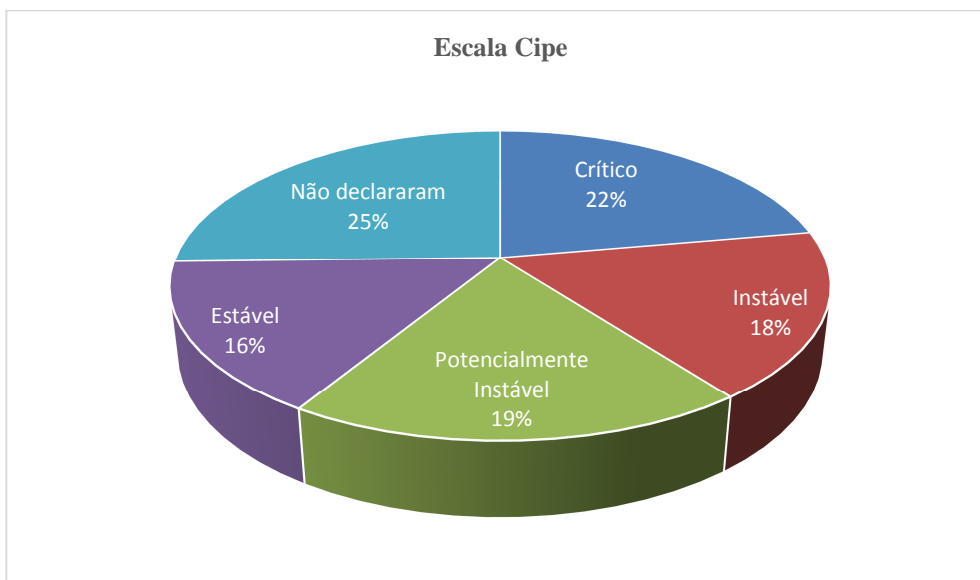


Gráfico 5: Distribuição das vítimas atendidas Grupo de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com a escala CIPE, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

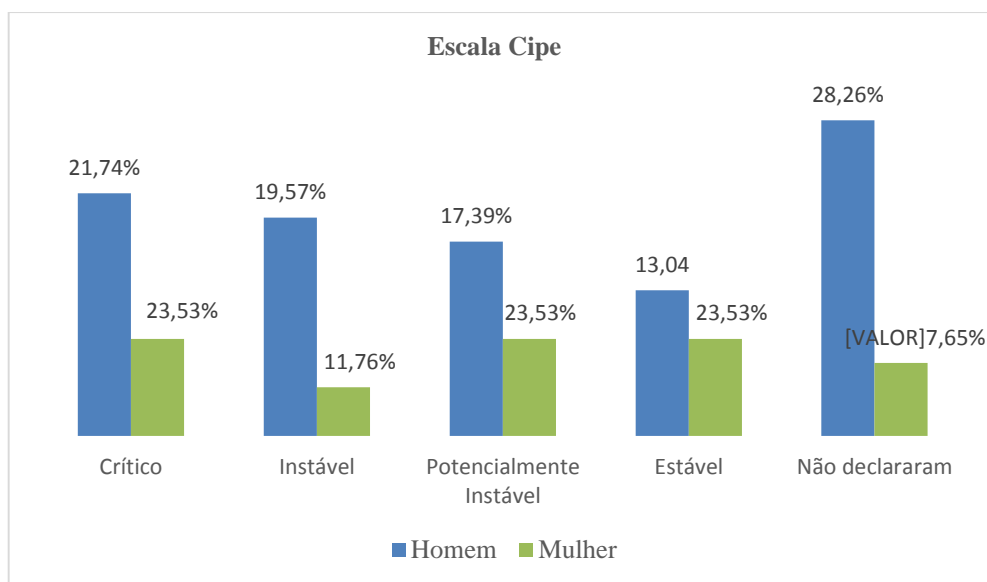


Gráfico 6: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupo de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com a escala CIPE e gênero, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

A pesquisa consistiu em analisar os registros dos pacientes resgatados pelo serviço aero médico do CBMDF e analisar seu desfecho final na unidade hospitalar. Sabe-se que os cuidados as vítimas no atendimento pré-hospitalar refletem em sua evolução no intra-hospitalar. De acordo com o gráfico 7, 65% dos pacientes receberam alta e 32% evoluíram á

óbito. Dos 63 prontuários, 2 não apresentaram informações sobre o desfecho do paciente. A faixa etária dos 30 aos 44 anos possui uma disparidade muito grande em relação as outras apresentando a maioria dos casos de óbitos entre homens e mulheres, explicito no gráfico 8.

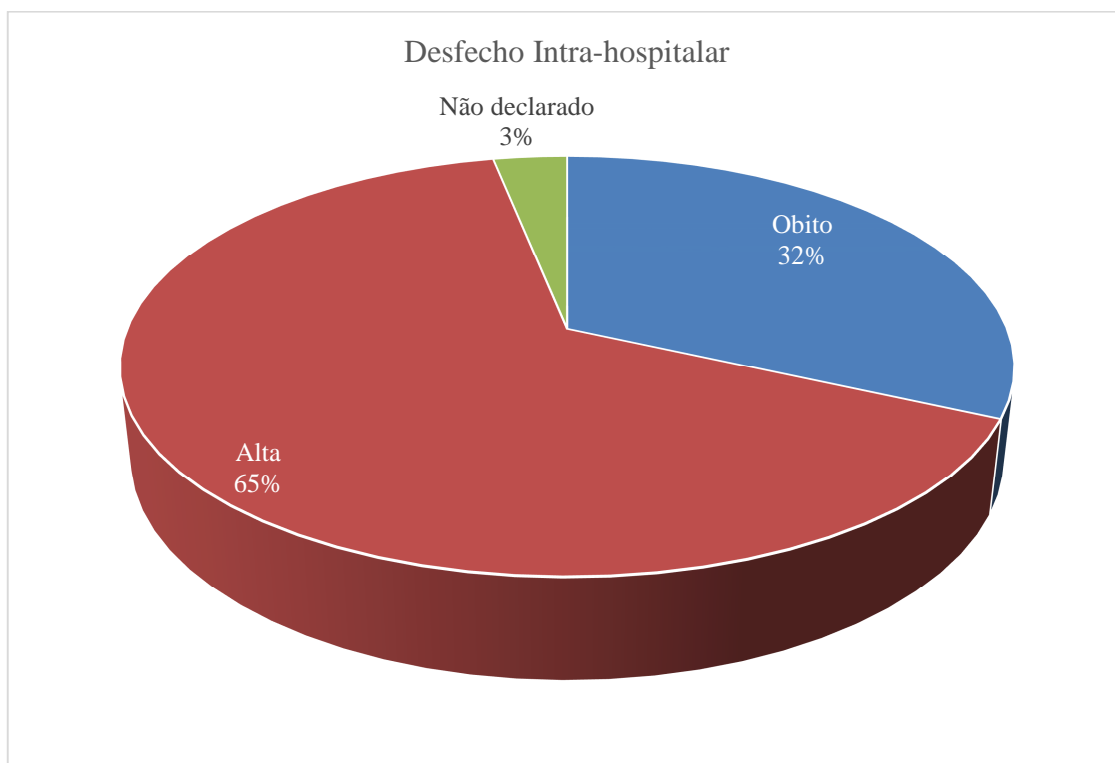


Gráfico 7: Distribuição das vítimas atendidas pelo Grupamento de Aviação Operacional do CBMDF de acordo com o desfecho por evento, no período de janeiro a dezembro de 2015. Distrito Federal, 2016.

5-Discussão.

O atendimento pré-hospitalar compreende o conjunto de ações realizadas para aumentar as chances de sobrevivência do paciente antes de sua chegada à unidade hospitalar. É um fator que altera positivamente as taxas de morbidade e mortalidade.

O atendimento pré-hospitalar apresenta dois tipos de suporte: a) o básico de vida, que consiste por não realizar manobras invasivas; b) o avançado de vida, que realiza procedimentos invasivos a fim de garantir o funcionamento respiratório e circulatório. (PEREIRA e LIMA, 2006).

No transporte aero médico, o tipo de suporte utilizado é o avançado de vida, como observado neste estudo que apontou que os homens apresentam um fator de risco maior que as mulheres quanto a traumas externos. De acordo com a pesquisa, 73,02% dos atendimentos do serviço aero médico do CBMDF foram para vítimas do sexo masculino e na comparação da faixa etária, há a prevalência do sexo masculino em todas as faixas etárias. De acordo com Neto *et al* (2015), as causas externas são responsáveis por 64% dos óbitos de homens adultos da faixa dos 20 aos 39 anos e, em 2010, o sexo masculino foi responsável por 70,5% das internações hospitalares por causas externas. Os homens são mais vulneráveis e morrem mais

precocemente, muitas vezes por irresponsabilidades ao dirigir, por fazer uso de álcool e excesso de velocidade; por envolvimento em conflitos armados; e, por desenvolverem comportamento e hábitos pouco; e por negligenciarem nos cuidados e atenção à sua própria saúde.

De acordo com o levantamento da Escala CIPE desta pesquisa, 22% dos pacientes transportados pelo serviço aero médico estavam em condições críticas. Neste caso, um fator decisivo no prognóstico adequado foi atendimento em cena e o tempo de transporte até o hospital de base, visto que os pacientes evoluíram para alta hospitalar. Ladeira e Barreto (2008) explicam que a primeira hora, também chamada de *Golden Hour*, após a lesão traumática, é considerado o tempo crítico para a instauração do tratamento na unidade hospitalar de referência. Ainda de acordo com Ladeira e Barreto 2008, 40% dos pacientes evoluem a óbito ainda na fase pré-hospitalar.

A primeira hora ou a *Golden hour* é um protocolo recomendado pela *PreHospital Trauma Life Support (PHTLS)*, que determina no máximo 30 minutos para o atendimento pré-hospitalar e seu transporte, sendo dividido em três etapas, sendo elas, o tempo resposta variando de 8 a 10 minutos, tempo em cena de até 10 minutos e o transporte de 8 a 10 minutos, viabilizando o tempo de sobre vida da vítima (PHTLS, 2012).

De acordo com este estudo, o tempo médio de atendimento e transporte foi de 60,47 minutos e, portanto, superior ao recomendado pelo protocolo do PHTLS. Cabe ressaltar, que no presente estudo, o tempo contabilizado refere-se ao tempo que a aeronave inicia o voo para atender a ocorrência e o transporte da vítima até o hospital de base de Brasília. De acordo com Ladeira e Barreto (2008) vários motivos podem contribuir para que o transportado não chegue à unidade hospitalar dentro da *Golden Hour*, sendo elas: distância até o local da ocorrência, dificuldade de pouso, condições climáticas e estabilização da vítima.

Pereira e Lima (2006) em seu estudo, demonstraram que o turno de maior frequência de ocorrências foi o da tarde com 37,7% dos casos, se assemelhando com esta pesquisa, dos quais 28,57% dos eventos também ocorreram no período da tarde seguidos de eventos noturnos com 25,40% dos casos. Mas em relação aos dias da semana, na pesquisa de Pereira e Lima (2006) as ocorrências se distribuíram ao longo dos dias e somente no mês de agosto houve concentração nos dias de final de semana (Sábado e domingo), entretanto, neste estudo predominou os dias de final de semana e às quartas-feiras. Este aumento de eventos aos finais de semana pode estar ligado ao aumento de fluxo de veículos e pedestres nas rodovias e vias públicas.

Em outros estados, o horário do voo de resgate é limitado entre o período de luz do dia por conta do risco que pode oferecer a segurança do voo, por realizar pousos em áreas não preparadas para receber este tipo de aeronave e diminuição dos fatores orgânicos, como a diminuição da visibilidade por conta da escassez da luz externa. (CARDOSO *et al*, 2014). O serviço aero médico do CBMDF realiza operações noturnas de resgate.

O PHTLS estipula um tempo para o atendimento pré-hospitalar de no máximo trinta minutos. A maioria das ocorrências e seu tempo médio mostraram que não foi possível cumprir esse protocolo por diversos motivos, entre os quais a distância até o local da cena, dificuldade de pouso e estabilização da vítima foram fatores que aumentaram o tempo em cena. Sabe-se que a necessidade da estabilização da vítima em terra é de extrema importância, posto que dentro da aeronave o espaço é bastante reduzido, o que dificulta de realizar manobras invasivas como intubação orotraqueal, por exemplo.

A mortalidade por causas externas aumentou drasticamente a partir de 1980 segundo Gomes et al (2007), sendo a segunda causa de óbito conhecida no Brasil, ficando atrás somente de mortes por doenças cardiovasculares. O gráfico 3, demonstra que prevaleceu atendimentos a vítimas de acidentes automobilísticos. Os dados revelam que as mulheres, dentre todas as causas de atendimentos, o principal é atropelamento, um fator grave, pois a cinemática do atropelamento tende a ser mais grave e pelo pedestre ser a parte mais vulnerável do trânsito. De acordo com o gráfico 4, os locais de atendimentos com maiores eventos foram em vias públicas (28,57%) e rodovias (22,22%) e de acordo com o gráfico 3, as maiores causas de lesões foram por colisões (36,57%) e atropelamentos (33,76%).

Os impactos dos acidentes automobilísticos são enormes, além de provocarem lesões físicas severas, psíquicas e morais acarretam na diminuição da qualidade e expectativa de vida da população e os gastos com saúde e previdência social são altíssimos, por demandar aumento dos gastos com internação hospitalar e principalmente longos períodos de internação em unidades de Terapia Intensiva. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), os custos anuais com acidentes de trânsito no Brasil podem chegar a casa dos 40 bilhões de reais.(MELLO, 1994).

A cinemática do acidente é um fator relevante no tipo de lesão da vítima, pois este determina a gravidade da lesão. Pela prevalência de acidentes automobilísticos, a suspeita de trauma crânio encefálico (TCE) liderou as pesquisas deste estudo de lesão/trauma com 47,83%, seguido por fraturas, luxações e/ou entorses com 34,78%. TCE é considerado qualquer lesão traumática ou fisiológica que se estende desde a dias até semanas e acomete o couro cabeludo, crânio, encéfalo, meninges e/ou seus vasos e está como principal determinante de incapacidade e mortalidade. É classificado como fechado ou aberto, a depender da integridade das meninges e como primárias ou secundárias, sendo as primárias produzidas por mecanismos associados diretamente ao evento e as lesões secundárias são decorrentes do processo patológico que se instala a partir deste trauma. (GAUDENCIO e LEÃO, 2013)

Em relação ao sexo e a faixa etária, 50% dos casos de TCE possuem entre 30 a 44 anos e são homens; 36,36% possuem 15 a 29 anos e são mulheres (quadro 4), ou seja, são pessoas em fase ativa e estão mais expostas a lesões traumáticas. Esses resultados estão em

consonância com os de Gaudêncio e Leão (2013), que afirma haver maior incidência de TCE na idade de 21 a 60 anos.

Sobre os óbitos, observa-se que quanto maior é a gravidade do trauma, mais elevada é sua letalidade. No pré-hospitalar, a avaliação neurológica ocorre pela Escala de Glasgow, e quanto menor a pontuação, mais grave é o estado da vítima. Nos atendimentos realizados em vias públicas, identificou-se sete registros de óbitos e destes, todos foram pontuados em Glasgow grave e 71,42% apresentaram TCE. Em Rodovias, sete pacientes evoluíram para óbito e destes 57,14% tiveram avaliação neurológica considerada grave e 85,71% apresentaram TCE. Estes dados demonstram que os perfis das vítimas são mais críticos em atendimentos realizados em Vias públicas e Rodovias do Distrito Federal.

De acordo com os dados apresentados no gráfico 3, os três fatores de lesões com maior incidência foram colisões, atropelamentos e quedas, respectivamente. Analisando a cinemática destes eventos, observa-se que todos podem levar a uma situação de politraumatizado, que consiste no paciente com múltiplas lesões comprometendo vários sistemas. No quadro 4, a segunda maior prevalência de lesões foram as fraturas, entorses e/ou luxações de membros, com 41,27% seguida de traumas torácicos com 17,46% dos casos. Cabe observar que o indivíduo pode ser submetido a mais de um tipo de trauma, sendo assim, um agravo para manutenção da vida. De acordo com Simões *et al* (2012), os óbitos relacionados a estes traumas estão ligados a lesões na aorta, coração, medula, troco cerebral, insuficiência respiratória, hemorragias, lesões no sistema nervoso central, falência múltiplas dos órgãos e infecção.

A aeronave de asa rotativa do CBMDF realiza ações de suporte avançado de vida, na qual são tomadas algumas ações invasivas com o intuito de manter satisfatório os sinais vitais da vítima. De acordo com o quadro 3, houve obtenção de acesso venoso periférico (AVP) em 22,22% dos casos e somente em 3,28% para reposição volêmica. Com estes valores, observa-se que a obtenção de AVP na maioria dos eventos é para infundir drogas e em poucos casos foi usado para reposição volêmica, indicando pacientes em sangramento severo.

Traumas torácicos, agressões físicas por Arma de fogo e/ou arma branca são lesões que podem diminuir a capacidade ventilatória dos pulmões e evoluir para hipóxia. O trauma de tórax pode ser classificado como fechado ou penetrante, o que depende da situação da cavidade pleural. Pacientes com esse tipo de trauma, apresentam queda na taxa de oxigênio no sangue, e se não houver intervenção rápida, a chance de evoluir a óbito aumenta. Nesta pesquisa, 36,51% dos pacientes necessitaram de suplementação de oxigênio e 33,33% foram intubados com tudo orotraqueal. Ainda de acordo com o gráfico 3, o sexo feminino prevaleceu em relação ao masculino quanto às ações ventilatórias realizadas. Como já relatado acima, a causa do trauma que mais acomete as mulheres, são os atropelamentos, o que explica a prevalência na intervenção ventilatória, tanto para suplementação, quanto para intubação por serem estas mais vulneráveis a esse tipo de trauma.

A parada cardiorrespiratória (PCR) é considerada uma situação de alto grau de complexidade, na qual, a função mecânica do coração de bombear sangue para os tecidos é

interrompida. Nessa circunstância, o atendimento pela equipe de socorro precisa ser preciso, ágil e eficiente. O acionamento do serviço avançado de vida nesse evento é necessário, uma vez que o paciente precisa de infraestrutura e pessoal adequado para proporcionar o mínimo de risco para o próprio paciente e toda a equipe. De acordo com o quadro 3, as necessidades de ressuscitação cardiopulmonar foram em 16,39% dos casos, visto que, paradas cardiorrespiratórias são mais evidentes em situações clínicas, tendo como principal causa, doenças do aparelho cardiovascular. O tempo de reconhecimento e início das manobras de ressuscitação cardiopulmonar, são fatores cruciais para a manutenção de vida do paciente. Sabe-se que quanto maior o tempo em que o paciente se encontra em PCR, maior será a injúria cerebral, aumentando as chances de lesão cerebral irreversível e a evolução ao óbito em cena ou na unidade hospitalar. (GONZALEZ *et al*, 2013)

A equipe de saúde da unidade hospitalar de referência é responsável por estabelecer prioridades para iniciar o tratamento do paciente politraumatizado. Condições que interferem na função fisiológica vital, como PCR, sangramentos maciços, vias aéreas obstruídas, dificuldade respiratória severa e outros, possuem prioridade. O enfermeiro lotado na área de emergência, onde se dá a chegada destes pacientes, deve demonstrar, destreza, habilidade e principalmente, capacidade de estabelecer prioridades para intervir de forma segura e consciente. (SANDE, 2010)

De acordo com os dados da Escala CIPE (gráfico 5), a maioria dos pacientes transportados foram classificados como críticos (22%). Estes são pacientes em condições severas de vida que precisaram de um suporte avançado de vida e transporte mais ágil. Esses fatores influenciam no desfecho hospitalar da vítima. Observe-se que no gráfico 7, 65% dos pacientes evoluíram a alta hospitalar e 32% evoluíram a óbito, indicando que o atendimento foi eficiente. Em geral, o serviço aero médico do CBMDF atende ocorrências de resgate de vários níveis de gravidade, comprovados pelo gráfico 5, observando-se que a ocorrência de pacientes críticos supera a de estáveis em apenas 6%.

Em 2 de maio de 2012, o CBMDF regulamentou os critérios para acionamento imediato das aeronaves da corporação para aumentar as chances de sobrevivência dos pacientes atendidas pela emergência médica. Os critérios dispostos para autorização da decolagem para atendimento pré-hospitalar no boletim geral são:

- 1) quanto às ocorrências com vítimas no ambiente pré-hospitalar, mesmo antes que o socorro terrestre chegue ao local do evento:
 - 1.1) possível existência de vítimas em número superior a quatro;
 - 1.2) afogamentos;
 - 1.3) acidentes nas principais rodovias de acesso ao DF (BRs 010, 020, 040, 060, 070, 080, 251) em que a distância até os grandes hospitais de referência em trauma (HRT e HBB) seja superior a 30km;
 - 1.4) acidentes em que, mesmo em distância inferior ao fixado no item 1.3, o tempo de deslocamento em função das condições de tráfego seja superior a 15 minutos.
- 2) quanto aos atendimentos de vítimas em situações não abrangidas pelos itens acima e após a chegada do socorro terrestre ao local do evento:
 - 2.1) vítima com Escala de Coma de Glasgow inferior a 12 e/ou deteriorando;

- 2.2) frequência respiratória menor que 10 ou maior que 29 por minuto em adultos;
- 2.3) pulso menor que 50 ou maior que 120 em adultos;
- 2.4) pressão sistólica menor que 90mmHg em adultos;
- 2.5) lesões penetrantes na cabeça, pescoço ou em extremidades proximais;
- 2.6) amputação traumática (exceto falangetas);
- 2.7) fratura de crânio aberta ou com esmagamento;
- 2.8) suspeita de fratura de pélvis;
- 2.9) suspeita de lesão na coluna cervical com paralisia;
- 2.10) duas ou mais fraturas de ossos longos;
- 2.11) tórax instável;
- 2.12) queimaduras críticas: segundo ou terceiro grau com área corpórea atingida maior que 20%, nas vias aéreas ou na face;
- 2.13) queimaduras envolvendo face, cabeça, mãos, pés ou genitália;
- 2.14) ejeção do veículo;
- 2.15) vítima encarcerada;
- 2.16) morte de outro passageiro no veículo;
- 2.17) trauma penetrante de abdome, pelve e tórax;
- 2.18) lesão por esmagamento de abdome, tórax e cabeça;
- 2.19) queda de altura superior a 4 metros.

Observa-se que no subitem 1.3, relacionados aos acidentes ocorridos em rodovias, entra em concordância com este estudo, visto que 22,22% dos atendimentos do serviço aero médico são realizados em rodovias. Em relação aos outros itens, especialmente o 1.4, há a preocupação em diminuir o tempo de atendimento a vítima, com o intuito de aumentar as chances de sobrevivência desta.

Os dados quantitativos demonstram que o atendimento pré-hospitalar prestado pelo GAVOP/CBMDF é fundamental para o desfecho da vítima transportada para o hospital de base de Brasília. A infraestrutura por conta do suporte avançado da aeronave, o tempo-resposta e o transporte reduzido contribuem para diminuir a taxa de mortalidade de vítimas graves atendidas.

6-Conclusão

Este estudo analisou o perfil epidemiológico, clínico e o desfecho das vítimas atendidas pelo serviço aero médico do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal para o Hospital de Base de Brasília. Os voos de resgate realizados pela corporação para o hospital de base de Brasília foram, em sua totalidade, vítimas de causas externas dos mais variados tipos. Identificou-se que prevaleceu o atendimento a pessoas ativas adultos, do sexo masculino. Em relação as causas dos traumas, predominou as colisões automobilistas pincipalmente em dias de maior fluxo de automóveis e pedestres. O número de óbitos foi um terço dos atendimentos.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde Especializada. **Regulação Médica das Urgências**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde Especializada. – Brasília: Editora Ministério da Saúde, 2006. 126p.: il.

BRASIL. **Política nacional de atenção às urgências** / Ministério da Saúde. – 3. ed. ampl. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 256 p.: il. – (Série E. Legislação de Saúde).

CARDOSO R.G et al. Resgate aeromédico a traumatizados: experiência na região metropolitana de Campinas, Brasil. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2014; 41(4): 236-244

Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Critérios para Acionamento Imediato das Aeronaves do CBMDF. **Boletim Geral do CBMDF**. 2 de maio de 2012, Vol. 82, pp. 18-19.

DUARTE, N. M. da C.; LACERDA, M. A.; CRUVINEL, M. G. C. Atendimento Pré-Hospitalar ao Politraumatizado. **Curso de Educação a Distância em Anestesiologia**.

GAUDENCIO TG, LEO GM; A Epidemiologia do Traumatismo CrânioEncefálico: Um Levantamento Bibliográfico no Brasil. Trabalho realizado para Conclusão de Curso na FACID, Teresina-PI, Brasil. **Rev Neurocienc** 2013;21(3):427-434

GONZALEZ M,M et al; I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol. vol.101 no.2 supl.3 São Paulo Aug. 2013.**

LADEIRA R,M e BARRETO S,M; Fatores associados ao uso de serviço de atenção pré-hospitalar por vítimas de acidentes de trânsito. **Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24(2):287-294, fev, 2008.**

MALVESTIO MA, Sousa RMC. Acidentes de trânsito: caracterização das vítimas segundo o "Revised Trauma Score" medido no período pré-hospitalar. **Rev Esc Enferm USP** 2002; 36(4): 394-401.

MARTINS, P.P.S et al. Enfermagem e serviço de atendimento pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas. *Rev. Bras. Enferm.* Vol.56 no.1 Brasília jan./fev 2003.

MELLO JORGE, M. H. P. & LATORRE, M. R. D. O. Acidentes de Trânsito no Brasil: Dados e Tendências. **Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 10: 19-44, 1994.**

MORGADO, F,L e ROSSI L, A; Correlação entre a escala de coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. **Radiol Bras vol.44 no.1 São Paulo jan./fev. 2011.**

MUNIZ, E,C,S et al; Utilização da Escala de Coma de Glasgow e Escala de Coma de Jovet para avaliação do nível de consciência. **Rev. esc. enferm. USP vol.31 no.2 São Paulo ago. 1997.**

NETO O,L,M et al; Mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciênc. saúde coletiva vol.17 no.9 Rio de Janeiro Sept. 2012.**

PEREIRA W,A,P e LIMA M,A,D,S; Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito. **Acta Paul Enferm 2006;19(3):279-83.**

RAMOS VO, SANNA MC; A inserção da enfermagem no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais. **Rev Bras Enferm 2005 maio-jun; 58(3):355-60.**

ROCHA, P. K.; et al. Assistência de enfermagem em serviço pré-hospitalar e remoção aeromédica. Rev Bras Enferm. Brasília (DF) 2003 nov-dez; v. 56, n. 6, pp. 695-698.

SANDE, C,M; CONDUZAS DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO EMERGENCIAL AO PACIENTE POLITRAUMATIZADO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Salvador, 2010 - **Universidade Castelo Branco.**

SCARPELINI, S. A organização do atendimento às urgências e trauma. Departamento de cirurgia e anatomia. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. v.40, n. 3, p. 315-320, jul.-set., 2007.

SIMÕES,R,L; et al; Atendimento pré-hospitalar à múltiplas vítimas com trauma simulado. **Rev. Col. Bras. Cir. 2012; 39(3): 230-237.**

Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. **Epidemiologia do Trauma.** 2013. Disponível em< <http://www.sbot.org.br/blogsbot/index.php/archives/epidemiologia-dotrauma/> acessado em: 02/11/2016

SOUSA, R. M. C. et al. Atuação no trauma – uma abordagem para enfermagem. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

ANEXO A

RESGATE AÉREO NO DF: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E DESFECHO

Formulário para coleta de dados

Nº do formulário: _____

Nº registro SES: _____

Sexo: M () F ()

Idade: _____

Comorbidades:

- () Alergia () Hipertensão () Neoplasia () IRC
() Nenhuma () Diabetes () Cardiopatia
() Ignorado/desconhecido

• **Pré-hospitalar – RESGATE AÉREO:**

Data de atendimento: ____/____/____

Hora de atendimento: _____:_____

Tempo resposta: _____

Tempo de atendimento/cena: _____

Tempo de transporte: _____

Equipe de atendimento aéreo: _____

Tipo de trauma/lesão:

- () Trauma fechado _____ () Trauma aberto _____

Causa do trauma:

- () Violência interpessoal _____ () FAF _____
() FAB _____ () Afogamento _____
() Queimadura _____ () Queda _____
() Acidente de trabalho _____ () Colisão _____
() Atropelamento _____ () Capotamento de veículo _____
() Outros: _____

Local do atendimento:

- () Via pública () Rodovia () Domicílio () Outros

Observações: _____

Equipe de atendimento terrestre: () SBV SAMU () SAV SAMU

() SAMU+CBM () Busca e salvamento

Atendimento realizado:

A – Vias aéreas/proteção da coluna cervical

- () Posicionamento de VA (elevação do mento, tração de mandíbula)
() Cânula de Guedel () Desobstrução de VA (aspiração, retirada de objeto)
() Máscara facial () IOT

Colar cervical Nenhum procedimento

B – Respiração/ventilação/oxigenação

Curativo valvulado tórax Curativo oclusivo tórax
 Oximetria pulso Descompressão torácica
 Drenagem torácica Toracotomia
 Ventilação mecânica Ventilação manual com BVM
 Suplementação de O2 por máscara Sem procedimento

C – Circulação/controlado de hemorragia

Acesso venoso periférico Reposição volêmica _____
 FC: _____ Temperatura da pele _____
 Sudorese RCP
 Desfibrilação Torniquete
 Pulso periférico presente Pulso periférico ausente
 Curativo compressivo Sem procedimento

D – Neurológico

Glasgow = 3 (sem resposta aos estímulos, coma profundo)
 Glasgow = 8
 Glasgow = 15 (consciente, orientado)
 Outros valores de Glasgow _____
 Pupilas isocóricas Pupilas anisocóricas
 Analgesia _____ Sem procedimento

E – Exposição/controlado do ambiente

Despir a vítima Uso de manta térmica
 Imobilização de membros Manobra de rolamento
 Retirada de capacete Prancha longa
 KED Sem procedimento

RTS _____ Glasgow _____ FR _____ PA _____

Escala CIPE Crítico Instável Potencialmente Instável Estável

Unidade destino: _____

Desfecho:

Óbito. Data ___/___/___ Alta hospitalar. Data ___/___/___